

CONFORMITATEA PARAMETRILOR DE BAZĂ AI PROIECTULUI CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE DE INTEROPERABILITATE (STI)

Având în vedere întinderea și complexitatea sistemului feroviar, s-a dovedit necesar, din motive practice, ca acest sistem să fie divizat în următoarele subsisteme: infrastructură, control-comandă și semnalizare, energie, material rulant, exploatare și gestionarea traficului, întreținere, aplicații telematice pentru serviciile de călători și transport de marfă.

Pentru fiecare dintre aceste subsisteme trebuie să fie precizate cerințele esențiale și trebuie să fie stabilite specificațiile tehnice pentru întreaga Comunitate, îndeosebi cele privind elementele constitutive și interfețele, astfel încât să fie respectate aceste cerințe esențiale.

Subsistemele care constituie sistemul feroviar trebuie supuse unei proceduri de verificare. Această verificare trebuie să permită autorităților responsabile de autorizarea punerii lor în funcțiune să se asigure că în etapele de proiectare, construcție și punere în funcțiune rezultatele concordă cu reglementările și normele tehnice, precum și cu dispozițiile de operare în vigoare.

Procedura de verificare trebuie, de asemenea, să permită producătorilor să se bazeze pe principiul egalității de tratament în oricare țară.

Directiva 2008/57/CE stabilește condițiile care trebuie să fie îndeplinite pentru realizarea interoperabilității în sistemul feroviar comunitar într-un mod care să asigure compatibilitatea cu dispozițiile Directivei 2004/49/CE (Directivă privind siguranța feroviară).

Aceste condiții se referă la proiectarea, construirea, punerea în funcțiune, modernizarea, reînnoirea, exploatarea și întreținerea elementelor acestui sistem, precum și calificarea profesională și condițiile de sănătate și de siguranță ale personalului care contribuie la exploatarea și întreținerea sa.

Fiecare subsistem intră sub incidența unei STI (specificație tehnică de interoperabilitate).

După caz, un subsistem poate intra sub incidența mai multor STI, iar sub incidența unei STI pot intra mai multe subsisteme.

Subsistemele trebuie să corespundă cu STI-urile în vigoare la data punerii lor în funcțiune, a modernizării sau a reînnoirii lor; această concordanță este menținută în permanență pe durata utilizării subsistemului.

STI-urile nu împiedică statele membre să adopte decizii referitoare la utilizarea infrastructurilor pentru deplasarea vehiculelor care nu intră sub incidența STI-urilor.

STI nu se aplică infrastructurii existente a sistemului feroviar din Uniunea Europeană, care este deja dată în exploatare la pe întreaga rețea a oricărui stat membru sau pe o parte a acesteia, cu excepția cazului în care este reînnoită sau modernizată în conformitate cu articolul 20 din Directiva 2008/57/CE.

În conformitate cu Directiva 2008/57/CE:

- „modernizare” înseamnă orice lucrare de modificare majoră a unui subsistem sau a unei părți de subsistem care îmbunătățește performanțele generale ale subsistemului;

- „reînnoire” înseamnă orice lucrare majoră de înlocuire a unui subsistem sau a unei părți de subsistem care nu modifică performanțele generale ale subsistemului;

- „înlocuire în cadrul întreținerii” înseamnă orice înlocuire de componente cu piese având funcții și performanțe identice în cadrul întreținerii preventive sau de remediere.

Lucrările prevăzute în proiect pentru specializările infrastructură Linie de Contact și SCB se încadrează la categoria „modernizare”.

Conform Regulamentului (UE) nr. 1299/2014 condițiile de sănătate și de siguranță ale personalului necesare pentru exploatarea și întreținerea subsistemului „infrastructură” trebuie să respecte legislația națională și europeană relevantă. Acest aspect este reglementat de procedurile descrise în sistemul de management al siguranței de care dispune administratorul de infrastructură.

Conform directivei 2008/57/CE:

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

- proiectarea, construcția sau asamblarea, întreținerea și supravegherea componentelor critice pentru siguranță și, în special, a elementelor implicate în circulația trenurilor trebuie să garanteze siguranța la un nivel care să corespundă obiectivelor fixate pentru rețea, inclusiv pentru situații-limită speciale;

- componentele folosite trebuie să reziste la solicitările normale sau excepționale specificate pe timpul duratei lor de serviciu; consecințele în materie de siguranță ale unor defecțiuni accidentale trebuie limitate prin mijloace adecvate;

- orice dispozitive destinate a fi manevrate de utilizatori trebuie proiectate astfel încât să nu fie afectate funcționarea sigură a dispozitivelor sau sănătatea și siguranța utilizatorilor, în cazul unei utilizări previzibile care, cu toate acestea, nu respectă instrucțiunilor afișate.

Conform directivei 2008/57/CE:

- impactul asupra mediului al constituirii și funcționării sistemului feroviar transeuropean convențional trebuie să fie evaluat și luat în considerare în etapa de proiectare a sistemului, în conformitate cu dispozițiile comunitare în vigoare.

- materialele folosite în trenuri și infrastructuri trebuie să împiedice emisiile de fumuri sau gaze nocive și periculoase pentru mediu, în special în caz de incendiu;

- funcționarea sistemului feroviar trebuie să respecte reglementările existente privind poluarea sonoră;

- funcționarea sistemului feroviar nu trebuie să provoace un nivel inadmisibil de vibrații ale solului pentru activitățile și zonele apropiate infrastructurii, într-un stadiu normal de întreținere.

STI-urile nu împiedică statele membre să adopte decizii referitoare la utilizarea infrastructurilor pentru deplasarea vehiculelor care nu intră sub incidența STI-urilor.

Prin urmare, este permisă proiectarea liniilor noi și modernizate astfel încât să admită gabarite superioare, precum și sarcini pe osie, viteze, lungimi utile ale peroanelor și lungimi ale trenurilor mai mari decât cele specificate.

Specificațiile funcționale și tehnice

În sensul categoriilor din STI, liniile sunt clasificate în mod generic pe baza tipului de trafic (codului de trafic) caracterizat de următorii parametri de performanță:

- gabarit,
- sarcina pe osie,
- viteza pe linie,
- lungimea trenului;
- lungimea utilă a peronului..

Coloanele „gabarit” și „sarcină pe osie” trebuie considerate cerințe minime, întrucât ele controlează în mod direct trenurile care pot să circule. Coloanele „viteza pe linie”, „lungimea utilă a peronului” și „lungimea trenului” indică intervalul de valori care sunt aplicate în mod obișnuit diverselor tipuri de trafic și nu impun în mod direct restricții asupra traficului care este admis pe linie.

Nivelurile de performanță pe tipuri de trafic sunt prevăzute în tabelul 1 și în tabelul 2 de mai jos

Tabelul 1. Parametrii de performanță pentru traficul de călători

Cod de trafic	Gabarit	Sarcină pe osie [t]	Viteza pe linie [km/h]	Lungimea utilă a peronului [m]
P1	GC	17(*)	250-350	400
P2	GB	20(*)	200-250	200-400
P3	DE3	22.5(**)	120-200	200-400
P4	GB	22.5(**)	120-200	200-400
P5	GA	20(**)	80-120	50-200
P6	G1	12(**)	nu se aplică	nu se aplică
P1520	S	22.5(**)	80-160	35-400
P1600	IRL1	22.5(**)	80-160	75-240

(*) Sarcina pe osie se bazează pe masa proiectată în stare de funcționare, pentru vehiculele motoare (și pentru locomotivele P2), și pe masa de exploatare în cazul unei sarcini utile normale, pentru vehiculele care pot

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg.. 2 / 101

Cod SF 207-R4

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

transporta o sarcină utilă de călători sau de bagaje, conform definiției de la punctul 2.1 din EN 15663:2009+AC:2010. Valorile corespunzătoare ** ale sarcinii pe osie pentru vehiculele care pot transporta o sarcină utilă de călători sau de bagaje sunt de 21,5 t pentru P1 și de 22,5 t pentru P2, conform definiției din apendicele K la prezenta STI.

(**) Sarcina pe osie se bazează pe masa proiectată în stare de funcționare, pentru vehiculele motoare și locomotive, conform definiției de la punctul 2.1 din EN 15663:2009+AC:2010, și pe masa proiectată în cazul unei sarcini utile excepționale, pentru alte vehicule, conform definiției din apendicele K la prezenta STI.

Tabelul 2. Parametrii de performanță pentru traficul de marfă

Cod de trafic	Gabarit	Sarcina pe osie [t]	Viteza pe linie [km/h]	Lungimea trenului [m]
F1	GC	22.5(*)	100-120	740-1050
F2	GB	22.5(*)	100-120	600-1050
F3	GA	20(*)	60-100	500-1050
F4	G1	18(*)	nu se aplică	nu se aplică
F1520	S	25(*)	50-120	1050
F1600	IRL1	22.5(*)	50-100	150-450

(*) Sarcina pe osie se bazează pe masa proiectată în stare de funcționare, pentru vehiculele motoare și locomotive, conform definiției de la punctul 2.1 din EN 15663:2009+AC:2010, și pe masa proiectată în cazul unei sarcini utile excepționale, pentru alte vehicule, conform definiției din apendicele K la prezenta STI.

Sarcina pe osie în cadrul proiectului este de 25 t conform articol 40 din norma națională RET.

Parametrii de performanță „gabarit” și „sarcina pe osie” sunt considerați parametri „principali”; aceasta înseamnă că este obligatoriu să se furnizeze cel puțin valoarea lor exactă. Din acest motiv, în tabelele 1 și 2 sunt specificați ca valori unice.

Parametrii de performanță „viteza pe linie”, „lungimea utilă a peronului” și „lungimea trenului” sunt considerați parametri „secundari”; aceasta înseamnă că valorile acestor parametri pentru linia respectivă pot fi selectate din intervalul de valori din tabelele 1 și 2. Această selecție trebuie efectuată la inițierea proiectului.

Categoria de linie pentru ecartament normal rezultă: P5 – F3.

Se vor asigura astfel următorii parametri de performanță:

- gabarit GA (de la F3) ;
- sarcina pe osie 25 t (se aplică art.40 din norma națională RET 02);
- viteza trenurilor de călători: 80 - 120 km/h (de la P5);
- lungimea utilă a peronului: 150 - 200 m (de la P5);
- lungimea trenului: 750 m(de la F3).

Codurile P1-P5 și F1-F2 sunt în general prevăzute a fi aplicate pe liniile TEN. P6 și F4 sunt prevăzute a reprezenta cerințele minime pentru liniile off-TEN: nu este exclusă posibilitatea aplicării oricărui alt cod de trafic pentru liniile off-TEN.

Parametrul de performanță „lungimea trenului” se aplică traficului de marfă, deoarece lungimea trenului determină lungimea minimă a unei linii secundare care trebuie pusă la dispoziție.

Parametrul de performanță „lungimea utilă a peronului” se aplică traficului de călători deoarece reprezintă principala interfață între materialul rulant pentru călători și infrastructură (de exemplu, peronul): lungimea reală a trenului poate fi mai mare sau mai mică decât lungimea peronului, parametrul descriind doar lungimea care trebuie asigurată pentru accesul călătorilor de pe peron la tren.

Viteza de proiectare pentru o linie afectează și traseul firelor de cale principale printr-o gară. Nu este necesar ca orice alt fir de cale dintr-o gară să îndeplinească această cerință. Dacă firele de cale principale care trec printr-o gară trebuie să fie proiectate pentru viteze mai mici, acest lucru este în mod normal justificat de constrângeri de ordin geografic sau urban.

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

Viteza redusă în tuneluri, în dreptul peroanelor sau pe poduri nu este cauzată de viteza de proiectare, ci de condițiile specifice de exploatare și nu vizează neapărat toate trenurile în toate situațiile. De exemplu, viteza pe poduri depinde de categoria de linie EN a vehiculelor și, deci, poate fi diferită.

Firul de cale în direcția principală a unei ramificații este în mod normal proiectat pentru viteza pe linie; linia abătută a aparatelor de cale nu trebuie să fie neapărat conformă cu această viteză. Schimbătoarele laterale, instalațiile de schimbare a gabaritului și alte instalații de acest tip pot necesita o viteză redusă. Acest lucru trebuie considerat o restricție locală permanentă a vitezei (o limitare), mai degrabă decât o viteză de proiectare mai mică.

Dacă un proiect include îmbunătățirea parametrilor de performanță „sarcină pe osie” sau „gabari” (sau ambii) pentru a îndeplini cerințele unui alt cod de trafic în conformitate cu categoriile de linii STI, acesta va fi considerat o modernizare.

CONFORMITATEA PARAMETRILOR DE BAZĂ AI PROIECTULUI CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE DE INTEROPERABILITATE PREVĂZUTE ÎN REGULAMENTUL (UE) 1299/2014 (cu modificările și completările ulterioare - 2019)

(privind specificația tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „infrastructură” al sistemului feroviar din Uniunea Europeană (cu modificările și completările ulterioare -2019))

Parametrii de bază care caracterizează subsistemul „infrastructură” și care vor fi avuți în vedere sunt următorii:

A. Configurația liniilor

- (a) Gabaritul de liberă trecere (4.2.3.1)
- (b) Distanța dintre axele firelor de cale ferată (4.2.3.2)
- (c) Declivitățile maxime (4.2.3.3)
- (d) Raza minimă a curbei orizontale (4.2.3.4)
- (e) Raza minimă a curbei verticale (4.2.3.5)

B. Parametrii liniilor

- (a) Ecartamentul nominal al liniilor (4.2.4.1)
- (b) Supraînălțarea (4.2.4.2)
- (c) Insuficiența de supraînălțare (4.2.4.3)
- (d) Variația bruscă a insuficienței de supraînălțare (4.2.4.4)
- (e) Conicitatea echivalentă (4.2.4.5)
- (f) Profilul capului de șină pentru linia curentă (4.2.4.6)
- (g) Înclinația șinei (4.2.4.7)

C. Aparatele de cale

- (a) Geometria de proiectare a aparatelor de cale (4.2.5.1)
- (b) Utilizarea inimilor cu vârf mobil (4.2.5.2)
- (c) Lacuna maximă a încrucișărilor duble fixe (4.2.5.3)

D. Rezistența liniei la sarcinile aplicate

- (a) Rezistența liniei la sarcini verticale (4.2.6.1)
- (b) Rezistența liniei la sarcini longitudinale (4.2.6.2)
- (c) Rezistența liniei la sarcini laterale (4.2.6.3)

E. Rezistența structurilor la sarcinile de trafic

- (a) Rezistența podurilor noi la sarcinile de trafic (4.2.7.1)
- (b) Sarcina verticală echivalentă pentru terasamente noi și efecte de presiune a solului asupra structurilor noi (4.2.7.2)

- (c) Rezistența structurilor noi situate deasupra liniilor sau adiacent acestora (4.2.7.3)

- (d) Rezistența podurilor și a terasamentelor existente la sarcinile de trafic (4.2.7.4)

F. Limitele de intervenție imediată pentru defectele de geometrie a liniei

- (a) Limita de intervenție imediată pentru aliniament (4.2.8.1)
- (b) Limita de intervenție imediată pentru nivelmentul longitudinal (4.2.8.2)
- (c) Limita de intervenție imediată pentru deformarea căii ferate (4.2.8.3)
- (d) Limita de intervenție imediată pentru ecartamentul liniei ca defect izolat (4.2.8.4)
- (e) Limita de intervenție imediată pentru supraînălțare (4.2.8.5)

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg.. 4 / 101

Cod SF 207-R4

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

(f) Limita de intervenție imediată pentru aparatele de cale (4.2.8.6)

G. Peroane

- (a) Lungimea utilă a peroanelor (4.2.9.1)
- (b) Înălțimea peroanelor (4.2.9.2)
- (c) Distanța peron-tren (4.2.9.3)
- (d) Configurația liniilor de-a lungul peroanelor (4.2.9.4)

H. Sănătatea, siguranța și mediul înconjurător

- (a) Variația maximă de presiune în tuneluri (4.2.10.1)
- (b) Efectul vânturilor laterale (4.2.10.2)
- (c) Proiectarea balastului (4.2.10.3)

I. Dispoziții privind exploatarea

- (a) Indicatoare de localizare (4.2.11.1)
- (b) Conicitatea echivalentă în exploatare (4.2.11.2)

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg.. 5 / 101

Cod SF 207-R4



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

Tabelul 3. Parametrii de bază ai subsistemului „infrastructură” care corespund cerințelor esențiale

PUNCTUL DIN STI INF	VALOARE CONFORM STI INF	STANDARDE CEN	NORME NAȚIONALE	Valoarea adoptată în proiect	OBSERVAȚII
4.2.3.1 Gabaritul de liberă trecere	GA	SR EN 15273-1+A1:2017 Aplicații feroviare. Gabarite. Partea 1: Generalități. Norme comune pentru infrastructură și materialul rulant SR EN 15273-3+A1:2017 Aplicații feroviare. Gabarite. Partea 3: Gabarite de liberă trecere	Instrucția nr. 314 STAS 4392-84	- GA la partea superioară de la cota 4600 în sus - Conform normelor naționale la partea inferioară de la cota 4600 în jos	Pentru poduri s-a stabilit gabaritul cinematic.
4.2.3.2 Distanța dintre axele firelor de cale ferată	3,80 m	SR EN 15273-3+A1:2017 Aplicații feroviare. Gabarite. Partea 3: Gabarite de liberă trecere	Instrucția nr. 002 NP 109	4,20 m în linie curentă min. 4,75 m în stații	Distanța depinde de viteza de circulație și raza curbei. În plus în stații depinde de poziția culoarului de electrificare, respectiv poziția peroarelor.
4.2.3.3 Declivitatea maximă	2,5 mm/m (2,5‰) în dreptul peroarelor în stațiile noi	SR EN 13803:2017 , Aplicații feroviare. Cale. Parametrii de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare.	Instrucția nr. 002 NP 109 STAS 3197/2-90	Max.11,33‰ în linie curentă (conform AGC)	Conform Instrucției nr. 002 declivitatea maximă este de 15‰ la linii noi în regiunile cu profil accidentat, respectiv 4‰ la linii noi în celelalte regiuni
4.2.3.4 Raza minimă a curbei orizontale	150 m	SR EN 13803:2017 , Aplicații feroviare. Cale. Parametrii de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare. Regulament (UE) 1299/2014, consolidat	Instrucția nr. 314 NP 109	300 m	
4.2.3.5 Raza minimă a curbei verticale	500 m pentru o curbă convexă 900 m pentru o curbă concavă.	SR EN 13803:2017 , Aplicații feroviare. Cale. Parametrii de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare. Regulament (UE) 1299/2014, consolidat	Instrucția nr. 314 NP 109	10000 m	Valoarea adoptată în proiect este mai mare și decât valorile naționale
4.2.4.1 Ecartament nominal al liniilor	1435 mm	SR EN 13848-1:2019 Aplicații feroviare. Cale. Calitatea geometriei căii. Partea 1. Caracterizarea geometriei căii Regulament (UE) 1299/2014, consolidat	Instrucția nr. 314	1435 mm	Ecartamentul de construcție conform Instrucției 314 este 1433 mm
4.2.4.2 Suprainălțarea	Suprainălțarea maximă este de 160 mm	SR EN 13803:2017	Instrucția nr. 314 NP 109	145 mm (conform Instrucției nr. 314)	Conform NP 109 suprainălțarea maximă este de 160 mm

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

„Nr. pg.. 6 / 101

Cod. SF 207-R4



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

4.2.4.3 Insuficiența supraînălțării	Insuficiența de supraînălțare maximă este de 130 mm	Aplicații feroviare. Cale. Parametrii de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare. SR EN 14363+A1:2019 Aplicații feroviare. Încercări pentru omologarea caracteristicilor dinamice ale vehiculelor feroviare. Încercarea comportării dinamice și încercări în staționare Regulament (UE) 1299/2014, consolidat SR EN 13803:2017 , Aplicații feroviare. Cale. Parametrii de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare. SR EN 14363+A1:2019 Aplicații feroviare. Încercări pentru omologarea caracteristicilor dinamice ale vehiculelor feroviare. Încercarea comportării dinamice și încercări în staționare Regulament (UE) 1299/2014, consolidat	Instrucția nr. 314 NP 109	70 mm (conform Instrucției nr. 314)	Conform NP 109 insuficiența de supraînălțare maximă este de 110 mm
4.2.4.4 Variațiile bruște ale insuficienței de supraînălțare	130 mm pentru $V \leq 60$ km/h 125 mm pentru $60 \text{ km/h} < V \leq 200$ km/h	Aplicații feroviare. Încercări pentru omologarea caracteristicilor dinamice ale vehiculelor feroviare. Încercarea comportării dinamice și încercări în staționare SR EN 13803:2017 Aplicații feroviare. Cale. Parametrii de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare. Regulament (UE) 1299/2014, consolidat	NP 109	42,96 mm/s	Conform NP109 valoarea limită recomandată este de 55 mm/s, iar valoarea maximă este de 90 mm/s.
4.2.4.5 Conicitatea echivalentă	0,25 $60 \text{ km/h} < v \leq 200 \text{ km/h}$	Aplicații feroviare - Roți și boghiuri - Roți - Profil de rulare EN 15302+A1:2021 Aplicații feroviare. Metodă pentru determinarea conicității echivalente Regulament (UE) 1299/2014, consolidat	STAS 112/1-80 STAS 112/2-90 STAS 112/3-90	0,25	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

„Nr. pg. / 101

Cod: SF 207-R4



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

<p>4.2.4.6 Profilul capului de șină pentru linia curentă</p>		<p>EN 13674-1,4+A1:2017 Aplicații feroviare. Cale. Șine. Partea 1: Șine Vignole cu masa mai mare sau egală cu 46 kg/m Regulament (UE) 1299/2014, consolidat</p>	<p>Șină 49E1, 60E1</p>	
<p>4.2.4.7 Încălinația șinei</p>	<p>1/20 fără înclinare pe zona aparatelor de cale</p>	<p>Regulament (UE) 1299/2014, consolidat</p>	<p>1/20 fără înclinare pe zona aparatelor de cale</p>	<p>1/20 fără înclinare pe zona aparatelor de cale Conform normelor în vigoare</p>
<p>4.2.5.1 Geometria de proiectare a aparatelor de cale</p>		<p>SR EN 13232-2+A1:2012, Aplicații feroviare. Cale. Aparat de cale. Partea 2: Cerințe pentru proiectarea geometrică SR EN 13232-5+A1:2012 Aplicații feroviare. Cale. Aparat de cale. Partea 5: macazuri SR EN 13232-3+A1:2012 Aplicații feroviare. Cale. Aparat de cale. Partea 3: Cerințe pentru interacțiunea roată-șină SR EN 13232-7+A1:2012 Aplicații feroviare. Cale. Aparat de cale. Partea 7: Aparat de cale cu părți mobile SR EN 13232-9+A1:2012 Aplicații feroviare. Cale. Aparat de cale. Partea 9: Ansamblu aparat de cale SR EN 15273-3+A1:2017 Aplicații feroviare. Gabarite. Partea 3: Gabarite de liberă trecere</p>		
<p>4.2.5.2 Utilizarea inimilor cu vârf mobil</p>	<p>Obligatorie pentru V ≥ 250 km/h</p>	<p>Regulament (UE) 1299/2014, consolidat</p>	<p>Nu este cazul</p>	
<p>4.2.5.3 Lacuna maximă a încrucișărilor duble fixe</p>		<p>SR EN 13232-9+A1:2012 Aplicații feroviare. Cale. Aparat de cale. Partea 9: Ansamblu aparat de cale SR EN 13232-6+A1:2012, Aplicații feroviare. Cale. Aparat de cale. Partea 6: Inimi de încrucișare și de traversare cu vârfuri fixe</p>	<p>Conform normelor în vigoare</p>	
<p>4.2.6.1 Rezistența liniei la sarcini verticale</p>	<p>22,5 t/osie</p>	<p>SR EN 13803:2017</p>	<p>25 t/osie</p>	<p>(se aplică art.40 din norma națională RET 02);</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocieria



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

„Nr. pg.. 8 / 101

Cod: SF 207-R4



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

4.2.6.3 Rezistența liniei la sarcini laterale	<p>Forță de ghidare cvasistatică $Y_{qst,lim} = 60 \text{ kN}$</p> <p>Sarcină cvasistatică pe roată $Q_{qst,lim} = 145 \text{ kN}$</p> <p>Sarcină maximă pe roată $Q_{max,lim} \leq 200 \text{ kN}$</p>	<p>Aplicații feroviare. Cale. Parametrii de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare. Partea 1: Linie curentă SR EN 14363+A1:2019 Aplicații feroviare. Încercări pentru omologarea caracteristicilor dinamice ale vehiculelor feroviare. Încercarea comportării dinamice și încercări în staționare Regulament (UE) 1299/2014, consolidat SR EN 13803:2017 Aplicații feroviare. Cale. Parametrii de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare. SR EN 14363+A1:2019 Aplicații feroviare. Încercări pentru omologarea caracteristicilor dinamice ale vehiculelor feroviare. Încercarea comportării dinamice și încercări în staționare Regulament (UE) 1299/2014, consolidat</p>		
4.2.7.1 Rezistența podurilor noi la sarcinile de trafic		<p>EN 1991-2:2005 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 2: Acțiuni din trafic la poduri EN 1990:2004 Eurocod: Bazele proiectării structurilor</p>	Conform normelor în vigoare	
4.2.7.2 Rezistența liniei la sarcini longitudinale		<p>EN 13803-1:2010, Aplicații feroviare. Cale. Parametrii de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare. Partea 1: Linie curentă EN 14363:2005 Aplicații feroviare. Încercări pentru omologarea caracteristicilor dinamice ale vehiculelor feroviare. Încercarea comportării dinamice și încercări în staționare SR EN 15528:2022</p>	<p>Conform normelor în vigoare</p> <p>SR EN 13803:2017 SR EN 14363:2016</p>	
4.2.7.4 Rezistența terasamentelor existente la sarcinile de trafic		<p>Aplicații feroviare. Categorii de linie pentru administrarea interfeței dintre limitele de încărcare a vehiculelor și infrastructură</p>	Conform normelor în vigoare	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



Asocieria
BAICONS Impex SRL

Proiectant:



acciona
Ingenieria
INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

4.2.8.1 Limitele de intervenție imediată pentru alinament	Maximum 14 mm pentru o bază de măsurare D1	SR EN 13848-1:2019 Aplicații feroviare. Cale. Calitatea geometriei căii. Partea 1: Caracterizarea geometriei căii SR EN 13848-5:2018 Aplicații feroviare. Cale. Calitatea geometriei căii. Partea 5: Niveluri de calitate ale geometriei căii. Linie curentă	NE 032-04	Conform normelor în vigoare	Se definește prin diferența admisă între săgețile vecine
4.2.8.2 Limita de acțiune imediată pentru profil longitudinal	Maximum 23 mm pentru o bază de măsurare D1	SR EN 13848-1:2019 Aplicații feroviare. Cale. Calitatea geometriei căii. Partea 1: Caracterizarea geometriei căii SR EN 13848-5:2018 Aplicații feroviare. Cale. Calitatea geometriei căii. Partea 5: Niveluri de calitate ale geometriei căii. Linie curentă	NE 032-04	Conform normelor în vigoare	+4 mm pentru coardă de 10 m
4.2.8.3 Limita de acțiune imediată pentru torsionarea liniei	7 mm/m	SR EN 13848-1:2019 Aplicații feroviare. Cale. Calitatea geometriei căii. Partea 1: Caracterizarea geometriei căii SR EN 13848-5:2018 Aplicații feroviare. Cale. Calitatea geometriei căii. Partea 5: Niveluri de calitate ale geometriei căii. Linie curentă	NE 032-04	Conform normelor în vigoare	1 mm/m pentru bază de 3 m
4.2.8.4 Limita de acțiune imediată a ecartamentului de cale ca defect izolat	Ecartament minim 1427 mm Ecartament maxim 1470 mm	SR EN 13848-1:2019 Aplicații feroviare. Cale. Calitatea geometriei căii. Partea 1: Caracterizarea geometriei căii SR EN 13848-5:2018 Aplicații feroviare. Cale. Calitatea geometriei căii. Partea 5: Niveluri de calitate ale geometriei căii. Linie curentă	NE 032-04	Conform normelor în vigoare	± 2 mm
4.2.8.5 Limita de acțiune imediată pentru suprainălțare	Suprainălțarea maximă admisă 180 mm		NE 032-04		Conform normelor în vigoare
4.2.8.6 Limita de acțiune imediată pentru schimbătoare și încrucișări	Cotă de liberă trecere la schimbătoare 1380 mm Cotă de liberă trecere la încrucișări 1356 mm Cotă de protecție la încrucișări 1392 mm Lățimea minimă a jgheabului 38 mm Adâncimea minimă a jghiabului 40 mm				Conform normelor în vigoare

Beneficiar:

Proiectant:

„Nr. pg.: 10 / 101



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Cod: SF 207-R4



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020**Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"**

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

	Înălțarea maximă a contrașinei 70 mm				
4.2.9.1. Lungimea utilă a peroanelor	150-300mm	UIC Code 140 Eurostații Accesibilitatea la stațiile din Europa UIC Code 413 Măsuri pentru facilitarea călătoriiilor pe calea ferată	NP109-04 Instrucția nr. 314	150-400m	
4.2.9.2. Înălțimea peroanelor	Înălțimea nominală a peroanelor trebuie să fie de 550 mm sau de 760 mm peste nivelul suprafeței de rulare pentru raze de 300 m sau mai mari.	UIC Code 140 Eurostații Accesibilitatea la stațiile din Europa UIC Code 413 Măsuri pentru facilitarea călătoriiilor pe calea ferată	NP109-04 Instrucția nr. 314	380-550mm	Pentru asigurarea transportului agabaritic unul dintre peroane este propus la 380mm peste nivelul suprafeței de rulare
4.2.9.3 Distanța peron-tren		SR EN 15273-3+A1:2017 Aplicații feroviare. Gabarite. Partea 3: Gabarite de liberă trecere		1725mm	1725 mm
4.2.9.4. Configurația liniilor de-a lungul peroanelor	Aliniament Excepție R ≥ 300 m			Aliniament/ curbă	Aliniament
4.2.10.2 Efectul vânturilor laterale	LOC&PAS TSI				
4.5 Norme de întreținere		EN 14067-6: 2010, Aplicații feroviare. Aerodinamică. Partea 6: Cerințe și proceduri de încercare pentru evaluarea stabilității la vânt transversal SR EN 13848-1:2019 Aplicații feroviare. Cale. Calitatea geometriei căii. Partea 1: Caracterizarea geometriei căii SR EN 13232-9+A1:2012, Aplicații feroviare. Cale. Aparat de cale. Partea 9: Ansamblu aparat de cale SR EN 13803:2017, Aplicații feroviare. Cale. Parametrii de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare. EN 13232-9:2006+A1:2011, Aplicații feroviare. Cale. Aparat de cale. Partea 9: Ansamblu aparat de cale	SR EN 14067-6:2018 NE 032-04		Conform normelor în vigoare
		EN 13803-1:2017, Aplicații feroviare. Cale. Parametrii de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare. Partea 1: Linie curentă	SR EN 13803:2017		
		EN 13803-2:2006+A1:2009	SR EN 13803:2017		

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

„Nr. pg. 11 / 101

Cod: SF-207-R4



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

5.3.1 Șina	<p>Aplicații feroviare. Cale. Parametrii de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare. Partea 2: Aparată de cale și situații comparabile de proiectare a traseului cu schimbări bruște de curbură</p> <p>SR EN 13674-1:2017, Aplicații feroviare. Cale. Șine. Partea 1: Șine Vignole cu masa mai mare sau egală cu 46 kg/m</p> <p>SR EN 13674-2:2020, Aplicații feroviare. Cale. Șine. Partea 2: Șine pentru aparate de cale utilizate în asocieri cu șine Vignole cu masa mai mare sau egală cu 46 kg/m</p> <p>SR EN 13674-4:2019 Aplicații feroviare. Cale. Șine. Partea 4: Șine Vignole cu masa de la 27 kg/m la 46 kg/m, exclusiv</p>	<p>duritate cuprinsă între 260 și 300 HBW în curbă cu raza $R > 1000$ m</p> <p>duritate cuprinsă între 350 și 390 HBW în curbă cu raza $R \leq 1000$ m</p>	
5.3.2 Sistemul de fixare a șinelor	<p>EN 13481-1:2012 Aplicații feroviare. Cale. Cerințe de performanță pentru sistemele de fixare. Partea 1: Definiții</p> <p>SR EN 13481-2+A1:2017 Aplicații feroviare. Cale. Cerințe de performanță pentru sistemele de fixare. Partea 2: Sisteme de fixare pentru traverse de beton</p> <p>SR EN 13481-3:2012, Aplicații feroviare. Cale. Cerințe de performanță pentru sistemele de fixare. Partea 3: Sisteme de fixare pentru traverse de lemn</p> <p>SR EN 13146-1:2019 Aplicații feroviare. Cale. Metode de încercare pentru sistemele de fixare. Partea 1: Determinarea reținerii longitudinale a șinei</p> <p>SR EN 13146-4:2020 Aplicații feroviare. Cale. Metode de încercare pentru sistemele de fixare. Partea 4: Efectul sarcinilor repetate</p> <p>SR EN 13146-7:2019</p>	<p>rezistența longitudinală la alunecare minim 12,5 kN/prindere</p> <p>forța de strângere aplicată pe talpa șinei minim 20 kN /prindere</p> <p>deformația remanentă a clemei după 10 montări/demontări: maxim 0,2 mm</p>	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

5.3.3 Traversesele de cale ferată	Depind de 4.2.4.1 4.2.4.7	<p>Aplicații feroviare. Cale. Metode de încercare pentru sistemele de fixare. Partea 7: Determinarea forței de strângere</p> <p>SR EN 13146-8:2012 Aplicații feroviare. Cale. Metode de încercare pentru sistemele de fixare. Partea 8: Încercări în exploatare</p> <p>SR EN 13146-9:2020 Aplicații feroviare. Cale. Metode de încercare pentru sistemele de fixare. Partea 9: Determinarea rigidității</p> <p>SR EN 13230-1:2016, Aplicații feroviare. Cale. Traverse și suporturi de beton. Partea 1: Cerințe generale</p> <p>SR EN 13230-2:2016, Aplicații feroviare. Cale. Traverse și suporturi de beton. Partea 2: Traverse monobloc de beton precomprimat</p> <p>EN 13230-3:2016 Aplicații feroviare. Cale. Traverse și suporturi de beton. Partea 3: Traverse bloc de beton armat</p> <p>SR EN 13145+A1:2012 Aplicații feroviare. Cale. Traverse și suporturi de lemn</p>	CD - 27 - 04	sarcina pe osie: 25 t îclinarea șinelor: 1:20 Momentul de calcul atât în dreptul șinei cât și în câmp va fi de minim 21 kNm	
-----------------------------------	---------------------------------	---	--------------	---	--

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

CONFORMITATEA PARAMETRILOR DE BAZĂ AI PROIECTULUI CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE DE INTEROPERABILITATE PREVĂZUTE ÎN REGULAMENTUL (UE) 1300/2014 (cu modificările și completările ulterioare - 2019)

(privind specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la accesibilitatea sistemului feroviar al Uniunii pentru persoanele cu handicap și persoanele cu mobilitate redusă)

Cerințele esențiale care caracterizează subsistemul „infrastructură” și care vor fi avuți în vedere sunt următorii:

- A. Spații de parcare pentru persoanele cu handicap și pentru persoanele cu mobilitate redusă (4.2.1.1)**
 - B. Traseu fără obstacole (4.2.1.2)**
 - (a) Amplasarea traseului (4.2.1.2(1))
 - (b) Lungime traseu fără obstacole (4.2.1.2(2))
 - (c) Pardoseala și solul traseelor fără obstacole (4.2.1.2(3))
 - (d) Circulația pe orizontală - Lățimea traseului fără obstacole (4.2.1.2.1(1))
 - (e) Circulația pe orizontală - Prag (4.2.1.2.1(2))
 - (f) Circulația pe verticală (4.2.1.2.2)
 - (g) Mâini curente duble
 - (h) Tip de ascensor
 - (i) Înălțimea la care se află semnele Braille
 - C. Uși și intrări (4.2.1.3)**
 - (a) Lățimea ușii
 - (b) Înălțimea la care se află dispozitivul de acționare a ușilor
 - D. Pardoseli (4.2.1.4)**
 - E. Evidențierea obstacolelor transparente (4.2.1.5)**
 - F. Toalete și spații pentru schimbarea scutelelor bebelușilor (4.2.1.6)**
 - G. Mobilier și dispozitive amovibile (4.2.1.7)**
 - H. Emiterea de bilete, birouri de informații și puncte de asistență pentru clienți (4.2.1.8)**
 - I. Iluminat (4.2.1.9 2.1.1)**
 - J. Informații vizuale: semne, pictograme și informații imprimate sau dinamice (4.2.1.10)**
 - K. Informații verbale (4.2.1.11)**
 - L. Lățimea peronului și marginea peronului (4.2.1.12)**
 - M. Capătul peronului (4.2.1.13)**
 - N. Dispozitive de asistență la îmbarcare aflate pe peroane (4.2.1.14)**
 - O. Trecerea la nivel cu calea ferată în gări (4.2.1.15)**
- ELEMENTE CONSTITUȚIVE DE INTEROPERABILITATE**
- P. Infrastructură 5.3.1.**
 - Q. Dispozitive de afișare 5.3.1.1.**

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocieria



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

- R. Rampe de peron 5.3.1.2
S. Ascensoare de peron 5.3.1.3

Parametrii de bază care caracterizează specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la accesibilitatea sistemului feroviar al Uniunii pentru persoanele cu handicap și persoanele cu mobilitate redusă. STI se aplică subsistemelor „infrastructură”, „exploatare și gestionarea traficului”, „aplicații telematice” și „material rulant”

Tabelul 4. Cerințe esențiale pentru subsistemul „infrastructură”

PUNCTUL DIN STI PMR	VALOARE CONFORM STI PMR	STANDARDE CEN	NORME NAȚIONALE	Valoare adoptată în proiect	OBSERVAȚII
4.2.1.1. Spații de parcare pentru persoanele cu handicap și pentru persoanele cu mobilitate redusă	locuri de parcare pentru persoane cu handicap, dacă gara e prevăzută cu locuri de parcare, în cel mai apropiat loc al parcării de o zonă accesibilă	UIC Code 140 Eurostații Accesibilitatea la stațiile din Europa ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	Minim 1 loc.	NP 051-2012 Numărul locurilor de parcare rezervate persoanelor cu handicap va fi de 4% din numărul total al locurilor de parcare, dar nu mai puțin de două locuri. (IV.6.1.) (IV.6.2.) 3.7m x5.4 m pt dimensiuni loc parcare dizabilitați (2.5+1.2 m lateral) UIC140 – 4,1 x 5 m pt dimensiuni loc de parcare dizabilitați (2.5 m + 1.6 m lateral) – spațiul lateral de 1.6 m poate fi împărțit între 2 locuri de parcare pentru persoane cu dizabilitați adiacente. Distanța maximă recomandată între holul gării și locurile de parcare accesibile = 150 m
4.2.1.2. Traseu fără obstacole 1) Amplasarea traseului	Trebuie puse la dispoziție trasee fără obstacole care să asigure legături între următoarele zone publice ale infrastructurii, dacă există: — puncte de oprire pentru altele mijloace de transport de legătură din incinta gării (de exemplu taxi, autobuz, tramvai, metrou, feribot etc.);	UIC140 Accesibilitate în stațiile europene ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	Se asigură un traseu fără obstacole între zone publice esențiale ale infrastructurii astfel încât persoanele cu dizabilitați să aibă acces la: — puncte de oprire pentru altele mijloace de transport de legătură din incinta gării (de exemplu taxi, autobuz, tramvai, metrou, feribot etc.);	NP051-2012 Toate clădirile de interes și utilitate publică trebuie să fie conformate astfel încât să permită accesul neîngrădit și utilizarea lor de către persoanele cu handicap. Pentru clădirile de interes și utilitate publică trebuie determinate trasee de circulație amenajate special pentru persoane cu handicap, marcate și semnalizate astfel încât observarea și parcurgerea lor să fie ușoară, fără a crea situații de dezorientare.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

	<p>— parcări;</p> <p>— intrări și ieșiri accesibile;</p> <p>— birouri de informații;</p> <p>— sisteme de informare vizuală și acustică;</p> <p>— case de bilete;</p> <p>— asistență pentru clienți;</p> <p>— zone de așteptare;</p> <p>— instalații sanitare;</p> <p>— peroane.</p>			<p>— parcări;</p> <p>— intrări și ieșiri accesibile;</p> <p>— birouri de informații;</p> <p>— sisteme de informare vizuală și acustică;</p> <p>— case de bilete;</p> <p>— asistență pentru clienți;</p> <p>— zone de așteptare;</p> <p>— instalații sanitare;</p> <p>— peroane.</p> <p>Se asigură un traseu cât mai drept</p>	<p>— parcări;</p> <p>— intrări și ieșiri accesibile;</p> <p>— birouri de informații;</p> <p>— sisteme de informare vizuală și acustică;</p> <p>— case de bilete;</p> <p>— asistență pentru clienți;</p> <p>— zone de așteptare;</p> <p>— instalații sanitare;</p> <p>— peroane.</p> <p>Se asigură un traseu cât mai drept</p>	<p>— parcări;</p> <p>— intrări și ieșiri accesibile;</p> <p>— birouri de informații;</p> <p>— sisteme de informare vizuală și acustică;</p> <p>— case de bilete;</p> <p>— asistență pentru clienți;</p> <p>— zone de așteptare;</p> <p>— instalații sanitare;</p> <p>— peroane.</p> <p>Se asigură un traseu cât mai drept</p>	<p>— parcări;</p> <p>— intrări și ieșiri accesibile;</p> <p>— birouri de informații;</p> <p>— sisteme de informare vizuală și acustică;</p> <p>— case de bilete;</p> <p>— asistență pentru clienți;</p> <p>— zone de așteptare;</p> <p>— instalații sanitare;</p> <p>— peroane.</p> <p>Se asigură un traseu cât mai drept</p>
2) Lungime trasee fără obstacole	<p>Cea mai scurtă distanță posibilă din punct de vedere practic</p>	<p>UIC140 Accesibilitate în stațiile europene</p> <p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment</p>		<p>Se asigură un traseu fără obstacole pe cea mai scurtă distanță posibilă din punct de vedere practic.</p>	<p>Se asigură un traseu cât mai drept</p>	<p>Se asigură un traseu cât mai drept</p>	<p>Se asigură un traseu cât mai drept</p>
3) Pardoseală și sol	<p>Pardoseala și solul traseelor fără obstacole trebuie să aibă proprietăți de reflexie scăzută.</p> <p>Conform ghid aplicare STI PRM – capitolul 5 indicele K +</p> <p>SR EN ISO 2813:2015</p> <p>Nivelul de luciu acceptabil de 50GU sau mai puțin puțin (corespunzător unui aspect semi-mat sau mat)</p>	<p>SR EN ISO 2813:2015 Vopsele și lacuri. Determinarea lucului la 20 grade, 60 grade și 85 grade</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Sunt prevăzute finisaje de pardoseală semi-mate sau mate.</p>	<p>Sunt prevăzute finisaje de pardoseală semi-mate sau mate.</p>	<p>Sunt prevăzute finisaje de pardoseală semi-mate sau mate.</p>	<p>NP 051-2012: Un mediu conformat astfel încât să cuprindă o varietate de caracteristici vizuale va avea: - absența unor reflexii din pardoseală și finisaje ale pereților sau din plasarea unor oglinzi și suprafețe vitrate; - un nivel potrivit de iluminat, fără străluciri orbitoare;</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



Asocierea

BAICONS Impex SRL



INGENIERIA ESPECIALIZATA

OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

<p>4.2.1.2.1. Circulația pe orizontală (1) Lățime liberă</p>	<p>160 cm minim lățime liberă pe trasee fără obstacole, pasarele, pasaaje subterane, cu excepția (4.2.1.3 (2) (uși), 4.2.1.12 (3) (persoane) și 4.2.1.15 (2) (trecent la nivel))</p>		<p>NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Se asigura o lățime liberă pe traseele fără obstacole de 1,60 m Pentru intervenții în clădirile existente, pentru accesul la grupurile sanitare pentru persoane cu dizabilități din cadrul traseelor fără obstacole se asigura o lățime liberă de 1,50 m și se asigură un spațiu cu suprafață liberă circulară de minim 1,50m pentru întoarcere.</p>	<p>NP068-02 Lminimă=1,50 m pentru lățimea liberă a căii pietonale – se admite o lățime de 1 m asigurându-se la intersecții și schimbare de direcție 1,5x1,5 m NP 051-2012: Lățime liberă minimă coridoare =1,20m cu buzunare de așteptare de lățime 1,8 x lungime 2 m la fiecare 20 m Un coridor cu o lățime liberă de 1,80 m permite circulația unuia pe lângă celălalt a doi utilizatori ai fotoliului rulant, fără însoțitor. Pentru a realiza o manevră de întoarcere a fotoliului rulant, lățimea minimă necesară este de 1,50 m. La intersecția a două coridoare trebuie asigurat un spațiu cu suprafață liberă circulară de minim 1,50m (recomandat 1,80m)</p>
<p>(2) Prag</p>	<p>2,5 cm înălțime maximă prag Pragurile trebuie să contrasteze cu podeaua din jurii</p>	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctele 13.5, 35, 40.6 UIC140: Accessibility in European Stations UIC140: Accessibility in European Stations BS EN 17210:2021 Accessibility and usability of the built environment. Functional requirements</p>	<p>NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare NP063-02 - Normativ privind criteriile de performanță specifice scării și rampelor pentru circulația pietonală în construcții</p>	<p>Pe traseele libere de obstacole, nu sunt prevăzute praguri.</p>	<p>Denivelările admise NP068-02 maxim 2,5 cm NP051-2012 - Prag maxim 1,5 cm, secțiune cu muchii rotunjite</p>
<p>4.2.1.2.2 Circulația pe verticală</p>					

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocieria



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Jilava - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

<p>1) Modificare de nivel</p>	<p>În cazul în care un traseu fără obstacole include o modificare de nivel, trebuie să existe un traseu fără trepte care să ofere o alternativă la scări pentru persoanele cu mobilitate redusă</p>	<p>UIC140: Accessibility in European Stations</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Sunt asigurate rampe (toate stațiile), ascensoare (tunel Progresu) și platforme mobile în zonele cu diferențe de nivel care nu pot fi evitate precum și la accesul în spațiile clădirilor de călători care fac parte din traseele fără obstacole.</p> <p>Rampele, ascensoarele și platformele mobile respecta specificațiile NP 051-2012.</p> <p>Pentru orice diferență de nivel preluată prin trepte se asigura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mâini curente de ambele părți ale rampei scării - Lățime liberă minimă 160 cm pentru scările de pe traseele fără obstacole - Înainte de prima treaptă descendentă: benzi contrastante podotactile - Benzi de atenționare late de 4-5 cm pe marginea fiecărei muchii de treaptă - Podestul contrastant cu treptele - Suprafețe de avertizare tactilo-vizuală (benzi podotactile contrastante) pe fiecare podest în punctele de sosire și plecare 	<p>NP 051-2012 Spațiul urban trebuie să fie accesibil și utilizabil de către toate persoanele indiferent de capacitățile lor fizice, senzoriale și cognitive.</p> <p>Circulațiile orizontale nu vor avea trepte. Acolo unde diferențele de nivel nu pot fi evitate, vor fi prevăzute rampe, ascensoare sau platforme mobile.</p>
<p>2) Scări pe traseul fără obstacole</p>	<p>160 cm minim între mâinile curente pentru scările de pe traseele fără obstacole</p> <p>Prima și ultima treaptă semnalizate cu benzi contrastante</p> <p>Înainte de prima treaptă descendentă – benzi podotactile</p>	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment - anexa A și punctul 13.5 Pentru detalii privind benzile podotactile pentru scări</p> <p>BS ISO 23599:2019 Assistive products for blind and vision-impaired persons — Tactile walking surface indicators</p>	<p>NP063-02 - Normativ privind criteriile de performanță specifice scărilor și rampelor pentru circulația pietonală în construcții</p> <p>P118/99 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor</p> <p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>NP063-02 - 1.35 latime liberă la scări principale pentru clădiri publice pentru > 200 persoane</p> <p>1.15 latime liberă la scări principale pentru clădiri publice pentru > 200 persoane</p> <p>P118/99 1.60 m lățime pentru 3 fluxuri de evacuare</p> <p>NP 051-2012 Scara va fi prevăzută cu mână curentă pe ambele părți ale rampei.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lățimea liberă minimă, între cele două mâini curente va fi 1.20 m, fiind acceptabilă și o lățime de 1.00 m în clădirile de locuit. În clădirile de interes și utilitate publică, lățimea liberă a scărilor va fi: - minim 1.20 m – pentru o scară liberă ; - minim 1.30 m – scară mărginită de un perete ; - minim 1.50 m – scară mărginită de doi pereti. - Benzi contrastante podotactile sau avertizare schimbare nivel culoare galbenă - Este preferabilă poziționarea unei benzi de atenționare cu lățime cuprinsă între 4 și 5 cm pe marginea fiecărei muchii de treaptă. Dacă acest lucru nu este posibil se vor amplasa benzi de atenționare cu lățime cuprinsă între 5 și 10 cm pe prima și pe ultima muchie de treaptă a fiecărui pachet de trepte - podestul trebuie să contrasteze cu treptele - suprafețe de avertizare tactilo-vizuală de avertizare după fiecare pachet de trepte pe podestul de plecare și cel de sosire 	<p>NP 051-2012 Spațiul urban trebuie să fie accesibil și utilizabil de către toate persoanele indiferent de capacitățile lor fizice, senzoriale și cognitive.</p> <p>Circulațiile orizontale nu vor avea trepte. Acolo unde diferențele de nivel nu pot fi evitate, vor fi prevăzute rampe, ascensoare sau platforme mobile.</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

<p>3) Rampe persoane cu handicap</p>	<p>Unde nu sunt posibile ascensoare trebuie instalate rampe. Rampele trebuie să aibă pantă moderată.</p> <p>Pante abrupte sunt permise numai pe distanțe scurte</p> <p>Conform ghidului de aplicare STI PRM rampele pot avea lățimea minimă de 1.60 m (constituie circulații verticale)</p> <p>În cazul în care rampele sunt alăturate unui pachet de trepte complementar care preia diferența de nivel, e permisă o lățime minimă a rampelor de 1.20. (doar dacă există vizibilitate dintr-un capăt în altul al rampei)</p> <p>Vezi 5.3.1.2 (rampe – dispozitive de îmbarcare)</p>	<p>ISO 21542:2011 Building construction – Accessibility and usability of the built environment - punctul 8.2</p> <p>UIC 140 Accessibility in European stations</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p> <p>NP063-02 - Normativ privind criteriile de performanță specifice scârilor și rampelor pentru circulația pietonală în construcții</p> <p>NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare</p>	<p>Sunt prevăzute următoarele valori pentru rampele pentru circulația pietonală:</p> <p>Panta 5% - rampa maxim 10 m lungime</p> <p>Panta 8% - rampa maxim 6 m lungime</p> <p>Lățime rampe = 160 cm</p> <p>Lățime rampe lângă trepte care preiau diferența de nivel= 120 cm</p> <p>Rebord opritor pe margini h=5-10 cm</p> <p>Măini curente pe ambele părți ale rampei</p> <p>Închidere laterală cu un parapet înălțime 1-1,2 m pe care se vor monta mâinile curente</p> <p>Pentru rampele pietonale care preiau diferențe de nivel egale sau mai mici de 20 cm panta maximă admisă va fi între 8% și 15%</p> <p>La joncțiunea între carosabil și rampa de acces pietonală nu există diferență de nivel mai mare de 2 cm. Această diferență maximă de 2 cm va fi realizată cu muchie teșită sau rotunjită.</p>	<p>NP068-02 Panta 5% - rampa maxim 10 m lungime</p> <p>Panta 8% - rampa maxim 6 m lungime</p> <p>NP063-02</p> <p>Panta< 5% - rampa maxim 10 m lungime</p> <p>Panta> 5% - rampa maxim 6 m lungime</p> <p>Panta unei rampe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denivelări mai mici de 20 cm panta maximă = 15°. - Denivelări mai mari de 20 cm panta maximă = 10° dar - Panta max. 8° pentru persoane cu dificultăți de mers <p>Lățime rampă minim 1.20</p> <p>NP051-2012 Rebord - Pentru a preveni alunecarea bastonului, piciorului sau roților închiderea laterală a rampelor și scârilor se va face cu un parapet având o înălțime cuprinsă între 1.00 – 1.20 m . Pe acest parapet se va monta mâna curentă la înălțimea precizată anterior, de 80 cm – 1,00 m.</p> <p>Suplimentar, pe toată lungimea desfășurării balustradei se recomandă realizarea unui rebord opritor (h max. 10 cm) care împiedică alunecarea în gol a bastonului folosit pentru sprijin sau ghidaj de către persoanele cu deficiențe locomotorii și de persoanele cu deficiențe de vedere</p> <p>Măini curente pe ambele părți ale rampei</p> <p>NP051-2012 Pentru rampe de acces pietonale:</p> <p>Rampele de acces pietonale preiau diferența de nivel dintre trotuar și carosabil.</p>
--------------------------------------	---	--	--	---	--

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

					<p>Rampele de acces vor fi amplasate în dreptul trecerilor pentru pietoni semnalizate.</p> <p>Se recomandă o lățime a rampei de acces între trotuar și carosabil de 1.50 m. Atunci când acest lucru nu este posibil, se va realiza o rampă cu lățimea de minim 1.00 m.</p> <p>Diferența de nivel maximă între trotuar și carosabil va fi 20 cm. În aceste condiții panta rampei va avea o înclinare recomandată de 8%, dar nu mai mare de 15%.</p> <p>La joncțiunea între carosabil și rampa de acces pietonală nu trebuie să existe diferență de nivel mai mare de 2 cm. Această diferență maximă de 2 cm va fi realizată cu muchie teșită sau rotunjită.</p> <p>NP068-02: rebord minim 5 cm înălțime pentru oprire baston</p> <p>UIC140 -> panta maximă a rampelor 6%, maxim 6 m lungime, minim 160 cm lățime utilă a rampei, podeste lățime utilă minim 150 cm, rebord opritor h=10 cm care se extinde 30 cm după ambele capete ale rampei</p> <p>NP 051-2012 Înălțime mână curentă pentru copii și persoane mici de statură H1 = 60-75 cm</p> <p>Înălțime mână curentă pentru adulți H2 = 90-100 cm</p>
<p>4) Mâini curente</p> <p>Scările și rampele prevăzute cu mâini curente pe ambele părți și pe două niveluri</p> <p>Înălțime mână curentă pentru copii și persoane mici de statură H1=60-75 cm</p> <p>Înălțime mână curentă pentru adulți H2=85-100 cm</p>	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment - punctul 14.5</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Sunt adoptate următoarele valori în proiectare:</p> <p>Înălțime mână curentă pentru copii și persoane mici de statură H1 = 60-75 cm</p> <p>Înălțime mână curentă pentru adulți H2 = 90-100 cm</p>	<p>Dimensiuni minime de 1.10 x 1.40 m (tip 2) sunt asigurate pentru cabine.</p> <p>Deschidere liberă minimă ușă acces 90 cm</p>	<p>NP 051-2012 conformarea ascensoarelor – conformă cu SR EN 81-70:2004+A1:2004</p> <p>Dimensiuni minime cabină accesibilă ascensor 1,10x1,40 m (tip 2)</p>
<p>5) Ascensoare</p> <p>Vezi 5.3.1.3 pentru ascensoare de peron</p> <p>Cel puțin de tipul 2</p>	<p>SR EN 81-70:2004+A1:2004 – Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor. Aplicații particulare pentru ascensoarele de</p>				

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CAI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

„Nr. pg.. 20 / 101

Cod: SF 207-R4



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIUL DE FEZABILITATE

	<p>De tipul 1 -> permise doar în reînnoiri și modernizări de gări</p> <p>Definiții conform SR EN 81-70:2004+A1:2004:</p> <p>Ascensor tip 1: permite accesibilitate limitată, o persoană în fotoliu rulant fără însoțitor, dimensiuni 1000x1300 mm</p> <p>Ascensor tip 2: permite accesibilitatea unei persoane în fotoliu rulant cu însoțitor, dimensiuni 1100x1400 mm</p>	<p>persoane și ascensoarele de persoane și materiale.</p> <p>Partea 70: Accesibilitate în ascensoare pentru persoane inclusiv persoane cu handicap.</p>	<p>persoanelor cu handicap</p> <p>NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare</p>	<p>Platformă liberă manevră în fața ascensorului 2x3 m</p>	<p>Deschidere liberă a uși 90 cm pe latura îngustă a cabinei, minim 80 cm</p> <p>Platformă liberă pentru manevră în fața ascensorului 2x3 m</p> <p>NP068-02 dimensiune minimă cabină accesibilă persoanelor în fotoliu rulant 1.40 x 1.50 în clădiri publice , 0.80x1,35 în locuințe (recomandat 1.40x1.10), platformă minimă acces 1,5x1,5m</p> <p>lățime minimă ușă acces 90 cm (clădiri publice) 80 cm (locuințe)</p>
<p>6) Scări rulante, covoare rulante</p>	<p>Scările rulante și covoarele rulante trebuie proiectate în conformitate cu specificația menționată:</p> <p>Conform SR EN 115-1:2017</p> <p>Unghiul de înclinare a covoarelor rulante nu va depăși 12°, iar pentru înclinările mai mari de 6° viteza va fi limitată la 0.5 m/s</p> <p>Panta maximă scară rulantă 30°</p> <p>Panta maximă scară rulantă permisă 35° pentru distanțe pe verticală mai mici de 6 m și viteze sub 0.5 m/s</p>	<p>SR EN 115-1:2017 - Securitatea scărilor și trotuarelor rulante.</p> <p>Partea 1: Construcție și montare</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Prin proiect nu sunt prevăzute aceste dotari.</p>	<p>NP 051-2012 Persoanele care se deplasează în fotoliu rulant nu pot folosi scările rulante, ci numai trotuarele rulante, cu înclinare mai mică de 6°</p> <p>Trebuie prevăzute sisteme de avertizare a prezenței scărilor și a trotuarelor rulante, pentru a informa utilizatorii, inclusiv nevăzătorii, de prezența lor și de sensul în care funcționează, pentru prevenirea accidentelor în cazul încercării de a le folosi în direcția greșită.</p>
<p>7) Treccerile la nivel cale ferată</p>	<p>Fac parte din traseu fără obstacole dacă îndeplinesc condițiile 4.2.1.15</p>	<p>UI140 Accessibility in European stations</p>			

Nr. pg. - 21 / 101

Cod: SF 207-R4



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:

Asocieria



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

<p>4.2.1.2.3 Identificarea traseului</p> <p>1) Identificare trasee fără obstacole</p>	<p>Traseele fără obstacole trebuie identificate în mod clar prin informații vizuale</p> <p>Vezi 4.2.1.10</p>	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctele 13.5, 35, 40.6</p> <p>BS ISO 23599:2019 Assistive products for blind and vision-impaired persons — Tactile walking surface indicators</p> <p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, anexa A</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Sunt prevăzute pictograme și marcaje podotactile și Braille pentru identificarea traseelor.</p>	<p>NP 051-2012 În spații urbane complexe este necesară prevederea informațiilor vizuale, tactile și auditive pentru a asigura orientarea.</p> <p>Orientarea poate fi facilitată prin diferențieri acustice, de materiale, de intensitate a luminii, de culoare.</p> <p>Amplasarea intrărilor principale trebuie semnalizată în mod special.</p> <p>Sistemele suplimentare precum intensitatea mai mare a luminii, contrastul sau informațiile tactile vor fi prevăzute în zonele de intersecție sau schimbare a direcției pentru a facilita orientarea.</p> <p>Pentru persoanele cu deficiențe de vedere, dar care percep lumina, traseele de deplasare trebuie să fie mai intense luminate față de restul spațiului înconjurător.</p>
<p>2) Informații privind traseul fără obstacole</p>	<p>Informațiile privind traseul fără obstacole trebuie puse la dispoziția persoanelor cu deficiențe de vedere cel puțin prin benzi podotactile contrastante.ii</p> <p>Excepție: traseele fără obstacole de la și către parcați.</p>	<p>BS ISO 23599:2019 Assistive products for blind and vision-impaired persons — Tactile walking surface indicators</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Sunt prevăzute benzi podotactile din plăci ceramice/piatra naturală după caz, contrastante pentru a facilita deplasarea persoanelor cu deficiențe de vedere pe tot parcursul traseelor fără obstacole.</p> <p>Este prevăzut ghidaj prin benzi podotactile contrastante inclusiv pe traseele de la și către parcați.</p>	<p>NP 051-2012 În spații deschise, persoanele nevătătoare au nevoie de o cale de deplasare tactică sau o linie de ghidare tactică pentru a se putea deplasa</p> <p>Atunci când pe parcursul traseelor apare pericolul accidentării din cauza diferenței de nivel (trepte, ascensoare, trotuare rulante etc.) trebuie prevăzute suprafețe de avertizare tactilo-vizuale cu amprentă specifică de culoare galbenă</p>
<p>3) Soluții tehnice – aplicații pe telefon sau dispozitive acustice telecomandate</p>	<p>Suplimentar sau ca alternativă, se permite utilizarea de soluții tehnice care folosesc aplicații pe telefon sau dispozitive</p>			<p>Informatica feroviară/</p>	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

<p>4) Informații în Braille sau litere volumetrice</p>	<p>acustice telecomandate. În cazul în care acestea sunt destinate să fie folosite ca alternativă, trebuie tratate ca soluții inovatoare</p> <p>Dacă de-a lungul traseului fără obstacole până la peron există mâini curente sau pereți la îndemână, pe acestea (aceștia) trebuie trecute informații succinte (de exemplu numărul peronului sau informații privind direcția) în Braille sau în litere ori numere volumetrice pe mâna curentă sau pe perete la o înălțime de 145-165 cm.</p>		<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Sunt prevăzute informații în Braille pe parcursul traseelor fără obstacole pe mâinile curente, panouri de informare și pereți la înălțimea H=1-1.5 m</p> <p>Dimensiuni simboluri volumetrice 15-55mm, relief 1-1,5 mm</p> <p>Dimensiuni litere volumetrice h = 15-55 mm, relief 1-1,5 mm</p>	<p>NP 051-2012 Informații în braille și litere și simboluri volumetrice: amplasate la înălțimea h = 1 - 1,5 m, pe panouri de informare, mâini curente sau pereți</p> <p>Dimensiuni simboluri volumetrice 15-55mm, relief 1-1,5 mm</p> <p>Dimensiuni litere volumetrice h = 15-55 mm, relief 1-1,5 mm</p>
<p>4.2.1.3 Uși și intrări (1) Aplicabilitate</p>	<p>se aplică tuturor ușilor și intrărilor de pe trasee fără obstacole, excepție ușii acces toalete care nu sunt destinate persoanelor cu dizabilități</p>		<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Sunt asigurate dimensiunile și caracteristicile ușilor specificate pe tot parcursul traseului fără obstacole.</p>	<p>NP 051-2012 Proiectarea principalelor circulații orizontale dintr-o clădire trebuie făcută cu aceeași atenție pentru toate nivelurile clădirii, astfel încât să permită accesul persoanelor cu handicap către toate spațiile acesteia.</p>
<p>(2) Lățimea liberă utilă minimă a ușilor</p>	<p>90 cm minim pentru lățimea liberă utilă a ușilor și intrărilor de-a lungul unui traseu fără obstacole</p> <p>Ușile trebuie să poată fi acționate de persoane cu dizabilități</p>	<p>UIC140 Accesibilitate în stațiile europene</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Sunt asigurate pe parcursul traseelor fără obstacole:</p> <p>Lățime minimă liberă a ușii 90 cm</p> <p>Hiliber ușă 200 cm</p> <p>Fara prag.</p>	<p>NP 051-2012 Lumina ușii min. 80 cm, recomandat 85 cm.</p> <p>H liber ușă = 2,00 m</p> <p>UIC140: Hiliber ușă=2,10m</p> <p>Prag maxim 1,5 cm, secțiune cu muchii rotunjite</p>
<p>(3) Uși manuale, semiautomate și automate</p>	<p>Se permite utilizarea ușilor manuale, automate și semiautomate</p>	<p>UIC140 Accesibilitate în stațiile europene</p>	<p>P118/99 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor</p>	<p>Sunt implementate uși manuale conformate pentru deschiderea de către</p>	<p>NP 051-2012 Toate ușile cu deschidere automată trebuie astfel concepute încât să rămână în poziție deschisă, pentru cazul unor situații deosebite (blocare, întrerupere de curent, semnalizare pericol etc.). În cazul unei defecțiuni a dispozitivului automat de comandă,</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

		<p>NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare</p> <p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>persoane cu dizabilități și semnalizate corespunzător.</p> <p>Pebtru accesul prin uși batante și culisante automate:</p> <p>Ușile cu deschidere automată sunt prevăzute să rămână în poziție deschisă, pentru cazul unor situații deosebite (blocaje, întrerupere de curent, semnalizare pericol etc.). În cazul unei defecțiuni a dispozitivului automat de comandă, ușile se vor deschide manual.</p> <p>O ușă batantă automată este prevăzută cu un mecanism de întârziere a închiderii și deschiderii, care asigură suficient timp pentru trecerea în siguranță sau pentru detectarea unei persoane căzute la podea în dreptul ușii;</p> <p>Ușile să poată fi manevrată manual în cazul unor situații de blocaje, defecțiune, întrerupere de curent, semnalizare pericol.</p> <p>Ușile culisante automate sunt prevăzute cu senzori de detectare a prezenței, astfel încât să nu se închidă atunci când o persoană sau un obiect se află în dreptul ușii. Ușile nu trebuie să constituie un obstacol sau un pericol constituit de fluxurile de evacuare.</p>	<p>trebuie să se asigure posibilitatea ca ușile să se poată deschide manual.</p> <p>O ușă batantă automată trebuie să fie prevăzută cu un mecanism de întârziere a închiderii și deschiderii, care asigură suficient timp pentru trecerea în siguranță sau pentru detectarea unei persoane căzute la podea în dreptul ușii; trebuie să poată fi manevrată manual în cazul unor situații de blocaje, defecțiune, întrerupere de curent, semnalizare pericol.</p> <p>Ușile culisante automate trebuie prevăzute cu senzori de detectare a prezenței, astfel încât să nu se închidă atunci când o persoană sau un obiect se află în dreptul ușii. Ușile nu trebuie să constituie un obstacol sau un pericol de coliziune pe fluxurile de evacuare.</p>
--	--	--	---	---

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

	(4) Mânere 80-110 cm pentru înălțimea dispozitivelor de acționare a ușilor	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctul 18.1, punctele 36.1-36.6	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	pericol de coliziune pe fluxurile de evacuare. Nu sunt prevăzute prin proiect uși rotative automate. H mâner de acționare pentru deschiderea ușilor = 80-100 cm de la cota pardoselii finite. Adâncimea maximă de la fața peretelui în care este prevăzută ușa la mânerul de acționare al acesteia este 25 cm Distanța de montaj a mânerului ușii față de limita golului ușii va fi 5 cm. Partea inferioară a ușilor este prevăzută cu materiale rezistente la izbituri pe înălțimea de 40cm. Pentru o mai ușoară manevrare a ușilor este recomandată montarea unor mânere trăgătoare pe mijlocul foii de ușă. la înălțimea de 80 cm – 1.10 m, pentru ușile mai late de 90 cm	(4) Mânere NP 051-2012 Mânerele de acționare sau alte echipamente folosite pentru deschiderea ușilor trebuie să fie amplasate și operabile pe o înălțime cuprinsă între 80 cm și 1.00 m de la nivelul pardoselii finite. Adâncimea maximă de la fața peretelui în care este prevăzută ușa la mânerul de acționare al acesteia va fi 25 cm Distanța de montaj a mânerului ușii față de limita golului ușii va fi 5 cm. Partea inferioară a ușilor va fi protejată cu materiale rezistente la izbituri pe înălțimea de 40cm. Pentru o mai ușoară manevrare a ușilor se recomandă montarea unor mânere trăgătoare pe mijlocul foii de ușă, la înălțimea de 80 cm – 1.10 m, pentru ușile mai late de 90 cm
4.2.1.4. Pardoseli (1) Pardoseli antiderapante	Toate pardoselile, solurile și suprafețele pe care se calcă ale treptelor trebuie să fie antiderapante.	SR EN 14041:2018 Îmbrăcămintă rezistentă la șoc, textile, stratificate și modulare multistrat	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale	Toate suprafețele de călcare sunt prevăzute din finisajec cu COF = min. 0.4	NP 051-2012 Coeficient de frecare COF – min. 0,4 pentru rampe, trotuare și trasee pietonale

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

	<p>Coeficient de frecare COF 0.3 și superior</p>	<p>pentru pardoseală. Caracteristici esențiale</p> <p>SR EN 13893:2004 Acoperiri rezistente la șoc, stratificate și textile pentru pardoseală. Determinarea coeficientului dinamic de frecare pe suprafața uscată a pardoselii</p> <p>SR EN 16165:2021 Determinarea rezistenței la alunecare a suprafețelor pietonale. Metode de evaluare</p> <p>DIN 51130 Testing of floor coverings - Determination of the anti-slip property - Workrooms and fields of activities with slip danger - Walking method - Ramp test.</p>	<p>persoanelor cu handicap</p> <p>NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare</p> <p>GP037 – 98 Normativ privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile</p>	<p>Denivelările maxime în zonele cu trafic pietonal sunt de maxim 0.5 cm (excepție: praguri, canale de scurgere, benzi podotactile)</p> <p>La joncțiunea dintre carosabil și rampa de acces pietonală: diferența de maxim 2 cm va fi preluată printr-o muchie teșită</p>	<p>NP 051-2012 Rosturile din pavaj sau orificiile de la grătarele pentru ape pluviale trebuie să aibă o lățime de maxim 1.5 cm.</p> <p>NP 051-2012 La joncțiunea între carosabil și rampa de acces pietonală nu trebuie să existe diferență de nivel mai mare de 2 cm. Această diferență maximă de 2 cm va fi realizată cu muchie teșită sau rotunjită</p> <p>NP068-02 Denivelări maxim admise 2.5 cm</p>
<p>(2) Denivelări maxime în zonele cu trafic pietonal</p>	<p>În clădirile găsi nu trebuie să existe denivelări mai mari de 0,5 cm în niciun punct din zonele cu trafic pietonal, cu excepția pragurilor, a canalelor de scurgere și a benzilor podotactile.</p> <p>Toate pardoselile și solurile trebuie să fie antiderapante</p>		<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p> <p>NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al</p>		

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

<p>4.2.1.5. Evidențierea obstacolelor transparente</p>	<p>Obstacolele transparente aflate pe traseele folosite de călători sau de-a lungul acestor trasee, constând în uși de sticlă sau pereți transparenti, trebuie marcate. Aceste marcaje trebuie să evidențieze obstacolele transparente. Ele nu sunt necesare în cazul în care călătorii sunt protejați de impact prin alte mijloace — de exemplu, mâini curente sau bănci continue.</p> <p>Nu există nicio cerință pentru obstacolele transparente cu o înălțime mai mică de 950 mm.</p> <p>Mâna curentă și cadrul balustradelor din sticlă pot fi considerate a îndeplini cerințele referitoare la aceste marcaje dacă sunt suficient de late, au o înălțime de 100 mm și contrastează cu fundalul pe care sunt vizualizate. (oțelul inoxidabil corespunde standardelor de contrast)</p>	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctul 18.1.5</p> <p>UIC140 Accessibility in European stations</p>	<p>cerinței siguranță în exploatare</p> <p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Sunt implementate următoarele măsuri:</p> <p>Marcaje vizuale a tocului ușilor minim 7.5 cm</p> <p>Marcaje cu benzi, semne, logouri colantate a tuturor obstacolelor transparente cu H>950 mm, la înălțimi succesive: h1=10-30 cm, h2=90-100 cm, h3= 130-140 cm</p> <p>Nu sunt prevăzute mâinile curente și cadrul balustradelor de sticlă.</p> <p>Patea inferioară a suprafeței vitrate din cadrul ușilor va fi la înălțimea minimă de 40 cm față de pardoseală, dar nu mai sus de 1 m.</p> <p>Partea superioară a suprafeței trebuie să fie la înălțimea minimă de 160 cm de la nivelul pardoselii.</p> <p>Zonă plină cu lățimea de 15-20 cm din partea laterală a foii de uș unde e mânerul până la suprafața vitrată</p>	<p>NP 051-2012</p> <p>Ușile aflate pe un traseu accesibil trebuie să aibă o culoare contrastantă față de peretele pe care se află.</p> <p>Zona contrastantă poate fi, atunci când nu există altă posibilitate, un contur perimetral cu lățime minimă de 5cm (de exemplu marcarea pragurilor ușii)</p> <p>Pentru uși obișnuite, dacă în foaia de ușă este prevăzută o suprafață vitrată, aceasta trebuie să respecte următoarele cerințe:</p> <p>a. partea inferioară a suprafeței vitrate va fi situată la minim 40 cm de la nivelul pardoselii finite.</p> <p>b. partea superioară a suprafeței vitrate nu trebuie să fie mai jos de 1.60 m de la nivelul pardoselii finite.</p> <p>c. în cazul persoanelor care se deplasează în fotoliu rulant, pentru a asigura vizibilitatea, partea inferioară a suprafeței vitrate nu va fi mai sus de 1.00 m.</p> <p>d. pentru a asigura securitatea utilizatorilor de fotoliu rulant, se poate prevedea în suprafața foii de ușă o fantă luminoasă cu lățimea de 20 cm, poziționată către zona mânerului de acționare.</p> <p>e. panoul vitrat poate fi subîmpărțit cu șprosurii subțiri care să nu împiedice vederea.</p> <p>f. din partea laterală a foii de ușă, unde este fixat și mânerul de acționare, până la suprafața vitrată trebuie prevăzută o zonă plină cu lățimea cuprinsă între 15 – 20 cm.</p>
--	---	---	--	---	---

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg.: 27 / 101

Cod: SF-207-R4



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

4.2.1.6. Toalete și spații pentru schimbarea scutelelor bebelușilor	Minim 1 cabină unisex accesibilă fotoliilor rulante, dacă în incinta gării există toalete	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment punctele 26.1-26.15 UIC140 Accessibility in European stations ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	Este prevăzut minim un grup sanitar unisex adaptat pentru utilizarea de către persoane în fotoliu rulant	Ex: Marcare vizuală toc ușă min. 7.5 cm Benzi , semne, logouri colantate pe foaia de sticlă pentru readucerea contrastului la h1=10-30 cm, h2=90-100 cm, h3= 130-140 cm UIC140 Logourile pentru asigurarea contrastului suprafeței vitrate vor fi de minim 100 mm înălțime și vor fi amplasate la înălțimea de 850-1050 mm și la înălțimea de 1500-2000 mm
(1) Toaletă accesibilă fotoliilor rulante	Minim 1 spațiu accesibil unisex pentru schimbarea scutelelor, dacă în incinta gării există toalete. Masa pentru schimbarea scutelelor trebuie să poată fi manevrată cu o singură mână prin aplicarea unei forțe maxime de 25N			Este prevăzut minim un spațiu accesibil unisex și pentru utilizatorii fotoliilor rulante pentru schimbarea scutelelor	
(2) Spațiu pentru schimbarea scutelelor	Minim 1 zonă de scaune și minim 1 zonă de așteptare pentru fotoliul rulant pentru fiecare zonă de așteptare și peron Toate piesele de mobilier și dispozitivele amovibile: culori				
4.2.1.7. Mobilier și dispozitive amovibile					

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

<p>(1) Mobilier amovibil – contrastii cu fundalul, margini rotunjite</p>	<p>contrastanței cu fundalul + margini rotunjite și să nu constituie obstacol pentru persoanele în fotoliu rulant</p>	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctele 13.5, 35, 40.6 Ghid aplicare TSI PRM – appendicele 2, punctul 1</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare</p>	<p>Piese de mobilier vor fi realizate cu formă și gabarit care să permită detectarea lor de către bastonul alb folosit de persoanele cu deficiențe de vedere. Mobilierul va contrasta cu fundalul și va avea margini rotunjite. Piese de mobilier nu vor avea o înălțime mai mică de 75 cm. Orice piesă de mobilier amovibil care se constituie în obstacol trebuie prevăzute cu marcaje vizuale contrastante, poziționate pe obiectul respectiv la o înălțime față de nivelul finit al trotuarului de cel puțin 7,5 cm, între 90 cm și 1.00 m și între 1.50 și 1.60 m.</p>	<p>NP 051-2012 Obstacolele cu o înălțime mai mică de 75 cm creează situații periculoase pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Dacă prezența obstacolelor este absolut necesară, acestea trebuie prevăzute cu marcaje vizuale contrastante, poziționate pe obiectul respectiv la o înălțime față de nivelul finit al trotuarului de cel puțin 7,5 cm, între 90 cm și 1.00 m și între 1.50 și 1.60 m. Obstacolele trebuie realizate cu forme și gabarite care să permită detectarea lor de către persoanele care folosesc bastonul alb pentru nevăzători Obstacolele trebuie realizate astfel încât forma lor să atenuze impactul în caz de lovire.</p>
<p>(2) Mobilier amovibil – obstacol</p>	<p>Mobilierul și dispozitivele amovibile (inclusiv articolele suspendate și montate în console) trebuie poziționate astfel încât să nu constituie un obstacol pentru persoanele oarbe sau cu deficiențe de vedere sau trebuie să poată fi utilizate de o persoană care utilizează un baston lung.</p>	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctul 7.14</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din</p>	<p>Elementele suspendate sunt amplasate astfel încât să se asigure o înălțime minimă de trecere de 2.10 m.</p>	<p>NP051-2012 și NP068-02 - Înălțimea liberă minimă de trecere pe sub obstacole izolate = 2.10 m</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

	Necesar balustradă de protecție h max 300 mm pentru elemente suspendate la mai puțin de 210 cm cu o proeminență mai mare de 150 mm.		punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare		
(3) Zonă de așteptare	Pe fiecare peron unde se permite așteptarea trenurilor de către călători și în fiecare zonă de așteptare trebuie să existe cel puțin o zonă cu scaune și un spațiu pentru un fotoliu rulant.	UIC140 Accessibility in European stations		Este prevăzută minim o zonă cu scaune și o zonă de așteptare pentru un fotoliu rulant pe fiecare peron unde se permite așteptarea trenurilor și în fiecare zonă de așteptare	
(4) Zonă de așteptare protejată împotriva intemperiei	Trebuie să poată fi accesată de un utilizator de fotoliu rulant	UIC140 Accessibility in European stations		Zonele de așteptare acoperite și / sau protejate împotriva intemperiei vor fi accesibile utilizatorilor de fotoliu rulant și au minim un loc prevăzut pentru așteptare adaptat unui fotoliu rulant.	
4.2.1.8 Emiterea biletelor, birouri de informații, puncte de asistență pentru clienți					
(1) Birou accesibil utilizatorilor de fotolii rulante	cel puțin un birou trebuie să fie accesibil utilizatorilor de fotolii rulante și persoanelor mici de statură	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctul 19 UIC140 Accessibility in European stations	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	Este prevăzut minim un ghișeu accesibil la înălțimea de 80 cm. Suplimentar, se amenajează ghișee la înălțimea de 110 cm. Sistemele cu bucle de inducție pentru aparate auditive sunt prevăzute prin proiectele telecomunicații.	NP 051-2012: Persoanele cu handicap trebuie să aibă acces la toate serviciile care presupun relația directă cu publicul. Circulațiile, spațiile de așteptare, ghișeele vor fi conformate corespunzător. Ghișeu accesibil h =80-90 cm Suplimentar se pot amenaja ghișee h=110cm, se preferă combinarea soluțiilor
(2) Barieră sticlă casa de bilete	Bariera de sticlă trebuie să fie amovibilă sau prevăzută cu interfon, din sticlă transparentă	UIC140 Accessibility in European stations		La ghișee sunt prevăzute bariere din sticlă sau plexiglas care să poată fi deschise sau	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Asocierea



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

	Conform ghidului de aplicare a STI PRM – Transparent = Permite o transmisie a luminii de cel puțin 50%. Dacă există orificii în bariera transparentă care permit propagarea sunetului, nu este necesar un sistem interfon.			cu orificii care să permită propagarea sunetului.	
(3) Dispozitive electronice	Dacă sunt instalate dispozitive electronice care afișează informații despre preț pentru vânzător, aceste dispozitive trebuie prevăzute și pentru persoana care cumpără biletul.	UIC140 Accessibility in European stations		Este asigurat dispozitiv pentru afișajul prețului vizibil atât pentru vânzător, cât și pentru persoana care cumpără biletul	
(4) Distribuitoare automate de bilete	Dacă pe un traseu fără obstacole din cadrul unei gări sunt prevăzute distribuitoare automate de bilete, cel puțin un distribuitor trebuie să aibă o interfață accesibilă unui utilizator de fotoliu rulant sau unei persoane mici de statură.	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctul 36.8 UIC140 Accessibility in European stations	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	Este amplasat cel puțin un distribuitor automat de bilete adaptat pentru utilizatori de fotoliu rulant pe un traseu fără obstacole.	NP 051-2012: Orice echipament de tipul bancomat sau automat trebuie să fie accesibil și trebuie să fie amplasat pe un traseu accesibil. Platforma liberă din fața aparatului trebuie să fie cel puțin 1.50 x 1.50 m, pentru a permite persoanelor care se deplasează în fotoliu rulant să efectueze o manevră completă de întoarcere. Pentru apropierea cu fotoliul rulant trebuie prevăzută sub echipament un spațiu pentru genunchi, cu o înălțime de 70 cm de la pardoseala finită, o adâncime de 60 cm și o lățime de 90cm.
(5) Spațiu manevră distribuitoare automate de bilete	Cel puțin unul dintre distribuitoare = un culoar liber cu o lățime de minim 90 cm și trebuie să fie accesibil pentru un fotoliu rulant ocupat cu o lungime de maxim 1 250 mm. 80 cm lățime minimă pentru culoar liber la distribuitorul de	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctul 36.8 UIC140 Accessibility in European stations	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	Există un spațiu de minim 1,50x1,50m în fața distribuitorului automat de bilete. Sub echipament va exista un spațiu liber pentru genunchi cu înălțimea de 70 cm de la	NP 051-2012 Orice echipament de tipul bancomat sau automat trebuie să fie accesibil și trebuie să fie amplasat pe un traseu accesibil. Platforma liberă din fața aparatului trebuie să fie cel puțin 1.50 x 1.50 m, pentru a permite persoanelor care se deplasează în fotoliu rulant să efectueze o manevră completă de întoarcere.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

„Nr. pg. 31 / 101

Cod: SF 207-R4

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

	bilete – pentru reînnoiri și modernizări			pardoseală, adâncime de 60 cm și lățime de 90 cm. Aparatul este poziționat astfel încât să nu apară efectul de orbire provocat de soare sau de iluminatul artificial.	Pentru apropierea cu fotoliul rulant trebuie prevăzut sub echipament un spațiu pentru genunchi, cu o înălțime de 70 cm de la pardoseala finită, o adâncime de 60 cm și o lățime de 90cm. Poziționarea aparatului trebuie astfel făcută încât să nu apară efectul de orbire de provocat de soare sau de iluminatul artificial, care ar împiedica citirea afișajelor.
(6) Turnichete	Minim un punct de acces fără turnichet	UIC140 Accessibility in European stations		Prin proiect nu sunt prevăzute aceste echipamente.	UIC140 Minim 800 mm lățime liberă utilă zonă de trecere fără turnichet
4.2.1.9. Iluminat					Slot de bilet la h = 800-1200 mm deasupra pardoselii
(1) Nivel de iluminat zone exterioare gări	Nivelul de iluminare din zonele exterioare ale gării trebuie să fie suficient pentru a facilita găsirea drumului și pentru a evidenția modificările de nivel, ușile și intrările. Iluminat artificial pentru rampe, accese, trepte, semnalistică, spații acoperite	SR EN 12464-1:2021 Lumină și iluminat. Iluminatul locurilor de muncă. Partea 1: Locuri de muncă interioare SR EN 12464-2:2014 Lumină și iluminat. Iluminatul locurilor de muncă. Partea 2: Locuri de muncă exterioare ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctul 33	NP061-02 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri NP062-02 Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare	Este asigurat un nivel de iluminat în zonele din afara gării astfel: Min. 100 lux pentru suprafețe de circulație, rampe, accese, trepte, semnalistică / pictograme, spații acoperite pentru număr important de pasageri. Este evitat fenomenul de lumină orbitoare.	NP062-02 Evitarea fenomenului de orbire Iluminat minim 40 lux pentru scări și rampe NP061-02 Iluminat 50-100-150 lux pentru suprafețe de circulație UIC140: iluminat artificial pentru rampe, accese, trepte, semnalistică, spații acoperite pentru nr mare de pasageri = minim 100 lux, fără reflexii și umbre și lumini orbitoare Dacă se recurge la iluminat artificial, nivelul de iluminare va fi cu 40 lux mai mare decât cel ambiental și va avea o culoare rece.
(2) Nivel iluminat de-a lungul traseului fără obstacole	Nivelul de iluminare de-a lungul traseelor fără obstacole trebuie adaptat la sarcina vizuală a călătorului. Trebuie acordată o atenție deosebită modificărilor de nivel, ghișeele de vânzare a	SR EN 12464-1:2021 Lumină și iluminat. Iluminatul locurilor de muncă. Partea 1: Locuri de muncă interioare	NP061-02 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri	Este asigurat un nivel de iluminat în zonele din gară de-a lungul traseului fără obstacole astfel: - iluminat artificial zone de circulație 100 lux	NP062-02 Evitarea fenomenului de orbire Iluminat minim 40 lux pentru scări și rampe NP061-02 Niveluri de iluminat recomandate 50-100-150 lux suprafețe de circulație

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

	<p>biletelor și distribuitorilor automate de bilete, birourilor de informații și dispozitivelor de afișare a informațiilor.</p> <p>Conform ISO 21542:2011 iluminat podește și zone de sosire / plecare scări 200 lux Iluminat rampe scări 150 lux</p> <p>Conform SR EN 12464-1:2021 iluminat artificial zone de circulație 100 lux iluminat artificial scări, scări rulante, podele rulante, rampe 150 lux iluminat holuri de trecere, peroane acoperite, pasajele subterane minim 50 lux iluminat artificial sala de asteptare minim 200 lux iluminat artificial ghideu cumparare bilet, zona distribuitor bilete minim 300 lux Se va asigura că iluminarea este corespunzătoare, fără reflexii și umbre și lumini orbitoare</p>	<p>SR EN 12464-2:2021 Lumină și iluminat. Iluminatul locurilor de muncă. Partea 2: Locuri de muncă exterioare</p> <p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, pu nctul 33</p>	<p>NP062-02 Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - iluminat artificial scări, scări rulante, podele rulante, rampe 150 lux - iluminat podeste scări, zone de sosire / plecare scări 200 lux - iluminat holuri de trecere, peroane acoperite, pasajele pietonale subterane minim 50 lux - iluminat artificial sala de asteptare minim 200 lux - iluminat artificial zona cumparare bilet, hol minim 200 lux - iluminat artificial ghideu cumparare bilet, zona bagaje, distribuitor bilete minim 300 lux <p>Este asigurata iluminarea corespunzătoare, fără reflexii și umbre și lumini orbitoare</p>	<p>UIC140: iluminat artificial pentru rampe, accese, trepte, semnalistică, spații acoperite pentru nr mare de pasageri = minim 100 lux, fără reflexii și umbre și lumini orbitoare Dacă se recurge la iluminat artificial, nivelul de iluminare va fi cu 40 lux mai mare decat cel ambiental și va avea o culoare rece.</p>
--	---	---	--	--	--

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocieria



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

(3) Iluminat peroane	<p>Peroanele trebuie să fie iluminate în conformitate cu specificația menționată Conform SR EN 12464-2:2014</p> <p>Peroane în aer liber nr. mic pasageri: 10 lx Peroane în aer liber nr. mediu pasageri: 20 lx Peroane în aer liber nr. mare pasageri 50 lx</p> <p>Peroane acoperite nr. mic pasageri 50 lx Peroane acoperite nr. mare pasageri 100 lx</p> <p>Linii de cale ferată în zonele gărilor: 10 lx</p> <p>Pasarele pietonale 10 lx</p> <p>Treceri la nivel cu calea ferată 20 lx</p> <p>Scări nr. mic pasageri 50 lx Scări nr mare pasageri 100 lx</p> <p>Atenție acordată marginii peronului</p> <p>Se va asigura că iluminarea este corespunzătoare, fără reflexii și umbre și lumini orbitoare</p>	<p>SR EN 12464-1:2021 Lumină și iluminat. Iluminatul locurilor de muncă. Partea 1: Locuri de muncă interioare</p> <p>SR EN 12464-2:2014 Lumină și iluminat. Iluminatul locurilor de muncă. Partea 2: Locuri de muncă exterioare</p> <p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctul 33</p>	<p>NP061-02 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri</p> <p>NP062-02 Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal</p>	<p>Pentru peroane acoperite, linii de cale ferată, pasarele pietonale sunt luate în calcul valorile din SR EN 12464-2:2014</p> <p>Peroane în aer liber nr. mic pasageri: 10 lx Peroane în aer liber nr. mediu pasageri: 20 lx Peroane în aer liber nr. mare pasageri 50 lx Peroane acoperite nr. mic pasageri 50 lx Peroane acoperite nr. mare pasageri 100 lx</p> <p>Linii de cale ferată în zonele gărilor: 10 lx</p> <p>Pasarele pietonale 10 lx</p> <p>Treceri la nivel cu calea ferată 20 lx</p> <p>Prin amplasarea corpurilor de iluminat și tipul acestora se evită fenomenul de lumină orbitoare</p>	<p>NP062-02 Iluminat minim 40 lux pentru scări și rampe</p> <p>NP061-02 Niveluri de iluminat recomandate 50-100-150 lux suprafețe de circulație</p>
(4) Iluminatul de siguranță	<p>Vizibilitate suficientă pentru evacuare și identificare echipamente luptă împotriva incendiilor</p>	<p>SR EN 1838:2014 Aplicații ale iluminatului. Iluminat de urgență</p>	<p>NP 17/2011 Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor</p>	<p>Sunt respectate prevederile NP068-02</p> <p>iluminatul de siguranță pt evacuare 20% din iluminatul normal, minim 50 lx la spații aglomerate.</p>	<p>NP068-02 – iluminatul de siguranță pt evacuare 20% din iluminatul normal, min 50 lx la spații aglomerate, egal cu iluminatul normal pe scări, trepte</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

	<p>iluminat de evacuare minim 1 lx</p> <p>iluminat antipanică minim 0.5 lx</p>		<p>NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare</p>	<p>- iluminatul de siguranță egal cu iluminatul normal pe scări, trepte (100 lux)</p> <p>- Iluminatul antipanică 10% din iluminatul normal, dar minim 20lx</p> <p>iluminat de siguranță de intervenție pentru accesul la vane, robinete, panouri de comandă etc minim 50 lx</p>	<p>Iluminatul antipanică 10% din iluminatul normal, dar minim 20lx</p> <p>iluminat de siguranță de intervenție pentru accesul la vane, robinete, panouri de comandă etc minim 50 lx</p>
<p>4.2.1.10. Informații vizuale: semne, pictograme și informații imprimate sau dinamice</p> <p>(1) Informații de furnizat</p>	<p>Trebuie furnizate următoarele informații:</p> <ul style="list-style-type: none"> — informații privind siguranța și instrucțiuni de siguranță; — semne de avertizare, de interdicție și de obligativitate; — informații privind plecarea trenurilor; — identificarea serviciilor din gară, dacă este cazul, și a căilor de acces la aceste servicii. 	<p>UIC140 Accessibility in European stations</p> <p>UIC413 Measures to facilitate travel by rail</p>		<p>Sunt prevăzute următoarele informații:</p> <ul style="list-style-type: none"> — informații privind siguranța și instrucțiuni de siguranță; — semne de avertizare, de interdicție și de obligativitate; — informații privind plecarea trenurilor; — identificarea serviciilor din gară, dacă este cazul, și a căilor de acces la aceste servicii. <p>Adițional, în zona de așteptare sunt prevăzute informații privind sosirea și plecarea trenurilor.</p> <p>Modul de furnizare al informațiilor corespunde UIC413, UIC140.</p>	
<p>(2) Contrast informații</p>	<p>Caracterele, simbolurile și pictogramele utilizate pentru</p>	<p>ISO 21542:2011 Building construction —</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea</p>	<p>Sunt prevăzute pictograme, simboluri și seturi de caractere</p>	<p>NP 051-2012 Un contrast vizual efectiv între suprafețe sau obiecte va ajuta la identificarea zonelor critice.</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

	<p>informațiile vizuale trebuie să contrasteze cu fundalul pe care sunt aplicate.ii</p> <p>Semnele prevăzute la punctul 4.2.1.10 trebuie să prezinte un fond albastru închis și un simbol alb. Albastrul închis trebuie să aibă un contrast față de culoarea albă.ii În cazul în care semnele respective sunt plasate pe un panou de culoare albastru închis, este permisă inversarea culorilor simbolului și fundalului (și anume simbol albastru închis pe fundal alb).</p>	<p>Accessibility and usability of the built environment, punctele 13.5, 35, 40.6</p> <p>ISO 3864-1:2011 Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 1: Design principles for safety signs and safety markings</p> <p>UIC413 Measures to facilitate travel by rail</p>	<p>clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>astfel încât să se asigure un contrast cu fundalul pe care sunt aplicate.</p>	<p>Trebuie folosite imagini clare și simple. Contrastul vizual între suprafețe adiacente și componente trebuie tratat cu grijă.</p>
(3)Amplasare pictograme	<p>— semne în toate punctele în care călătorii trebuie să ia o decizie privind traseul, precum și la anumite intervale de-a lungul traseului, în mod consecvent (min 100 m)</p>	<p>ISO 3864-1:2011 Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 1: Design principles for safety signs and safety markings</p> <p>UIC413 Measures to facilitate travel by rail</p> <p>UIC140 Accessibility in European stations</p>		<p>Sunt prevăzute pictograme în fiecare punct în care călătorul trebuie să ia o decizie în ceea ce privește traseul.</p> <p>Dacă traseul este foarte lung, pictogramele se vor repeta la un interval de minim 100 m.</p>	
(4) Informații privind plecarea trenurilor	<p>Informațiile privind plecarea trenurilor (inclusiv destinația, opririle intermediare, numărul peronului și ora) trebuie să se fie disponibile în cel puțin un loc din gară, la o înălțime de</p>	<p>UIC413 Measures to facilitate travel by rail</p> <p>UIC140 Accessibility in European stations</p>		<p>Informațiile privind plecarea trenurilor (inclusiv destinația, opririle intermediare, numărul peronului și ora) sunt prevăzute în cel puțin un loc</p>	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontiera"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontiera
STUDIU DE FEZABILITATE

	maximum 160 cm destinat persoanelor cu deficiențe de vedere pt care dimensionarea literelor d/250 e prea mica -> vezi 5.3.1.1. Această cerință se aplică indiferent dacă informațiile sunt furnizate pe suport imprimat sau în mod dinamic.			din gară, la o înălțime de maximum 160 cm.	
(5) Lizibilitate seturi de fonturi	<p>Seturile de fonturi sa fie lizibile</p> <p>Conform Ghidului pentru aplicarea STI PRM – apendice (apendicele 2 punctul 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - seturile de litere Sans Serif, de preferat și majuscule și minuscule - corpul de litera cu ascendenți și descendenți necomprimați dimensiune minimă elemente descendente ale corpului de literă 20% din dimensiunea de bază a majusculilor 	<p>UIC413 Measures to facilitate travel by rail</p> <p>UIC140 Accessibility in European stations</p>		Seturile de fonturi lizibile:	<ul style="list-style-type: none"> - seturile de litere Sans Serif, și majuscule și minuscule - corpul de litera cu ascendenți și descendenți necomprimați dimensiune minimă elemente descendente ale corpului de literă 20% din dimensiunea de bază a majusculilor
(6) Semne de siguranță	<p>Toate semnele de siguranță, de avertizare, de obligativitate și de interdicție trebuie să conțină pictograme.</p>	<p>ISO 3864-1:2011 Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 1: Design principles for safety signs and safety markings</p> <p>UIC413 Measures to facilitate travel by rail</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Toate semnele de siguranță, de avertizare, de obligativitate și de interdicție conțin pictograme cu simboluri consacrate, recunoscute universal.</p>	<p>NP 051-2012 informarea trebuie să fie astfel realizată încât să combine textul cu simbolul recunoscute universal; - semnalizarea trebuie să fie în concordanță cu simbolurile consacrate;</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră

STUDIUL DE FEZABILITATE

<p>(7) Semne cu informații tactile</p>									
<p>Semne cu informații tactile trebuie amplasate în:</p> <ul style="list-style-type: none"> — toalete, pentru informații funcționale și pentru apelul de urgență, dacă este cazul; — ascensoare, în conformitate cu specificația menționată <p>Conform SR EN 81-70:2004+A1:2004</p> <p>Pot fi furnizate caractere Braille în conformitate cu ISO 17049 și trebuie să aibă o distanță minimă de 5 mm până la simbolurile asociate</p> <p>Partea activă a butoanelor va fi identificabilă prin contrastul, sau/ și în relief.</p> <p>Feedbackul de înregistrare a comenzii va fi un semnal vizual și auditiv.</p> <p>Simbolurile vor fi în relief minim 0.8 mm, recomandat 1 cm.</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations</p> <p>UIC413 Measures to facilitate travel by rail</p> <p>UIC140 Accessibility in European stations</p> <p>SR EN 81-70:2004+A1:2004 – Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor. Aplicații particulare pentru ascensoarele de persoane și ascensoarele de persoane și materiale. Partea 70: Accesibilitate în ascensoare pentru persoane inclusiv persoane cu handicap.</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Toalete: Sunt furnizate semne cu informații tactile pentru informații funcționale și pentru apelul de urgență, și sunt amplasate semne tactile pe mâner. Ele sunt lizibile.</p> <p>Ascensoare</p> <p>Pentru utilizatorii de fotoliu rulant, panoul de control din cabină este amplasat la o distanță de 70 cm față de orice colț al cabinei și nu mai mică de 60 cm ;</p> <p>Informațiile tactile sunt prevăzute în scriere Braille și vor exista informații auditive la deschiderea ușilor pe nivel și la înregistrarea comenzii.</p> <p>Se va prefera folosirea unor litere contrastante cu fundalul sau panoul de comandă. Ele vor fi luminate pe contur, pentru a preveni orbirea, a intensifica contrastul.</p> <p>Informațiile tactile vor avea o înălțime mai mare de 1,5 cm pentru a putea fi percepute.</p> <p>Relieful simbolurilor utilizate va fi de minim 0.8 mm, recomandat 1 cm.</p>	<p>UIC14: Toalete: Orice informație amplasată pe mâner sau oriunde altundeva va fi clar lizibilă și, pe cât posibil, în relief.</p> <p>UIC14: Ascensoare: Butoanele vor fi poziționate la 900-1200 mm față de pardoseală și instrucțiunile vor fi scrise în Braille.</p> <p>NP 051-2012 Anexa E - informativă : Sisteme de control și semnalizare pentru ascensoare</p> <p>Ascensoarele trebuie să fie echipate cu sisteme de control care să asigure folosirea lor de către toți utilizatorii, inclusiv persoanele cu handicap, în special a celor care folosesc fotoliu rulant, a persoanelor fără vedere sau cu deficiențe de vedere ;</p> <p>Pentru utilizatorii de fotoliu rulant, panoul de control din cabină trebuie amplasat la o distanță de 70 cm față de orice colț al cabinei și nu mai mică de 60 cm ;</p> <p>Persoanele oarbe necesită prezența informațiilor tactile cu litere de dimensiuni mari în relief și culori contrastante sau în scriere Braille și informații auditive la deschiderea ușilor pe nivel ;</p> <p>O literă de culoare neagră pe o suprafață albă este mai ușor de perceput. Luminarea acesteia pe contur, pentru a preveni orbirea, intensifică contrastul. Informațiile tactile trebuie să aibă o înălțime mai mare de 1,5 cm pentru a putea fi percepute. Relieful utilizat trebuie să aibă forma literei V întoarsă, cu o înălțime de minim 0,8 mm.</p>					

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

				<p>Alfabetul Braille este utilizat complementar la informația tactilă sau independent când sunt necesare texte mai lungi.</p> <p>Butonul de chemare al ascensorului trebuie să fie colorat contrastant față de suprafețele adiacente. Relieful utilizat pe butoanele de comandă pe etaj trebuie să aibă forma literei V întoarse, cu o înălțime de minim 0,8 mm, recomandat 1 cm.</p> <p>Pentru persoanele care se deplasează în fotoliu rulant, butonul de chemare a ascensorului este accesibil prin apropiere laterală și să fie amplasat la o distanță de minim 50 cm față de orice perete sau ușă poziționată perpendicular pe ușa de acces în ascensor ;</p> <p>Înălțimea de montaj a butonului de chemare a ascensorului și a panoului de control din interiorul cabinei ascensorului este la 1.10 m de la nivelul finit al pardoselii.</p>	<p>Alfabetul Braille poate fi utilizat complementar la informația tactilă sau independent și este de mare ajutor atunci când sunt necesare texte mai lungi</p> <p>Butonul de chemare al ascensorului trebuie să fie colorat contrastant față de suprafețele adiacente ;</p> <p>Pentru persoanele care se deplasează în fotoliu rulant, butonul de chemare a ascensorului trebuie să fie accesibil prin apropiere laterală și să fie amplasat la o distanță de minim 50 cm față de orice perete sau ușă poziționată perpendicular pe ușa de acces în ascensor ;</p> <p>Înălțimea de montaj a butonului de chemare a ascensorului și a panoului de control din interiorul cabinei ascensorului este la 1.10 m de la nivelul finit al pardoselii.</p>
(8) Informații orare	Informațiile orare prezentate în cifre trebuie să fie în formatul de 24 de ore.	UIC413 Measures to facilitate travel by rail		Informațiile orare prezentate în cifre sunt în formatul de 24 de ore.	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

(9) Pictograme	Următoarele pictograme și simboluri grafice specifice trebuie să prezinte simbolul fotoliului rulant: — informații direcționale către trasee special amenajate pentru fotoliile rulante; — indicarea toaletelor cu acces pentru fotoliile rulante și a altor amenajări, dacă este cazul; — dacă pe peron există informații privind configurația trenurilor, indicarea locului de îmbarcare pentru fotoliile rulante	UIC140 Accessibility in European stations SR 11561-2:1994 Simboluri pentru informarea călătorilor. Pictograme pentru stațiile de cale ferată ISO 3864-1:2011 Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 1: Design principles for safety signs and safety markings ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment UIC413 Measures to facilitate travel by rail UIC140 Accessibility in European stations	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	Sunt prevăzute simboluri grafice și pictograme cu simbolul fotoliului rulant la: - informații direcționale către trasee special amenajate pentru fotoliile rulante; - indicarea toaletelor cu acces pentru fotoliile rulante și a altor amenajări, dacă este cazul; - dacă pe peron există informații privind configurația trenurilor, indicarea locului de îmbarcare pentru fotoliile rulante - pentru semnalizarea locurilor de parcare pentru persoane cu dizabilități	NP 051-2012 - semnalizarea locurilor de parcare specifice pentru persoane cu dizabilități se va face cu simbolul scaunului rulant
(10) Bucle de inducție	Semnalizate printr-un semn	UIC140 Accessibility in European stations		Este asigurat un simbol care să indice existența buclelor de inducție acolo unde acestea există, conform proiectelor de telecomunicații.	

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

(11) Toalete accesibile fotoliilor rulante	În toaletele accesibile fotoliilor rulante, acolo unde sunt instalate bare de mână articulate, trebuie aplicat un simbol grafic care să indice bara atât în poziție verticală, cât și în poziție coborâtă.		In grupurile sanitare dotate cu bară de mână articulată, este prevăzut un simbol grafic care să indice bara, atât în poziție ridicată cât și coborâtă.	
(12) Număr maxim pictograme	Maxim 5 pictograme una lângă alta într-un singur loc, însoțite de o săgeată unidirecțională	UIC140 Accessibility in European stations	Se vor amplasa maxim 5 pictograme una lângă alta într-un singur loc, însoțite de o săgeată unidirecțională.	Notă cu caracter de recomandare UIC 413 : maxim 4 pictograme una lângă alta într-un singur loc, însoțite de o săgeată unidirecțională
(13) Dispozitive de afișare	Vezi 5.3.1.1			
4.2.1.11. Informații verbale	Minim 0,45 nivel STI-PA	SR EN 60268-16:2012 Echipamente pentru sisteme electroacustice. Partea 16: Evaluarea obiectivă a inteligibilității cuvintelor cu ajutorul coeficientului de transmisie a cuvintelor – Anexa B UIC140 Accessibility in European stations	Sunt asigurate specificațiile de inteligibilitate la nivelul minim de 0.5 STI-PA a informațiilor verbale transmise conform proiectului de telecomunicații.	UIC140 RASTI este un index al inteligibilității vorbirii. Inteligibilitatea informațiilor verbale depinde de timpul de reverberație și de intensitatea zgomotului de fundal. Valoarea RASTI este cuprinsă între 0 și 1, iar inteligibilitatea vorbirii este considerată acceptabilă la valoarea RASTI de 0,5. RASTI este o formă simplificată a indexului STI. SR EN 60268-16:2012 : RASTI nu mai este o modalitate permisă de măsurare a inteligibilității vorbirii în spațiile publice, pentru măsurarea căreia se folosește STI-PA.
4.2.1.12. Lățimea peronului și marginea peronului				
(1) Zona de pericol	zona în care călătorii nu au voie să se afle atunci când trec sau sosesc trenuri Lățimea zonei de siguranță este definită de normative	Instructia nr. 314 Articolul 13 UIC140 Accessibility in European stations	Lățimea zonei de siguranță aplicată prin proiect = 80 cm, identificată prin benzi podotactile cu marcaje contrastante	UIC140 : Zona de pericol este definită ca zona care începe la marginea platformei și în care pasagerii pot fi supuși unor forțe periculoase datorită efectului <i>slipstream</i> ale trenurilor care trec, în funcție de tipul și viteza lor.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontiera"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontiera
STUDIUL DE FEZABILITATE

(2) lățimea peronului	naționale (conform ghid aplicare STI PRM) Poate varia pe întreaga lungime a acestuia	UIC140 Accessibility in European stations	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	Lățimea peronului 1 variază pe întreaga lungime a acestuia, conform punctului 4.2.1.12(3) iar perioanele intermediare au lățimea constantă pe întreaga lungime.	<p>UIC140: Lățimea peronului poate varia pe întreaga lungime a acestuia.</p> <p>Instrucția nr. 314</p> <p>De regulă perioanele și platformele trebuie să se întindă pe o lungime corespunzătoare celui mai lung tren de călători ce oprește în stația sau punctul de oprire respectiv.</p>
(3) lățimea minimă a peronului, fără obstacole	Lățime peron = minim lățimea zonei de pericol + lățimea celor două culoare de trecere opuse de 80 cm (160 cm). Lățimea se poate reduce treptat la 90 cm la capetele peronului Lățimea zonei de siguranță este definită de normative naționale (conform ghid aplicare STI PRM)	UIC140 Accessibility in European stations	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap Instrucția nr. 314 Articolul 13 NP109-04 Normativ pentru proiectarea liniilor și stațiilor de cale ferată cu viteze de până la 200 km/h	<ul style="list-style-type: none"> - Lățime peron care deservește o singură linie este de minim 2500 mm - Lățime peron care deservește două linii este de minim 3300 mm, - Lățimile minime indicate nu iau în calcul lățimea adițională a culoarelor de circulație necesare pentru fluxurile de călători ce vor fi calculate în funcție de fluxul de călători corespunzător fiecărei stații - Pentru stații cu flux mai mare de 250 de călători în 24 de ore, în vederea construirii de treceri subterane, se va specifica un peron de 5850 mm. 	<p>UIC140 Lățimea minimă a unui peron poate fi cea mai mare valoare dintre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lățimea zonei de pericol + lățimea celor două culoare de trecere opuse de 80 cm (160 cm). - Pentru un peron pentru o singură linie 2500 mm și pentru un peron dublu (care deservește două linii) 3300 mm (aceasta dimensiune poate să se reducă la 2500 mm la capetele peronului) - Lățimile minime indicate nu iau în calcul lățimea adițională a culoarelor de circulație necesare pentru fluxurile de călători <p>Instrucția nr. 314 Lățimea peronelor între linii trebuie să fie cel puțin 3,00 m. Dacă lățimea de cel puțin 3,00 m a peronului nu poate fi asigurată, se construiesc între linii platforme la nivelul superior al ciupercii șinelor</p> <p>În cazul stațiilor care au peroane între linii, distanța dintre axele liniilor trebuie să fie de :</p> <p>a. minimum 9000 mm în stațiile cu un trafic mai mare de 250 călători în 24 ore, pentru a rezulta un peron de 5850 mm, în vederea construirii de treceri subterane;</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

					<p>b. minimum 6200 mm în stațiile cu un trafic mai mic de 250 călători în 24 ore. Excepții se admit numai cu aprobarea autorității de stat în transporturile feroviare</p> <p>NP109-04 Pe liniile de cale ferată interoperabile noi sau modernizate se prevăd peroane late astfel încât distanța dintre axele liniilor care le mărginesc să fie de minim 9 m. Nu se admit peroane între liniile directe în stație, între acestea se prevăd garduri de protecție. Accesul călătorilor de și la peroane se va realiza prin tuneluri sau pasarele pietonale, cu asigurarea pantelor de acces pentru persoane cu handicap.</p>
<p>(4) obstacole pe peron</p>	<p>Lungime obstacol < 1 m => distanța minimă până la zona de pericol 80 cm (daca distanța dintre 2 obstacole de mici dimensiuni < 2,4 m, ele sunt considerate un singur obstacol)</p> <p>1 m < Lungime obstacol < 10 m => distanța minimă până la zona de pericol 120 cm</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>- Dacă lungimea obstacolului este mai mică de 100 cm, distanța de la marginea peronului la obstacol este de minim 160 cm și de la marginea zonei de pericol la obstacol de minim 80 cm</p> <p>- Dacă distanța dintre 2 obstacole mai mici de 100 cm e mai mică de 240 cm, atunci ele se consideră un singur obstacol mare</p> <p>- Dacă un obstacol are lungimea între 1 m și 10 m, distanța până la zona de pericol este minim 120 cm</p> <p>Dacă un obstacol are lungimea de peste 10 m (pereți, zone cu scaune, scări rulante sau covoare rulante) se asigură o distanță minimă de 120 cm până la marginea</p>	<p>UIC140 Sunt permise obstacole cu lungimea mai mică de 100 cm în interiorul zonei libere de circulație de 160 cm a peronului (stâlpi, refugii, scaune)</p> <p>Distanța de la marginea peronului la obstacol va fi minim 160 cm și va exista un spațiu liber de minim 80 cm de la marginea zonei de pericol la obstacol.</p> <p>Dacă distanța dintre 2 obstacole mici este mai mică de 240 cm, ele constituie un singur obstacol mare.</p> <p>Distanța dintre marginea zonei de pericol și obstacole precum ziduri, zone cu scaune, scări rulante sau covoare rulante care au o lungime mai mare de 10 m va fi de 120 cm, iar între marginea peronului și acest tip de obstacole va fi minim 200 cm.</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

(5) Dispozitive auxiliare îmbarcare tren	Dacă la bordul trenurilor sau pe peron există dispozitive auxiliare pentru a permite persoanelor în fotolii rulante să urce în trenuri sau să coboare din acestea, în locurile în care există probabilitatea ca aceste dispozitive să fie utilizate trebuie prevăzut un spațiu liber (fără obstacole) de 150 cm de la marginea dispozitivului către direcția în care urcă/coboară fotoliul rulant sau la nivelul peronului. O gară nouă trebuie să îndeplinească această cerință pentru toate trenurile prevăzute să oprească la peron.	UIC140 Accessibility in European stations	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	zonei de pericol și de 200 cm până la marginea peronului. Prin proiect nu sunt prevăzute asfele de dotări.	UIC140 În zonele unde există dispozitive auxiliare de asistență la îmbarcare (rampe și ascensoare de bord) se va asigura un spațiu liber minim de 150 cm de la marginea dispozitivului – locul unde ajunge scaunul rulant la nivelul peronului— și marginea oricăruui obstacol de pe peron sau a peronului.
(6) Semnalizare limită zonă de pericol	Limita zonei de pericol cea mai îndepărtată de marginea dinspre calea ferată a peronului trebuie semnalizată prin marcaje vizuale contrastante și benzi podotactile.	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment - anexa A și punctul 13.5 Pentru detalii privind benzile podotactile pentru scări	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	Limita zonei de pericol cea mai îndepărtată de marginea dinspre calea ferată a peronului este semnalizată prin marcaje vizuale contrastante, benzi podotactile.	UIC140 Marginea zonei de pericol va fi semnalizată cu avertismente vizuale și tactile conform normelor și regulilor adoptate la nivel național
	BS ISO 23599:2019 Assistive products for blind and vision-impaired persons —				

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocieria



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

	Tactile walking surface indicators				
		UIC140 Accessibility in European stations	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	Marcajul vizual și tactil de la marginea zonei de pericol la marginea peronului este o bandă podotactilă galbenă antiderapantă de minim 40 cm lățime.	NP 051-2012 Atunci când pe parcursul traseelor apare pericolul accidentării din cauza diferenței de nivel (trepte, ascensoare, trotuare rulante etc.) trebuie prevăzute suprafețe de avertizare tactilo-vizuale cu amprentă specifică de culoare galbenă UIC140 Marcajul vizual va fi o linie de culoare contrastantă, antiderapantă, lată de minim 10 cm.
(7) Dimensiuni marcaj zona de pericol	Marcajul vizual trebuie să fie o linie de avertizare contrastantă și antiderapantă, cu o lățime de cel puțin 10 cm.	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment - anexa A și punctul 13.5 Pentru detalii privind benzile podotactile pentru scări BS ISO 23599:2019 Assistive products for blind and vision-impaired persons — Tactile walking surface indicators ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctele 13.5, 35, 40.6 SR EN 14041:2018 Îmbrăcăminte rezistentă la șoc, textile, stratificate și module multistrat			

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIUL DE FEZABILITATE

	<p>pentru pardoseală. Caracteristici esențiale</p> <p>SR EN 13893:2004 Acoperiri rezistente la șoc, stratificate și textile pentru pardoseală. Determinarea coeficientului dinamic de frecare pe suprafața uscată a pardoselii</p> <p>SR EN 16165:2021 Determinarea rezistenței la alunecare a suprafețelor pietonale. Metode de evaluare</p> <p>UIC140 Accessibility in European stations</p>	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment - anexa A și punctul 13.5 Pentru detalii privind benzile podotactile pentru scări</p> <p>BS ISO 23599:2019 Assistive products for blind and vision-impaired persons —</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Sunt incastrate marcaje podotactile astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marcaje de orientare / direcționare care indică direcțiile de deplasare pe partea sigură a peronului (în afara obstacolelor și zonei de pericol) - Marcaje de atenționare în dreptul obstacolelor și a punctelor de interes pentru orientare Marcaje de atenționare pericol la capetele platformei și la marginea zonei de pericol spre 	<p>NP 051-2012 În spații deschise, persoanele nevăzătoare au nevoie de o cale de deplasare tactică sau o linie de ghidare tactică pentru a se putea deplasa.</p> <p>Suprafețele indicatoare tactilo-vizuale sunt elemente de pavaj sau pentru pardoseli, profilate care permit persoanelor care utilizează bastonul alb și sensibilitatea la călcare sau identificarea vizuală să obțină informații despre un anumit traseu sau despre prezența unui eventual pericol.</p> <p>UIC140: Tipuri de benzi podotactile utilizate pe peroni:</p>
<p>(8) Tip bandă podotactilă</p>					

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

	Tactile walking surface indicators ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctele 13.5, 35, 40.6 UIC140 Accessibility in European stations	capătul dinspre linia de cale ferată a peronului	AS: marcaj vizual și tactil de avertizare la capătul platformei, culoare albă sau deschisă AMF: marcaj de atenționare tactil (cu profil în relief cu nervuri sau cu puncte) S: marcaj tactil și vizual pentru identificarea marginii zonei de pericol. El poate fi liniar / de direcționare (și va fi amplasat începând cu limita zonei de pericol spre interiorul peronului) LS: marcaj vizual și tactil liniar pentru direcționare
(9) Contrast benzi podotactile	Materialul de la limita peronului dinspre calea ferată trebuie să contrasteze cu fundalul închis la culoare al spațiului gol.	Culoarea materialului de la marginea peronului spre linia de cale ferată va contrasta cu culoarea întunecată a spațiului dintre peron și materialul rulant.	UIC140 Culoarea materialului de la marginea peronului spre linia de cale ferată va contrasta cu culoarea întunecată a spațiului dintre peron și materialul rulant.
4.2.1.13. Capătul peronului	Capătul peronului trebuie prevăzută - fie cu o barieră care să împiedice accesul publicului, - fie cu un marcaj vizual și cu benzi podotactile cu un marcaj de atenționare care indică existența unui pericol.	Sunt amplasate balustrade la capetele peronului. Suplimentar, sunt amplasate marcaje vizuale și marcaje podotactile la capetele peronului.	UIC140 Se recomandă distanța de aprox. 2 m de la capătul peronului la bandă podotactilă cu marcaj de atenționare pericol pe latul peronului + marcaj vizual Barieră de protecție la capătul peronului

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Asocierea

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

	Assistive products for blind and vision-impaired persons — Tactile walking surface indicators ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctele 13.5, 35, 40.6			
4.2.1.14. Dispozitive de asistență la îmbarcare aflate pe peroane (1) Rampă de peron	Vezi punctul 5.3.1.2	UIC140 Accessibility in European stations	Prin proiect nu sunt prevăzute astfel de dotări, existând posibilitatea de dotare a materialului rulant în funcție de solicitările efectuate la achiziția tichetelor.	
(2) Ascensor de peron	Vezi punctul 5.3.1.3	UIC140 Accessibility in European stations	Prin proiect nu sunt prevăzute astfel de dotări, existând posibilitatea de dotare a materialului rulant în funcție de solicitările efectuate la achiziția tichetelor.	
(3) Metode de depozitare dispozitive de asistență la îmbarcare	Trebuie prevăzută o metodă de depozitare sigură pentru ca dispozitivele de asistență la îmbarcare, inclusiv rampele mobile, să nu constituie un obstacol sau să nu reprezinte un pericol pentru călători atunci când sunt depozitate pe peron.	UIC140 Accessibility in European stations	Prin proiect nu sunt prevăzute astfel de dotări, existând posibilitatea de dotare a materialului rulant în funcție de solicitările efectuate la achiziția tichetelor.	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CAI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

<p>4.2.1.15. Trecere pentru călători peste calea ferată către peroane</p> <p>(1) Treceri la nivel cu calea ferată</p>	<p>Se permite utilizarea trecerilor la nivel cu calea ferată în gări ca parte a unui traseu fără trepte sau a unui traseu fără obstacole, în conformitate cu normele naționale.</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations SR 1244-1 Siguranța circulației. Treceri la nivel cu calea ferată. Condiții tehnice, clasificare și stabilirea categoriei trecerii la nivel</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap Regulament de exploatare-tehnică feroviara 002 Instrucția nr. 314 articolul 11 NP109-04 Normativ pentru proiectarea liniilor și stațiilor de cale ferată cu viteze de până la 200 km/h</p>	<p>Traversarea liniilor de cale ferată de către pietoni în cadrul unor trasee fără obstacole se va face numai prin locuri special amenajate (treceri la nivel pietonale)</p> <p>La trecerile la nivel are prioritate traficul feroviar.</p> <p>Nu se vor amplasa treceri la nivel pietonale în următoarele situații în care intersecțează:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linii cu viteze de circulație a trenurilor mai mari sau egale cu 160 km/h - Cu unghiul de intersecție între axele căii ferate și drumului mai mic de 45° - Aparate de cale – distanță dintre ultima sau prima joantă a aparatului de cale și trecerea la nivel trebuie să fie de minim 5 m, fiind acceptați 2 m în situații speciale cu aprobarea directorului de întreținere. - Linii de cale ferată electrificate care ar urma să se intersecțeze cu linii de tramvai sau trasee de troleibuze - Un grup de trei sau mai multe linii de cale ferată. Situațiile existente se vor desființa sau muta pe un alt amplasament. 	<p>SR 1244-1: Nu se admit treceri la nivel noi peste calea ferată</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peste mai mult de trei linii de cale ferată - Peste liniile de garare din stațiile de cale ferată - Peste linii cu viteze de circulație a trenurilor mai mari sau egale cu 160 km/h - În zona curbelor de cale ferată cu suprainălțare - Cu unghiul de intersecție între axele căii ferate și drumului mai mic de 45° <p>Regulament de exploatare-tehnică feroviara 002</p> <p>Punctele de intersecție la același nivel ale liniilor de cale ferată cu drumuri deschise circulației publice pe care se circulă cu mijloace cu tracțiune mecanică și/sau animală, denumite treceri la nivel, se stabilesc conform reglementărilor specifice în vigoare.</p> <p>(2) Construcția, amenajarea, sistematizarea, exploatarea și întreținerea trecerilor la nivel ale liniilor de cale ferată, se execută conform actelor normative și reglementărilor specifice în vigoare.</p> <p>(3) Traversarea liniilor de cale ferată de către pietoni, vehicule sau animale se face numai prin locuri special amenajate și numai cu respectarea normelor și reglementărilor specifice în vigoare.</p> <p>(4) La trecerile la nivel are prioritate traficul feroviar.</p> <p>Art. 47 – (1) Nu se admite amplasarea trecerilor la nivel cu intersecțarea următoarelor elemente ale infrastructurii feroviare :</p> <p>a. aparate de cale;</p>
---	---	---	---	---	---

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

				<p>b. liniile de cale ferată electrificate care ar urma să se intersecteze cu linii de tramvai sau trasee de troleibuze;</p> <p>c. un grup de trei sau mai multe linii de cale ferată;</p> <p>d. liniile de cale ferată de primire-expediere din stații;</p> <p>(2) Nu se admite amplasarea trecerilor la nivel în zona curbelor de cale ferată cu suprainălțare.</p> <p>Instrucția nr. 314 articolul 11</p> <p>Nu se admit treceri la nivel peste aparatele de cale. Distanța de la prima sau ultima joantă a aparatului de cale și capătul trecerii la nivel trebuie să fie de cel puțin 5 m. În situații speciale directorul de întreținere poate aproba, de la caz la caz, amenajarea trecerii la nivel din corpul aparatului de cale, în zona șinelor de legătură cu condiția ca distanța de la capătul trecerii la nivel până la joantă să fie de minim 2 m.</p> <p>Nu se admit treceri la nivel peste liniile de garare din stațiile de cale ferată.</p> <p>Nu se admit treceri la nivel peste mai mult de 3 linii de cale ferată. Situațiile existente se vor elimina., luându-se măsuri de desființare a lor sau crearea de condiții pentru mutarea pe un alt amplasament.</p> <p>Nu se admit treceri la nivel pentru circulația tramvaielor sau troleibuzelor la intersecția căii rutiere cu linii electrificate sau prin stațiile de cale ferată.</p> <p>Se vor evita pe cât posibil trecerile la nivel în dreptul curbelor de cale ferată suprainălțate</p>
--	--	--	--	--

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

<p>(2) Dimensiuni treceri la nivel cu calea ferată parte a traseului fără trepte</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations</p> <p>Dacă se utilizează treceri la nivel cu calea ferată ca părți ale unor trasee fără trepte, în plus față de alte trasee, acestea trebuie:</p> <ul style="list-style-type: none"> — să aibă o lățime minimă de 120 cm (o lungime mai mică de 10 m) sau de 160 cm (o lungime de 10 m sau mai mult); — să prezinte pante moderate; o pantă abruptă este permisă numai pentru rampele pe distanțe scurte; — să fie astfel proiectate încât să nu existe nicio posibilitate ca roata cea mai mică a unui foliul rulant, conform definiției din apendicele M, să se blocheze între suprafața de trecere și șină; — acolo unde căile de acces spre trecerile la nivel sunt echipate cu șicane de siguranță pentru a împiedica persoanele să traverseze în mod neintenționat/necontrolat calea ferată, lățimea minimă a pasarelelor în linie dreaptă și în șicană poate fi mai mică de 120 cm, cu un minimum de 90 cm; această lățime trebuie să fie suficientă pentru ca o persoană 	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p> <p>NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare</p> <p>NP063-02 - Normativ privind criteriile de performanță specifice scărilor și rampelor pentru circulația pietonală în construcții</p> <p>Regulament de exploatare-tehnică feroviara 002</p> <p>Instrucția nr. 314 articolul 11</p> <p>NP109-04 Normativ pentru proiectarea liniilor și stațiilor de cale ferată cu viteze de până la 200 km/h</p>	<p>Pantele rampelor din cadrul trecerilor la nivel sunt conform specificațiilor pct. 4.2.1.2.2(3)</p> <p>Când se utilizează treceri la nivel cu calea ferată ca părți ale unor trasee fără trepte, în plus față de alte trasee, acestea :</p> <ul style="list-style-type: none"> — au o lățime minimă de 120 cm (o lungime mai mică de 10 m) sau de 160 cm (o lungime de 10 m sau mai mult); — prezintă pante moderate; o pantă abruptă este permisă numai pentru rampele pe distanțe scurte; — sunt astfel proiectate încât să nu existe nicio posibilitate ca roata cea mai mică a unui foliul rulant să se blocheze între suprafața de trecere și șină; — acolo unde căile de acces spre trecerile la nivel sunt echipate cu șicane de siguranță pentru a împiedica persoanele să traverseze în mod neintenționat/necontrolat calea ferată, lățimea minimă a pasarelelor în linie dreaptă și în șicană poate fi mai mică de 120 cm, cu un minimum de 90 cm; această lățime trebuie să 	<p>Conformare treceri la nivel:</p> <p>Instrucția nr. 314 articolul 11</p> <p>Unghiul de intersecție la trecerile la nivel din axa căii ferate și axa drumului trebuie să fie cât mai apropiat de 90°. Unghiul minim este de 25 grade pentru lucrări noi și 30 grade pentru trecerile la nivel existente.</p> <p>Regulament de exploatare-tehnică feroviara 002</p> <p>Punctele de intersecție la același nivel ale liniilor de cale ferată cu drumuri deschise circulației publice pe care se circulă cu mijloace cu tracțiune mecanică și/sau animală, denumite treceri la nivel, se stabilesc conform reglementărilor specifice în vigoare.</p> <p>NP109-04: La intersecția căii ferate cu o cale rutieră sau trecere de pietoni, în scopul asigurării desfășurării traficului rutier și pietonal peste calea ferată, se prevăd treceri la nivel.</p> <p>UIC140 Spațiul dintre șinele de cale ferată și cota finită a trecerii la nivel pietonale nu va depăși 75 mm pe orizontală și 50 mm pe verticală, pentru ca roțile unui foliul rulant să poată trece peste obstacol.</p> <p>Pante și conformare rampe: conform pct. 4.2.1.2.2(3)</p> <p>NP 051-2012, NP068-02 Panta 5% - rampa maxim 10 m lungime</p> <p>Panta 8% - rampa maxim 6 m lungime</p> <p>NP063-02</p>
--	---	---	--	--

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

BAICONS Impex SRL

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

	<p>în fotoliu rulant să poată face manevre.</p>			<p>fie suficientă pentru ca o persoană în fotoliu rulant să poată face manevre</p> <p>Spațiul dintre șinele de cale ferată și cota finită a trecerii la nivel pietonale nu depășește 75 mm pe orizontală și 50 mm pe verticală, pentru ca roțile unui fotoliu rulant să poată trece peste acest obstacol.</p> <p>Unghiul de intersecție la trecerile la nivel din axa căii ferate și axa drumului este cât mai apropiat de 90°. Unghiul minim este de 25 grade pentru lucrări noi și 30 grade pentru trecerile la nivel existente.</p>	
<p>(3) Treceri la nivel cu calea ferată utilizate ca traseu fără obstacole și soluție unică pentru toți călătorii</p>	<p>Dacă se utilizează treceri la nivel cu calea ferată ca părți ale unor trasee fără obstacole și ca soluție unică pentru toți călătorii, acestea trebuie:</p> <ul style="list-style-type: none"> — să respecte toate specificațiile de mai sus (4.2.1.15.(2)); — să prezinte marcaje vizuale și tactile pentru a identifica începutul și sfârșitul suprafeței de traversare; — să fie supravegheate sau, pe baza normelor naționale, trebuie prevăzute echipamente 	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctele 13.5, 35, 40.6</p> <p>UIC140 Accessibility in European stations</p> <p>SR 1244-1-și 2 Treceri la nivel cu calea ferată</p>	<p>Regulament de exploatare-tehnica feroviara 002</p> <p>NP109-04 Normativ pentru proiectarea liniilor și stațiilor de cale ferată cu viteze de până la 200 km/h</p> <p>Instrucția nr. 314 articolul 11</p> <p>Ordinul nr. 331/2009 pentru aprobarea normei tehnice feroviare Infrastructură</p>	<p>Prin proiect se utilizează treceri la nivel cu calea ferată ca părți ale unor trasee fără obstacole și ca soluție unică pentru toți călătorii, acestea :</p> <ul style="list-style-type: none"> — respectă toate specificațiile de mai sus (4.2.1.15.(2)); — sunt prevăzute marcaje vizuale și tactile pentru a identifica începutul și sfârșitul suprafeței de traversare; — sunt supravegheate sau, pe baza normelor naționale, sunt prevăzute cu echipamente de avertizare auditivă și vizuală 	<p>Ordinul 331/2009: Trecerile la nivel private (definite ca trecere utilizată, în general, pentru accesul la un tren sau la o activitate; în acest loc, în mod normal, trebuie limitat accesul publicului) vor fi construite și vor fi prevăzute cu indicatoare și note de avertizare, conform SR1244; nu vor fi prevăzute porți de gabarit de înălțime.</p> <p>SR 1244-1-și 2 Categoriile trecerilor la nivel în stații</p> <ul style="list-style-type: none"> - în stațiile cu centralizare electrodinamică, se prevăd treceri la nivel cu bariere, sau instalații de semnalizare a apropierii trenurilor cu sau fără semibariere - în stațiile fără centralizare electrodinamică se prevăd treceri la nivel dotate cu bariere sau semnalizate numai cu indicatoare rutiere <p>UIC140 Dacă trecerile la nivel sunt nesupravegheate de către personal operațional, ele vor fi dotate cu mijloace de avertizare auditive și vizuale pentru ca pasagerii să</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

	<p>pentru traversarea în siguranță de către persoanele oarbe sau cu deficiențe de vedere și/sau trecerea la nivel cu calea ferată trebuie să fie exploatată în așa fel încât să asigure o traversare în siguranță a persoanelor cu deficiențe de vedere.</p>	<p>feroviară - Instalații fixe - Tracțiune electrică. Prevederi de protecție împotriva șocului electric prin atingere directă, pentru linii de cale ferată electrificate în sistemele 1 x 25 kV, 50 Hz și 2 x 25 kV, 50 Hz</p>	<p>pentru traversarea în siguranță de către persoanele oarbe sau cu deficiențe de vedere / auditive și/sau trecerea la nivel cu calea ferată trebuie să fie exploatată în așa fel încât să asigure o traversare în siguranță a persoanelor cu deficiențe de vedere.</p> <p>Trecerile la nivel cu calea ferată sunt semnalizate în funcție de următoarele :</p> <p>a. intensitatea traficului feroviar și viteza maximă de circulația a trenurilor;</p> <p>b. clasa tehnică a drumului sau categoria străzii;</p> <p>c. condiții de vizibilitate.</p> <p>Trecerile la nivel trebuie amenajate și semnalizate conform actelor normative și reglementărilor specifice în vigoare.</p> <p>Trecerile la nivel cu bariere acționate manual, mecanic sau electric vor fi deservite cu agenți, iar barierele se iluminează pe timpul nopții, pe timp de ceață, viscol sau în alte condiții nefavorabile care reduc vizibilitatea.</p> <p>Trecerile la nivel dotate cu instalații automate de semnalizare rutieră cu sau fără semibarriere, funcționează fără agenți.</p> <p>Posturile de la trecerile la nivel deservite de agenți trebuie să fie înzestrate cu telefoane prevăzute cu sonerii exterioare.</p> <p>Instrucția nr. 314 articolul 11</p>	<p>poată evalua dacă pot traversa sau nu în siguranță. Marcaje vizuale și tactile vor identifica limitele suprafeței de trecere.</p> <p>Regulament de exploatare-tehnica feroviara 002</p> <p>Trecerile la nivel cu calea ferată trebuie să fie semnalizate în funcție de următoarele :</p> <p>a. intensitatea traficului feroviar și viteza maximă de circulația a trenurilor;</p> <p>b. clasa tehnică a drumului sau categoria străzii;</p> <p>c. condiții de vizibilitate.</p> <p>Trecerile la nivel trebuie amenajate și semnalizate conform actelor normative și reglementărilor specifice în vigoare.</p> <p>Trecerile la nivel cu bariere acționate manual, mecanic sau electric vor fi deservite cu agenți, iar barierele se iluminează pe timpul nopții, pe timp de ceață, viscol sau în alte condiții nefavorabile care reduc vizibilitatea.</p> <p>Trecerile la nivel dotate cu instalații automate de semnalizare rutieră cu sau fără semibarriere, funcționează fără agenți.</p> <p>Posturile de la trecerile la nivel deservite de agenți trebuie să fie înzestrate cu telefoane prevăzute cu sonerii exterioare.</p> <p>Instrucția nr. 314 articolul 11</p>
--	--	--	--	--

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea

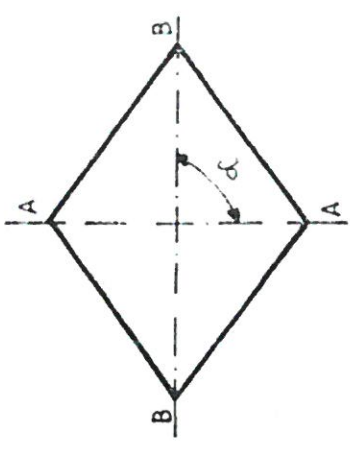


INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră

STUDIUL DE FEZABILITATE

			<p>Trecerile la nivel dotate cu instalații automate de semnalizare rutieră cu sau fără semibarriere, funcționează fără agenți.</p> <p>Posturile de la trecerile la nivel deservite de agenți trebuie să fie înzestrate cu telefoane prevăzute cu sonerii exterioare.</p> <p>Se asigura o distanță de vizibilitate între traseul pietonal care precede trecerea la nivel și axa căii ferate de minim 4 m, calculul distanței de vizibilitate care trebuie asigurată făcându-se conform Instrucției nr. 314, articolul 11:</p> <p>Dacă la trecerea la nivel există un canton care împiedică vizibilitatea, distanța OA este sporită cu distanța care există între axa căii ferate și punctul de pe drum aflat la nivelul fațetei cantonului, opusă liniei ferate.</p> <p>Poziția punctului vizual pe axa căii ferate, respectiv distanța OB în m pentru o trecere la nivel pe cale simplă, cu unghiul de intersecție de 60°—90°, este determinată în</p>	<p>Zona de vizibilitate este formată din patru triunghiuri de vizibilitate (OAB) — Fig. 31. (STAS 1244/1—84).</p>  <p>Fig. 31 — Rombal de vizibilitate;</p> <p>Triunghiurile de vizibilitate sunt determinate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Axa drumului A—A — Axa căii ferate B—B — Linia de vizibilitate care unește două puncte A și B aflate pe axa drumului și respectiv pe axa căii ferate, denumite puncte vizuale limită. <p>Poziția punctului vizual limită pe axa drumului (A—A) respectiv distanța OA are următoarele valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 50 m pentru drumurile și străzile de clasa III tehnică; — 25 m pentru drumurile și străzile de clasa IV și V tehnică; — 4 m pentru drumurile pe care circulă numai pietoni. <p>Dacă la trecerea la nivel există un canton care împiedică vizibilitatea, distanța OA este sporită cu distanța care</p>
--	--	--	--	--

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

				<p>funcție de viteză maximă a trenului (Vt în km/h) și anume:</p> <ul style="list-style-type: none"> — OB = 3,3 Vt pentru drumurile și străzile de clasa III tehnică; — OB = 5,5 Vt pentru drumurile și străzile de clasa IV și V tehnică; — OB = 3Vt pentru drumurile pe care circulă numai pietoni. <p>Pentru fiecare linie de cale ferată în plus, distanța OB se majorează cu valorile:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 0,2 Vt pentru drumurile și străzile de clasa III tehnică; — 0,8 Vt pentru drumurile și străzile de clasa IV și V tehnică. <p>În cazul trecerilor la nivel cu unghiul de intersecție mai mic de 60°, pentru fiecare 5° în minus, distanța se mărește cu o distanță suplimentară = 0,1 Vt.</p> <p>Condițiile de observare în interiorul zonei de vizibilitate, sunt asigurate, dacă în interiorul acestei zone nu sunt obstacole care să împiedice observarea directă de pe drum pe distanța OA, a căii ferate</p>	<p>există între axa căii ferate și punctul de pe drum aflat la nivelul fațadei cantonului, opusă liniei ferate.</p> <p>Poziția punctului vizual pe axa căii ferate, respectiv distanța OB în m pentru o trecere la nivel pe cale simplă, cu unghiul de intersecție de 60°—90°, este determinată în funcție de viteză maximă a trenului (Vt în km/h) și anume:</p> <ul style="list-style-type: none"> — OB = 3,3 Vt pentru drumurile și străzile de clasa III tehnică; — OB = 5,5 Vt pentru drumurile și străzile de clasa IV și V tehnică; — OB = 3Vt pentru drumurile pe care circulă numai pietoni. <p>Pentru fiecare linie de cale ferată în plus, distanța OB se majorează cu valorile:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 0,2 Vt pentru drumurile și străzile de clasa III tehnică; — 0,8 Vt pentru drumurile și străzile de clasa IV și V tehnică. <p>În cazul trecerilor la nivel cu unghiul de intersecție mai mic de 60°, pentru fiecare 5° în minus, distanța se mărește cu o distanță suplimentară = 0,1 Vt.</p> <p>Condițiile de observare în interiorul zonei de vizibilitate, sunt asigurate, dacă în interiorul acestei zone nu sunt obstacole care să împiedice observarea directă de pe drum pe distanța OA, a căii ferate pe distanța OB, de la înălțimea de minimum 1 m deasupra nivelului superior al părții carosabile a drumului sau străzii.</p>
--	--	--	--	--	--

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontiera"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontiera
STUDIUL DE FEZABILITATE

<p>ELEMENTE CONSTITUTIVE DE INTEROPERABILITATE</p> <p>5.3.1. Infrastructură</p> <p>5.3.1.1. Dispozitive de afișare</p> <p>(1) Dimensionare dispozitiv și durată de afișare</p>				<p>pe distanța OB, de la înălțimea de minimum 1 m deasupra nivelului superior al părții carosabile a drumului sau străzii.</p> <p>Trecerile la nivel private (definite ca trecere utilizată, în general, pentru accesul la un tren sau la o activitate; în acest loc, în mod normal, trebuie limitat accesul publicului) sunt prevăzute cu indicatoare și note de avertizare, conform SR1244; nu vor fi prevăzute porți de gabarit de înălțime.</p>	<p>SR 1244- 2 Pentru drumuri destinate exclusiv circulației pietonilor, barierele sunt fixe, nepăzite și așezate în șicană sau având porți cu cruci turnante</p>
	<p>Dispozitivele de afișare trebuie dimensionate pentru a reda numele fiecărei gări sau cuvinte din mesaje. Fiecare nume de gară sau cuvânt din mesaje trebuie să rămână afișat timp de cel puțin 2 secunde.</p>	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctele 13.5, 35, 40.6</p> <p>UIC140 Accessibility in European stations</p> <p>UIC413 Measures to facilitate travel by rail</p>		<p>Dispozitivele de afișare sunt dimensionate pentru a reda numele fiecărei gări sau cuvinte din mesaje. Fiecare nume de gară sau cuvânt din mesaje trebuie să rămână afișat timp de cel puțin 2 secunde.</p>	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocieria



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

(2) Durată de afișare dispozitiv de afișare cu derulare	Dacă se utilizează un dispozitiv de afișare cu derulare (fie pe orizontală, fie pe verticală), fiecare cuvânt complet trebuie să rămână afișat timp de cel puțin 2 secunde, iar viteza de derulare pe orizontală nu trebuie să depășească 6 caractere pe secundă.	IRS10181 User Information in Railway Stations ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment UIC413 Measures to facilitate travel by rail IRS10181 User Information in Railway Stations	Dacă se utilizează un dispozitiv de afișare cu derulare (fie pe orizontală, fie pe verticală), fiecare cuvânt complet trebuie să rămână afișat timp de cel puțin 2 secunde, iar viteza de derulare pe orizontală nu trebuie să depășească 6 caractere pe secundă.	
(3) Zonă de utilizare dispozitiv de afișare	Dispozitivele de afișare trebuie proiectate și evaluate pentru o zonă de utilizare definită de distanța maximă de vizualizare în conformitate cu următoarea formulă: Distanța de citire în mm împărțită la 250 = dimensiunea caracterului (de exemplu: 10000 mm/250 = 40 mm)	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment UIC413 Measures to facilitate travel by rail IRS10181 User Information in Railway Stations	Distanța de citire în mm împărțită la 250 = dimensiunea caracterului (de exemplu: 10000 mm/250 = 40 mm) Distanța de citire în mm împărțită la 250 și înmulțită cu 1.25 = dimensiunea minimă a cadrului care conține litere și pictograme.	IRS10181 Distanța de citire în mm împărțită la 250 = dimensiunea caracterului (de exemplu: 10000 mm/250 = 40 mm) Distanța de citire în mm împărțită la 250 și înmulțită cu 1.25 = dimensiunea minimă a cadrului care conține litere și pictograme. Înălțimea de instalare a semnelor va asigura un unghi de citire confortabil de 15 ° -20°
5.3.1.2 Rampe de peron				
(1) Rampe – proiectare și evaluare	Rampele trebuie să fie proiectate și evaluate pentru o zonă de utilizare definită de diferența de nivel maximă pe	UIC140 Accessibility in European stations	Rampele sunt proiectate și evaluate pentru o zonă de utilizare definită de diferența de nivel maximă pe care o pot	NP063-02 Panta < 5% - rampa maxim 10 m lungime Panta > 5% - rampa maxim 6 m lungime

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

	<p>care o pot depăși la o înclinație de cel mult 18 %.</p>			<p>depăși la o înclinație de cel mult 15 %.</p> <p>Pentru rampele care preiau diferențe de nivel egale sau mai mici de 20 cm panta maximă admisă va fi între 8% și 15%</p>	<p>Panta unei rampe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denivelări mai mici de 20 cm panta maximă = 15°. - Denivelări mai mari de 20 cm panta maximă = 10° dar - Panta max. 8° pentru persoane cu dificultăți de mers Lățime rampă minim 1.20 <p>NP051-2012 Pentru rampe de acces pietonale:</p> <p>Diferența de nivel maximă între trotuar și carosabil va fi 20 cm. În aceste condiții panta rampei va avea o înclinare recomandată de 8%, dar nu mai mare de 15%.</p>
<p>(2) Adecvare rampe fotoliu rulant</p>	<p>Rampa adaptată pentru fotoliu rulant descris în STI PRM – apendicele M+ UIC 140</p> <p>Dimensiuni de bază — lățimea de 700 mm plus cel puțin 50 mm pe fiecare parte pentru mâini în timpul deplasării; — lungimea de 1 200 mm plus 50 mm pentru picioare.</p> <p>Roți — cea mai mică roată trebuie să fie adecvată pentru un spațiu gol cu dimensiunile de 75 mm pe orizontală și 50 mm pe verticală</p> <p>Înălțime — maximum 1 375 mm, inclusiv un ocupant de sex masculin din procentila 95.</p>	<p>(2) Adecvare rampe fotoliu rulant</p>	<p>Rampa adaptată pentru fotoliu rulant descris în STI PRM – apendicele M+ UIC 140</p> <p>Dimensiuni de bază — lățimea de 700 mm plus cel puțin 50 mm pe fiecare parte pentru mâini în timpul deplasării; — lungimea de 1 200 mm plus 50 mm pentru picioare.</p> <p>Roți — cea mai mică roată trebuie să fie adecvată pentru un spațiu gol cu dimensiunile de 75 mm pe orizontală și 50 mm pe verticală</p>	<p>Prin proiect sunt prevăzute rampe pentru fotolii rulante.</p>	<p>Rampa adaptată pentru fotoliu rulant descris în STI PRM – apendicele M+ UIC 140</p> <p>Dimensiuni de bază — lățimea de 700 mm plus cel puțin 50 mm pe fiecare parte pentru mâini în timpul deplasării; — lungimea de 1 200 mm plus 50 mm pentru picioare.</p> <p>Roți — cea mai mică roată trebuie să fie adecvată pentru un spațiu gol cu dimensiunile de 75 mm pe orizontală și 50 mm pe verticală</p> <p>Înălțime — maximum 1 375 mm, inclusiv un ocupant de sex masculin din procentila 95.</p> <p>Cerc de întoarcere — 1 500 mm</p> <p>— înălțimea obstacolelor care poate fi depășită — de 50 mm (cel mult);</p> <p>— garda la sol — de 60 mm (min.), cu un unghi în pantă ascendentă de 10° în partea superioară, pentru înaintare (sub suportul pentru picioare).</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

	<p>Cerc de întoarcere — 1 500 mm</p> <p>— înălțimea obstacolelor care poate fi depășită — de 50 mm (cel mult);</p> <p>— garda la sol — de 60 mm (min.), cu un unghi în pantă ascendentă de 10° în partea superioară, pentru înaintare (sub suportul pentru picioare).</p> <p>Înclinația maximă sigură la care fotoliul rulant va rămâne stabil:</p> <p>— trebuie să aibă o stabilitate dinamică în toate direcțiile la un unghi de 6 grade;</p> <p>— trebuie să aibă o stabilitate statică în toate direcțiile (inclusiv cu frâna acționată) la un unghi de 9 grade</p>	<p>Înălțime — maximum 1 375 mm, inclusiv un ocupant de sex masculin din percentila 95.</p> <p>Cerc de întoarcere — 1 500 mm</p> <p>— înălțimea obstacolelor care poate fi depășită — de 50 mm (cel mult);</p> <p>— garda la sol — de 60 mm (min.), cu un unghi în pantă ascendentă de 10° în partea superioară, pentru înaintare (sub suportul pentru picioare).</p> <p>Înclinația maximă sigură la care fotoliul rulant va rămâne stabil:</p> <p>— trebuie să aibă o stabilitate dinamică în toate direcțiile la un unghi de 6 grade;</p> <p>— trebuie să aibă o stabilitate statică în toate direcțiile (inclusiv cu frâna acționată) la un unghi de 9 grade</p>	<p>Înclinația maximă sigură la care fotoliul rulant va rămâne stabil:</p> <p>— trebuie să aibă o stabilitate dinamică în toate direcțiile la un unghi de 6 grade;</p> <p>— trebuie să aibă o stabilitate statică în toate direcțiile (inclusiv cu frâna acționată) la un unghi de 9 grade</p>
--	---	--	---

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocieria



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

(3) Greutate suportată	<p>Minim 300 kg în centrul rampei, distribuită pe o suprafață de 660 mm pe 660 mm.</p> <p>Greutate fotoliu rulant definită în STI PRM apendicele M + UIC 140</p> <p>— greutate în stare complet încărcată de 300 kg pentru fotoliul rulant și ocupantul său (inclusiv orice bagaje), în cazul unui fotoliu rulant electric pentru care nu este necesară nicio asistență la trecerea peste un dispozitiv de asistență la imbarcare;</p> <p>— greutate în stare complet încărcată de 200 kg pentru fotoliul rulant și ocupantul său (inclusiv orice bagaje), în cazul unui fotoliu rulant manual.</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations</p>		<p>Minim 300 kg în centrul rampei, distribuită pe o suprafață de 660 mm pe 660 mm.</p>	
(4) Acționare manuală	<p>Dacă rampa funcționează pe bază de curent electric, aceasta trebuie să aibă integrată o metodă de acționare manuală în cazul unei pene de curent.</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations</p>		<p>Dacă rampa funcționează pe bază de curent electric, aceasta trebuie să aibă integrată o metodă de acționare manuală în cazul unei pene de curent.</p>	
(5) Suprafața rampei	<p>Suprafață antiderapantă Lățime liberă minim 760 mm</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations</p>		<p>Suprafață antiderapantă Lățime liberă minim 760 mm</p>	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CAI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

(6) Muchii ridicare rampă	Dacă lățimea liberă a rampei e sub 1000 mm, trebuie să aibă muchiile ridicate de ambele părți	UIC140 Accessibility in European stations		Dacă lățimea liberă a rampei e sub 1000 mm, trebuie să aibă muchiile ridicate de ambele părți
(7) Margini capete rampăii	Marginile de la ambele capete ale rampei trebuie să fie teșite și să nu depășească 20 mm înălțime. De asemenea, ele trebuie să aibă benzi de avertizare contrastante	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctele 13.5, 35, 40.6 UIC140 Accessibility in European stations		Margini teșite de maxim 20 mm înălțime, care să aibă benzi de avertizare contrastante
(8) Mecanism rampă	Rampa trebuie să fie echipată cu un mecanism care să permită o amplasare sigură, astfel încât rampa să nu se deplaseze în timpul utilizării la urcare sau la coborâre.	UIC140 Accessibility in European stations ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment		Rampele prevăzute sunt echipate cu un mecanism care să permită o amplasare sigură, astfel încât rampa să nu se deplaseze în timpul utilizării la urcare sau la coborâre.
(9) Marcaje autocontrastanteii	Obligatorii pentru rampe de peron	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctele 13.5, 35, 40.6		Rampele de peron sunt prevăzute cu marcaje autocontrastante.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIUL DE FEZABILITATE

5					
<p>.3.1.3 Ascensoare de peron</p> <p>(1) Proiectare și evaluare ascensoare de peron</p>	<p>Ascensoarele trebuie proiectate și evaluate pentru o zonă de utilizare definită de diferența de nivel maximă pe care o pot depăși.</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Prin proiect nu sunt prevăzute astfel de dotări.</p>	
<p>(2) Adecvare pentru fotoliu rulant</p>	<p>Ascensor adaptat pentru fotoliu rulant descris în STI PRM -apendicele M + UIC 140 Dimensiuni de bază — lățimea de 700 mm plus cel puțin 50 mm pe fiecare parte pentru mâini în timpul deplasării; — lungimea de 1 200 mm plus 50 mm pentru picioare.</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme</p>		<p>Ascensoarele de peron vor fi adaptate pentru fotolii rulante cu dimensiunile: Dimensiuni de bază — lățimea de 700 mm plus cel puțin 50 mm pe fiecare parte pentru mâini în timpul deplasării; — lungimea de 1 200 mm plus 50 mm pentru picioare. Roți — cea mai mică roată trebuie să fie adecvată pentru un spațiu gol cu dimensiunile de 75 mm pe orizontală și 50 mm pe verticală</p>	

„Nr. pgs.. 62 / 101

Cod: SF-207-R4

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

BAICONS Impex SRL



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

<p>Roți — cea mai mică roată trebuie să fie adecvată pentru un spațiu gol cu dimensiunile de 75 mm pe orizontală și 50 mm pe verticală</p> <p>Înălțime — maximum 1 375 mm, inclusiv un ocupant de sex masculin din percentila 95.</p> <p>Cerc de întoarcere — 1 500 mm</p> <p>— înălțimea obstacolelor care poate fi depășită — de 50 mm (cel mult);</p> <p>— garda la sol — de 60 mm (min.), cu un unghi în pantă ascendentă de 10° în partea superioară, pentru înaintare (sub suportul pentru picioare).</p> <p>Înclinația maximă sigură la care fotoliul rulant va rămâne stabil:</p> <p>— trebuie să aibă o stabilitate dinamică în toate direcțiile la un unghi de 6 grade;</p> <p>— trebuie să aibă o stabilitate statică în toate direcțiile (inclusiv cu frâna</p>	<p>ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri</p>		<p>Înălțime — maximum 1 375 mm, inclusiv un ocupant de sex masculin din percentila 95.</p> <p>Cerc de întoarcere — 1 500 mm</p> <p>— înălțimea obstacolelor care poate fi depășită — de 50 mm (cel mult);</p> <p>— garda la sol — de 60 mm (min.), cu un unghi în pantă ascendentă de 10° în partea superioară, pentru înaintare (sub suportul pentru picioare).</p> <p>Înclinația maximă sigură la care fotoliul rulant va rămâne stabil:</p> <p>— trebuie să aibă o stabilitate dinamică în toate direcțiile la un unghi de 6 grade;</p> <p>— trebuie să aibă o stabilitate statică în toate direcțiile (inclusiv cu frâna acționată) la un unghi de 9 grade</p>
---	--	--	--

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

	acționată) la un unghi de 9 grade			
(3) Greutate suportată	<p>Greutate fotoliu rulant definită în STI PRM apendicele M + UIC140</p> <p>— greutate în stare complet încărcată de 300 kg pentru fotoliu rulant și ocupantul său (inclusiv orice bagaje), în cazul unui fotoliu rulant electric pentru care nu este necesară nicio asistență la trecerea peste un dispozitiv de asistență la îmbarcare;</p> <p>— greutate în stare complet încărcată de 200 kg pentru fotoliu rulant și ocupantul său (inclusiv orice bagaje), în cazul unui fotoliu rulant manual.</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations</p> <p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment</p> <p>BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri</p>	<p>Greutate de cel puțin 300 kg în centrul ascensorului, distribuită pe o suprafață de 660 mm pe 660 mm</p>	
(4) Suprafața platformă ascensor	<p>Suprafața platformei ascensorului trebuie să fie antiderapantă</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations</p> <p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment</p> <p>BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme ridicătoare care se</p>	<p>Suprafața platformei ascensorului trebuie să fie antiderapantă</p>	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

(5) Dimensiune platformă ascensor	La nivelul suprafeței, platforma ascensorului trebuie să aibă o lățime liberă de cel puțin 800 mm și o lungime de 1 200 mm. Trebuie să fie disponibilă o lungime suplimentară de 50 mm pentru picioare, la o înălțime de peste 100 mm deasupra platformei ascensorului, având în vedere orientarea atât către interior, cât și către exterior a utilizatorilor de fotolii rulante.	montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri		La nivelul suprafeței, platforma ascensorului va avea o lățime liberă de cel puțin 800 mm și o lungime de 1 200 mm. Trebuie să fie disponibilă o lungime suplimentară de 50 mm pentru picioare, la o înălțime de peste 100 mm deasupra platformei ascensorului, având în vedere orientarea atât către interior, cât și către exterior a utilizatorilor de fotolii rulante.	UIC140: Platforma liftului va avea o lățime liberă de minim 720 mm.
(6) Dimensiune punte de acces între platforma ascensorului și podeaua vagonului	Puntea de acces care face legătura între platforma ascensorului și podeaua vagonului trebuie să aibă o lățime de cel puțin 760 mm	UIC140 Accessibility in European stations ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător – Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri		Lățime punte de acces între platforma ascensorului și podeaua vagonului = minim 760 mm	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontiera"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontiera

STUDIUL DE FEZABILITATE

<p>(7) Acționare butoane de comandă</p>	<p>fiecare buton de deschidere, de coborâre la nivelul solului, de ridicare și de strângere la loc trebuie să necesite o apăsare continuă de către operator și nu trebuie să permită o secvențiere necorespunzătoare a comenzilor date ascensorului atunci când platforma ascensorului este ocupată.</p>	<p>ridicător - Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri</p>	<p>Fiecare buton de deschidere, de coborâre la nivelul solului, de ridicare și de strângere la loc nu va necesita o apăsare continuă de către operator și nu va permite o secvențiere necorespunzătoare a comenzilor date ascensorului atunci când platforma ascensorului este ocupată.</p>	
<p>(8) Acționare în caz de pene de curent</p>	<p>Ascensorul trebuie să aibă integrată o metodă de deschidere, de coborâre la nivelul solului cu un ocupant, de ridicare și de strângere la loc a ascensorului gol în cazul unei pene de curent.</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment</p>	<p>Ascensorul va avea integrată o metodă de deschidere, de coborâre la nivelul solului cu un ocupant, de ridicare și de strângere la loc a ascensorului gol în cazul unei pene de curent.</p>		

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



Asocierea
BAICONS Impex SRL



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

(9) Viteză deplasare și manevrare ascensor	Nicio parte a platformei ascensorului nu trebuie să se deplaseze cu mai mult de 150 mm/secundă pe durata coborârii și a ridicării ascensorului cu un ocupant și nu trebuie să depășească 600 mm/secundă pe durata deschiderii sau a strângerii la loc (cu excepția cazului în care ascensorul este deschis sau strâns la loc în mod manual)	<p>BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri</p> <p>UIC140 Accessibility in European stations</p> <p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment</p> <p>BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri</p>	<p>Nicio parte a platformei ascensorului nu trebuie să se deplaseze cu mai mult de 150 mm/secundă pe durata coborârii și a ridicării ascensorului cu un ocupant și nu trebuie să depășească 600 mm/secundă pe durata deschiderii sau a strângerii la loc (cu excepția cazului în care ascensorul este deschis sau strâns la loc în mod manual)</p>	<p>UIC140: Nicio parte a platformei ascensorului nu trebuie să se deplaseze cu mai mult de 150 mm/secundă pe durata coborârii și a ridicării ascensorului cu un ocupant și nu trebuie să depășească 300 mm/secundă pe durata deschiderii sau a strângerii la loc (cu excepția cazului în care ascensorul este deschis sau strâns la loc în mod manual)</p>	
(10) Accelerația maximă pe orizontală și pe verticală a platformei ascensorului	Accelerația maximă pe orizontală și pe verticală a platformei ascensorului atunci când este ocupată trebuie să fie de 0,3 g	<p>UIC140 Accessibility in European stations</p> <p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and</p>	0.3 g accelerația maximă pe verticală și pe orizontală atunci când platforma este ocupată		

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

(11) Bariere platformă ascensor	Platforma ascensorului trebuie prevăzută cu bariere pentru a preveni alunecarea oricăreia dintre roțile fotoliului rulant de pe platformă pe durata utilizării ascensorului.	usability of the built environment BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri			
(12) Impedire alunecare fotoliu	O barieră de protecție mobilă sau o caracteristică de proiectare inerentă trebuie să împiedice alunecarea unui fotoliu	UIC140 Accessibility in European stations ISO.21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri UIC140 Accessibility in European stations		Platforma ascensorului va fi prevăzută cu bariere pentru a preveni alunecarea oricăreia dintre roțile fotoliului rulant de pe platformă pe durata utilizării ascensorului.	
				O barieră de protecție mobilă sau o caracteristică de proiectare inerentă trebuie să împiedice alunecarea unui fotoliu rulant de pe marginea cea mai	

Beneficiar:

Proiectant:

„Nr. pg.. 68 / 101



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

BAICONS Impex SRL

Asocieră

INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Cod: SF 207-R4



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

	<p>rulant de pe marginea cea mai apropiată de vehicul până când ascensorul ajunge în poziția sa cea mai înaltă.</p>	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment</p> <p>BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri</p>		<p>apropiată de vehicul până când ascensorul ajunge în poziția sa cea mai înaltă.</p>	
<p>(13) Părți laterale platformă ascensor</p>	<p>Fiecare parte laterală a platformei ascensorului care se extinde dincolo de vehicul în poziția ridicat trebuie prevăzută cu o barieră de protecție înaltă de cel puțin 25 mm. Aceste bariere nu trebuie să împiedice manevrele de intrare sau de ieșire din culoarul de trecere.</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations</p> <p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment</p> <p>BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri</p>		<p>Fiecare parte laterală a platformei ascensorului care se extinde dincolo de vehicul în poziția ridicat va fi prevăzută cu o barieră de protecție înaltă de cel puțin 25 mm. Aceste bariere nu trebuie să împiedice manevrele de intrare sau de ieșire din culoarul de trecere.</p>	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

<p>(14) Bariera exterioră la marginea de urcare</p>	<p>Bariera de pe marginea de urcare (bariera exterioră), care funcționează ca o rampă de urcare atunci când ascensorul se află la nivelul solului, trebuie să fie suficientă atunci când este ridicată sau coborâtă ori trebuie prevăzută un sistem suplimentar care să împiedice un fotoliu rulant electric să treacă peste ea sau să o forțeze.</p> <p>Conform ghid de aplicare STI-PRM, pentru a împiedica trecerea peste barieră a unui fotoliu rulant acționat electric, se recomandă o înălțime de 100 mm</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri</p>		<p>Bariera de pe marginea de urcare (bariera exterioră), care funcționează ca o rampă de urcare atunci când ascensorul se află la nivelul solului, trebuie să fie suficientă atunci când este ridicată sau coborâtă ori trebuie prevăzută un sistem suplimentar care să împiedice un fotoliu rulant electric să treacă peste ea sau să o forțeze.</p>	
<p>(15) Orientare utilizator fotoliu rulant în ascensor</p>	<p>Ascensorul trebuie să permită orientarea utilizatorului fotoliului rulant atât spre interior, cât și spre exterior.</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2:</p>		<p>Ascensorul va permite orientarea utilizatorului fotoliului rulant atât spre interior, cât și spre exterior.</p>	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontiera"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontiera

STUDIU DE FEZABILITATE

(15) Marcaje autocontrastante"	Ascensorul trebuie să fie prevăzut cu marcaje autocontrastante.	Platforme cu oblon pentru pasageri		Ascensorul va fi prevăzut cu marcaje autocontrastante.	
	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctele 13.5, 35, 40.6</p> <p>UIC140 Accessibility in European stations</p> <p>BS EN 1756-2:2004+A1:2009: Platforme cu oblon ridicător - Platforme ridicătoare care se montează pe vehicule pe roți – Cerințe de securitate – Partea 2: Platforme cu oblon pentru pasageri</p>				

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocieria



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Nr. pg. 71 / 101

Cod. SF 207-R4

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

SPECIFICAȚII PRIVIND TUNELURILE ȘI PASARELELE PIETONALE

		Standarde CEN	Norme naționale	Valoare adoptată în proiect	Observații
1.	Pasarele pietonale, structuri construite peste liniile de cale ferată				
1.1	Proiectarea structurilor supraterrane peste liniile de cale ferată				
1.1.1	Categoria de încadrare a pasarelelor pietonale	Clasa B – suprastructuri precum poduri rutiere, poduri de cale ferată, poduri pietonale și structuri similare. Clădirile cu un singur etaj și ocupare temporară precum parcuri sau depozite intră în această categorie	UIC 777-2: Structures built over railway lines – Construction requirements in the track zone		
1.1.2	Factori care influențează riscul pentru suprastructuri din clasa B (pasarele pietonale)	<ul style="list-style-type: none"> - Numărul de pasageri care circulă în tren - Prezența aparatelor de cale și a trecerilor la nivel - Viteza permisibilă a trenurilor care trec pe liniile de cale ferată traversate de pasarela pietonală - Numărul de trenuri care folosesc liniile de cale ferată - Numărul de linii de cale ferată - Configurația structurală a pasarelei pietonale <p>Factori care influențează mai puțin riscul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numărul de persoane care folosesc pasarela pietonală - Raza curbării liniei de cale ferată pe segmentul de drum traversat de pasarela pietonală 	UIC 777-2: Structures built over railway lines – Construction requirements in the track zone	Pasarele vor fi pozitionate doar in zonele in care curbura liniei de cale ferata o va permite.	
1.1.3	Factori care influențează riscul din deraierea trenurilor pentru suprastructuri din clasa B (pasarele pietonale)	<ul style="list-style-type: none"> - Rata prevăzută de deraiere a trenurilor pe porțiunea de drum relevantă din apropierea pasarelei pietonale - Viteza permisibilă a trenurilor care trec pe liniile de cale ferată traversate de pasarela pietonală 	UIC 777-2: Structures built over railway lines – Construction requirements in the track zone		

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

1.1.4	Principii de design general	<ul style="list-style-type: none"> - Decelerarea prevăzută a derailerii trenurilor în apropierea structurii pasarelei - Distanța laterală prevăzută a fi parcursă de un tren deraiat - Dacă este o singură linie, în vecinătatea structurii pasarelei sau nu - Tipul de tren care trece pe sub structură (de marfă/de pasageri) - Numărul de pasageri care circulă în tren - Frecvența circulației trenurilor sub structura pasarelei pietonale - Prezența aparatelor de cale și a trecerilor la nivel - Configurația structurală a pasarelei pietonale și robustețea rezemelor - Localizarea reazemelor pasarelei față de linia de cale ferată - Configurația structurală a pasarelei pietonale <p>Factori care influențează mai puțin riscul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raza curbunii liniei de cale ferată pe segmentul de drum traversat de pasarela pietonală - Numărul de linii de cale ferată, atunci când sunt mai mult de două 	<p>UIC 777-2: Structures built over railway lines – Construction requirements in the track zone</p>	Pasarelele nu vor avea structuri temporare pe perioada de executiei care sa afecteze traficul.	
-------	-----------------------------	--	--	--	--

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

1.1.5	Principii structurii pasarelelor clase B	<ul style="list-style-type: none"> - Pentru structurile existente, relocarea reazemelor nu este rezonabilă în general - Riscul pentru pasarelele categoria B este crescut în mod semnificativ în vecinătatea aparatelor de cale și a trecerilor la nivel - se vor evita în mod special situațiile în care reazemele pasarelei sunt aliniate cu direcția de rotire a macazului. 			Pasarelele nu sunt vor poziționa în proximitatea aparatelor de cale.	
1.1.6	Măsuri preventive în cazul structurilor de pasarele din clasa B	<p>Se vor lua următoarele măsuri de protecție a structurilor clase B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creșterea distanței laterale dintre reazeme și axa firului de cale ferată - Creșterea distanței longitudinale dintre structura pasarelei și orice macaz din apropierea structurii - Evitarea reazemelor localizate pe o linie intersectată de o linie extinsă în direcția deschiderii macazului. Dacă nu este o măsură practicabilă, se vor lua în considerare ziduri de protecție - Pereți continui sau reazeme de tip zid - Dispozitive de deflectare și dispozitive de absorbție - O suprastructură continuă - Evitarea reazemelor care constă în stâlpi separați (sau reazemelor cu continuitate suficientă astfel încât suprastructura rămâne în picioare dacă unul din stâlpi e eliminat – măsură funcțională până la 160 km/h) - Conexiuni fixe între fundații și reazeme - Reazeme robuste care pot suporta un impact lateral cu un tren deraiat 	<p>UIC 777-2: Structures built over railway lines – Construction requirements in the track zone</p>		Pasarelele pietonale au lungimea necesară traversării în siguranță a liniilor de cale ferată, vor fi continue fara reazem intermediar. Acestea nu vor fi poziționate în apropierea macazelor pentru a nu exista posibilitatea lovirii structurii acestora de catre un tren deraiat, iar pe zona statiei se va dubla sistemul de siguranta cu contrasina.	
1.2	Caracteristici și dimensiuni pasarelele pietonale					

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIUL DE FEZABILITATE

1.2.1	Lungime pasarele pietonale	Pasarele pietonale vor avea lungimea necesară traversării în siguranță a liniilor de cale ferată. Se vor amplasa scări și ascensoare pentru a permite accesul pe toate peronelele gării, în cazul în care pasarelele sunt parte a unui traseu fără obstacole	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment UIC140 Accessibility in European stations	Pasarele pietonale vor avea lungimea necesară traversării în siguranță a liniilor de cale ferată. Se vor amplasa scări și ascensoare pentru a permite accesul pe toate peronelele gării, în cazul în care pasarelele sunt parte a unui traseu fără obstacole	
1.2.2	Lățime liberă pasarele pietonale	180 lățime liberă pentru a permite circulația din două sensuri opuse a persoanelor în fotoliu rulant	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment UIC140 Accessibility in European stations	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap Instrucția nr. 314	Instrucția nr. 314: În stațiile cu trafic mare de călători legătura dintre linii se va asigura prin treceri denivelate (tuneluri sau pasarele) asigurându-se o lățime a scărilor de acces de cel puțin 2,00 m și o lățime a platformei peronului de circa 2,00 m de o parte și alta a gurilor de acces. NP 051-2012 În fața ascensorului trebuie asigurat un spațiu liber de 2,00 x 3,00 m pentru a permite manevrarea fotoliului rulant. Pentru semnalizare, se recomandă ca această suprafață să aibă o culoare sau un finisaj diferit față de restul pardoseli.
1.2.3	Înălțime liberă pasarele pietonale	Înălțimea minimă liberă a circulației în cazul în care pasarela este acoperită este de 210 cm, luând în considerare și amplasarea obstacolelor, pictogramelor, panourilor de semnalizare.	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment UIC140 Accessibility in European stations	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	NP 051-2012 Înălțimea minimă a obstacolelor suspenzate e de 2.1 m. Înălțimea minimă a circulației este de 2.1 m.
1.2.4	Scări acces pasarele pietonale				
1.2.4.1	Lățime scări acces pasarele pietonale	Lățime minim 1,60 m pentru scările care fac parte din trasee fără obstacole conform STI-PRM	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility	Instrucția nr. 314	Instrucția nr. 314: În stațiile cu trafic mare de călători legătura dintre linii se va

Beneficiar:

Proiectant:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

„Nr. pg. 75 / 101

Cod: SF 207-R4



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

1.2.4.2	Conformare scări		and usability of the built environment UIC140 Accessibility in European stations	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p> <p>NP063-02 - Normativ privind criteriile de performanță specifice scărilor și rampelor pentru circulația pietonală în construcții</p> <p>NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare</p>	<p>Înălțimea maximă a treptei în spații publice exterioare = 15 cm</p> <p>Înălțimea maximă a treptelor pentru persoane cu dificultăți de mers = 16 cm</p> <p>Număr de trepte rampă de scară = maxim 16</p> <p>Un pachet de trepte fără podest intermediar va avea maxim 12 trepte. Notă: În cazuri excepționale se acceptă ca numărul maxim de trepte al unui pachet să fie de 16 trepte de la un nivel până la nivelul următor.</p> <p>Este recomandabil ca numărul treptelor fiecărui pachet de trepte să fie același pe toată lungimea desfășurării scării.</p>	<p>asigura prin treceri denivelate (tunneluri sau pasarele) asigurându-se o lățime a scărilor de acces de cel puțin 2,00 m și o lățime a platformei peronului de circa 2,00 m de o parte și alta a gurilor de acces.</p> <p>NP063-02 Înălțimea maximă a treptei în spații publice exterioare = 15 cm</p> <p>Înălțimea maximă a treptelor pentru persoane cu dificultăți de mers = 16 cm</p> <p>Număr de trepte rampă de scară = maxim 16</p> <p>NP051-2012 Un pachet de trepte fără podest intermediar va avea maxim 12 trepte. Notă: În cazuri excepționale se acceptă ca numărul maxim de trepte al unui pachet să fie de 16 trepte de la un nivel până la nivelul următor. (2) Este recomandabil ca numărul treptelor fiecărui pachet de trepte să fie același pe toată lungimea desfășurării scării</p>
1.2.4.3	Raport trepte recomandat				<p>Pentru $h < 16$ cm $3h+1$ = între 80 și 85</p> <p>Pentru $h \geq 16$ cm $2h+1$ = între 62 și 64</p>	<p>NP063-02 Pentru $h < 16$ cm $3h+1$ = între 80 și 85</p> <p>Pentru $h \geq 16$ cm $2h+1$ = între 62 și 64</p>
1.2.4.4	Balustrade, parapete și mâini curente	Scări și rampele prevăzute cu mâini curente pe ambele părți și pe două niveluri	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment - punctul 14.5</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Sunt adoptate următoarele valori în proiectare:</p> <p>Înălțime mână curentă pentru copii și persoane mici de statură H1 = 60-75 cm</p> <p>Înălțime mână curentă pentru adulți H2 = 90-100 cm</p>	<p>NP 051-2012 Înălțime mână curentă pentru copii și persoane mici de statură H1 = 60-75 cm</p> <p>Înălțime mână curentă pentru adulți H2 = 90-100 cm</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIUL DE FEZABILITATE

1.2.5	Elemente de avertizare vizuală	<p>Conform STI-PRM Prima și ultima treaptă semnalizate cu benzi contrastante în fața și în spatele treptelor descendente – benzi podotactile</p>	<p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment - anexa A și punctul 13.5 Pentru detalii privind benzile podotactile pentru scări</p> <p>BS ISO 23599:2019 Assistive products for blind and vision-impaired persons — Tactile walking surface indicators</p>	<p>NP063-02 - Normativ privind criteriile de performanță specifice scârilor și rampelor pentru circulația pietonală în construcții</p> <p>P118/99 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor</p> <p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p>	<p>Măini curente pe ambele părți ale scării și pe două niveluri</p> <p>Pentru orice diferență de nivel preluată prin trepte s-a asigurat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Înaintea de prima treaptă descendentă: benzi contrastante podotactile - Benzi de atenționare late de 4-5 cm pe marginea fiecărei muchii de treaptă - Podestul contrastant cu treptele - Suprafețe de avertizare tactilo-vizuală (benzi podotactile contrastante) pe fiecare podest în punctele de sosire și plecare 	<p>NP 051-2012 Scara va fi prevăzută cu mână curentă pe ambele părți ale rampei.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Benzi contrastante sau podotactile sau avertizare schimbare nivel culoare galbenă - Este preferabilă poziționarea unei benzi de atenționare cu lățime cuprinsă între 4 și 5 cm pe marginea fiecărei muchii de treaptă. - Dacă acest lucru nu este posibil se vor amplasa benzi de atenționare cu lățime cuprinsă între 5 și 10 cm pe prima și pe ultima muchie de treaptă a fiecărui pachet de trepte - Podestul trebuie să contrasteze cu treptele - Suprafețe de avertizare tactilo-vizuală de avertizare după fiecare pachet de trepte pe podestul de plecare și cel de sosire
1.2.6	Pardoseli antiderapante	<p>Toate pardoselile, soluțiile și suprafețele pe care se calcă ale treptelor trebuie să fie antiderapante. Coeficient de frecare COF 0.3 și superior conform STI PRM</p>	<p>SR EN 14041:2018 Îmbrăcăminte rezistentă la șoc, textile, stratificate și module multistrat pentru pardoseală. Caracteristici esențiale</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p> <p>NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile</p>	<p>Se vor specifica pardoseli pentru rampe, trotuare, trasee pietonale, marcaje podotactile, marcaje de avertizare cu COF = min. 0.4</p>	<p>NP 051-2012 Coeficient de frecare COF – min. 0,4 pentru rampe, trotuare și trasee pietonale</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocieria



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

1.2.7	Accesibilitatea pasarelor pietonale pentru persoanele cu dizabilități	<p>Pentru a permite accesibilitatea persoanelor cu dizabilități locomotorii, se vor prevedea platforme sau lifuri atât la peronul de la linia 1, cât și la peronoane intermediare.</p>	<p>SR EN 13893:2004 Acoperiri rezistente la șoc, stratificate și textile pentru pardoseală. Determinarea coeficientului dinamic de frecare pe suprafața uscată a pardoselii SR EN 16165:2021 Determinarea rezistenței la alunecare a suprafețelor pietonale. Metode de evaluare DIN 51130 Testing of floor coverings - Determination of the anti-slip property - Workrooms and fields of activities with slip danger - Walking method - Ramp test ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment UIC140 Accessibility in European stations</p>	<p>din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare GP037 – 98 Normativ privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile</p>	<p>Pentru a permite accesibilitatea persoanelor cu dizabilități locomotorii, se vor prevedea lifuri atât la peronul de la linia 1, cât și la peronoane intermediare.</p>	
1.2.8	Ascensoare	<p>Cel puțin de tipul 2 De tipul 1 -> permite doar în reînnoiri și modernizări de gări Definiții conform SR EN 81-70:2004+A1:2004: Ascensor tip 1: permite accesibilitate limitată, o persoană în fotoliu rulant fără însoțitor, dimensiuni 1000x1300 mm Ascensor tip 2: permite accesibilitatea unei persoane în fotoliu rulant cu însoțitor, dimensiuni 1100x1400 mm</p>	<p>SR EN 81-70:2004+A1:2004 – Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor. Aplicații particulare pentru ascensoarele de persoane și ascensoarele de persoane și materiale. Partea 70: Accesibilitate în ascensoare pentru persoane inclusiv persoane cu handicap.</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare</p>	<p>Se vor specifica, în spațiile unde sunt necesare ascensoare, dimensiuni minime de 1.10 x 1.40 m (tip 2) Deschidere liberă minimă ușă acces 90 cm Platformă liberă manevră în fața ascensorului 2x3 m</p>	<p>NP 051-2012 conformarea ascensoarelor – conformă cu SR EN 81-70:2004+A1:2004 Dimensiuni minime cabină accesibilă ascensor 1,10x1,40 m (tip 2) Deschidere liberă a ușii 90 cm pe latura îngustă a cabinei, minim 80 cm Platformă liberă pentru manevră în fața ascensorului 2x3 m NP068-02 dimensiune minimă cabină accesibilă persoanelor în fotoliu rulant 1.40 x 1.50 în clădiri publice. 0.80x1,35 în locuințe (recomandat 1.40x1.10), platformă minimă acces 1,5x1,5m</p>

Beneficiar:


COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:


Asocieră
INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

1.2.9	Iluminare	<p>ISO 21542:2011 Iluminarea minimă va fi 200 lx pe podește și zonele de plecare / sosire ale scării și 150 lx pe parcursul rampei de scară. – dacă scara face parte dintr-un traseu fără obstacole</p>	<p>SR EN 12464-1:2021 Lumină și iluminat. Iluminatul locurilor de muncă. Partea 1: Locuri de muncă interioare SR EN 12464-2:2014 Lumină și iluminat. Iluminatul locurilor de muncă. Partea 2: Locuri de muncă exterioare ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctul 33</p>	<p>NP061-02 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri NP062-02 Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare</p>	<p>Iluminarea minimă prevăzută este 200 lx pe podește și zonele de plecare / sosire ale scării și 150 lx pe parcursul rampei de scară dacă scara face parte dintr-un traseu fără obstacole. Min. 100 lux pentru suprafețe de circulație, rampe, accese, trepte, semnalistică / pictograme, spații acoperite pentru număr mare de pasageri. Se va evita fenomenul de lumină orbitoare.</p>	<p>lățime minimă ușă acces 90 cm (clădiri publice) 80 cm (locuințe) NP062-02 Evitarea fenomenului de orbire iluminat minim 40 lux pentru scări și rampe NP061-02 Iluminat 50-100-150 lux pentru suprafețe de circulație UIC140: iluminat artificial pentru rampe, accese, trepte, semnalistică, spații acoperite pentru nr mare de pasageri = minim 100 lux, fără reflexii și umbre și lumini orbitoare Dacă se recurge la iluminat artificial, nivelul de iluminare va fi cu 40 lux mai mare decât cel ambiental și va avea o culoare rece.</p>
1.2.10	Alte elemente de protecție – față de linia de contact înălțimea pasarelei față de linia de contact	<p>În funcție de gabaritul liber de trecere, înălțimea liniei de contact (max. 6200 mm de la ciuperca șinei) + distanța de izolare în aer peste linia de contact Se vor lua în considerare distanțele de izolare în aer statice și dinamice (de trecere) în condițiile cele mai nefavorabile de temperatură și încărcare a liniei de contact. NR GN CIV 200 07 Dacă suprafața de călcare a pasarelei e la mai puțin de 3 m față de linia de contact și catenară, parapetei trebuie să fie la minimum 1,8 m deasupra pardoselii finite a suprafeței de călcare a pasarelei sau 1,5 m dacă liniile sub tensiune sunt izolate sub pasarele. Dacă suprafața de călcare a pasarelei e la 3 m sau mai mult față de linia de contact și catenară, parapetei trebuie să fie la minimum 1,5 m deasupra pardoselii finite a suprafeței de călcare a pasarelei</p>	<p>NR GN CIV 200 07: Stations Footbridges & Subways STI-ENE SR50122-1:2011 Aplicații feroviare INSTALAȚII FIXE Partea 1: Măsurile de protecție referitoare la securitatea electrică și la legarea la pământ SR50124-1:2017 Aplicații feroviare. Coordonarea izolației. Partea 1: Prescripții fundamentale. Distanțe de izolare în aer și distanțe de izolare pe suprafață pentru toate echipamentele electrice și electronice</p>	<p>Ordinul nr. 331/2009 pentru aprobarea normei tehnice feroviare Infrastructură feroviară - Instalații fixe - Tracțiune electrică. Prevederi de protecție împotriva șocului electric prin atingere directă, pentru linii de cale ferată electrificate în sistemele 1 x 25 kV, 50 Hz și 2 x 25 kV, 50 Hz</p>	<p>S-a luat în considerare distanțele de izolare în aer statice și dinamice (de trecere) în condițiile cele mai nefavorabile de temperatură și încărcare a liniei de contact. Trebuie prevăzute obstacole ca protecție împotriva atingerii directe a părților active astfel încât să se asigure o distanță de 3,5 m până la linia de contact – pentru pasarelele pietonale publice. Obstacolele și distanțele suplimentare de protecție vor fi realizate conform SR50122.</p>	<p>Ordinul nr. 331/2009 Distanțe de izolare în aer de securitate care asigură izolația întărită între părțile active ale ELEA și persoanele de pe suprafețele de circulație. Distanțele minime de izolare în aer de securitate, care asigură izolația întărită de la o suprafață de circulație accesibilă persoanelor până la părțile active ale ELEA trebuie să fie executate conform pct. 5.1.2.1 și figurii 14 din [SR50122] sau așa cum s-au modificat prin anexa G la standardul [SR50124]. Pentru zonele publice: - minimum 2,25 m lateral și sub suprafața de staționare; -</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

Metodologia de curățare a suprafețelor de sticlă deasupra liniilor sub tensiune trebuie să ia în considerare măsurile de protecția muncii specifice lucrului lângă linia de contact. Materialele folosite nu trebuie să fie conductoare de electricitate sau izolate corespunzător. Parapeții de protecție trebuie să aibă o față interioară plină și lisă (poate fi transparentă) care să împiedice și să descurajeze cățărarea

minimum 3,5 m deasupra suprafeței de staționare. Pentru zona cu acces restricționat: - minimum 1,5 m lateral și sub suprafața de staționare; - minimum 2,75 m deasupra suprafeței de staționare. NOTE: 1. Distanțele minime de izolare în aer de securitate de mai sus trebuie să se aplice în cele mai grele condiții de temperatură și de încărcare a liniei de contact întâlnite în exploatare. 2. Distanțele minime de izolare în aer de securitate prevăzute la pct. 5.4.2.2 au fost stabilite presupunând că atingerea părților active accesibile, în linie dreaptă, de către o persoană de pe suprafața de staționare, se efectuează direct, fără a folosi diferite obiecte.

5 **SR50122:** – Figura 14 presupune că suprafața de circulație nu oferă protecție împotriva atingerii directe a părților active situate dedesubt sau lateral. În funcție de construcția sa, în practică suprafața poate îndeplini condițiile de protecție prin obstacole. În acest caz, pot fi utilizate cele mai mici distanțe aplicabile obstacolelor

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ

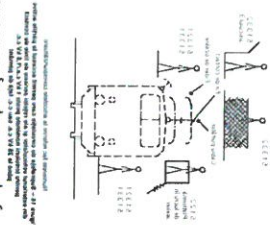


Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

						<p>sunt legate la pământ. Nu se admit ecrane din plasă din materiale neconductoare sau din metal învelit cu plastic. Obstacolele din materiale neconductoare trebuie să fie din material masiv. Ele trebuie înconjurate cu o bară conductoare, care trebuie legată la pământul rețelei de tracțiune. Obstacolul trebuie construit astfel încât să împiedice atingerea neintenționată (accidentală) cu părți ale corpului. Fixarea mecanică a obstacolelor trebuie să fie fiabilă. Ele trebuie să poată fi înlăturate numai cu ajutorul sculelor. În spații sau camere în care are acces publicul, aceste obstacole trebuie să nu poată fi înlăturate nici cu ajutorul sculelor fără a fi distruse. Obstacolele din materiale conductoare trebuie fixate bine pentru a se asigura că se menține distanța până la părțile active</p>
--	--	--	--	--	--	--



5.1.3.2.2 Suprafețele de circulație de deasupra părților active din exteriorul

Beneficiar:



Proiectant:



Asocierea



BAICONS Impex SRL



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

					<p>vehiculului sau de deasupra părților active ale rețelei aeriene de linie de contact obstacolele trebuie să fie masive. Lungimea suprafeței de circulație masive trebuie să corespundă cu zona pantografului și să depășească părțile active ale rețelei aeriene de linie de contact cu minimum 0.5 m de fiecare parte. În cazul conductoarelor care nu sunt utilizate pentru captarea curentului (de exemplu, fidere de alimentare, fidere de întărire, ramuri inactice ale liniei aeriene de contact), trebuie prevăzută o lățime de cel puțin 0,5 m de fiecare parte a conductorului pentru a ține seama de mișcările acestuia cauzate de efectele dinamice și termice. Obstacolele din plasă cu ochiurile de maximum 1200 mm2 trebuie dispuse cel puțin pe laturile suprafeței de circulație. Înălțimea "h" a obstacolelor trebuie să fie astfel încât să fie asigurată distanța de 1,5 m de la partea superioară a obstacolelor, așa cum este indicat în figura 14 (a se vedea figura 17). Aceste obstacole trebuie să fie cel puțin la fel de lungi ca și lungimea suprafeței de circulație situată deasupra părților active. NOTĂ – Dacă este necesar, înălțimea obstacolelor laterale va corespunde cu înălțimea</p>
--	--	--	--	--	--

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocieria



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

					<p>balustradelor de securitate, dar va trebui ca înălțimea lor să fie de cel puțin 1,0 m</p> <p>5.1.3.3.2 În cazul suprafețelor de circulație situate deasupra părților active din exteriorul vehiculelor sau deasupra părților active ale rețelei de linie de contact, obstacolele trebuie să fie constituite din ecrane masive. Lungimea ecranului masiv trebuie să corespundă cu zona pantografului și să depășească părțile active ale liniei aeriene de contact cu minimum 0,5 m de fiecare parte. În cazul conductoarelor care nu sunt utilizate pentru captarea curentului (de exemplu, fideri de alimentare, fideri de întărire, ramuri inactive ale liniei aeriene de contact), trebuie prevăzută o lățime de cel puțin 0,5 m de fiecare parte a conductorului pentru a SR EN 50122-1:2002 34 ține seama de mișcările acestuia cauzate de efectele dinamice și termice. În lungul suprafețelor de circulație, pe părțile laterale, trebuie prevăzute obstacole cu scopul de a împiedica orice atingere directă a părților active din exteriorul vehiculelor și a părților active ale rețelei aeriene de linie de contact, chiar și atunci când, de exemplu, se utilizează un obiect lung sau un jet de</p>
--	--	--	--	--	---

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocieria



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

				<p>lichid. Aceste obstacole trebuie să fie ecrane masive și să aibă lungimea cel puțin egală cu lungimea suprafeței de circulație. Dacă obstacolele orizontale depășesc obstacolul vertical cu cel puțin 0,5 m, se acceptă ca distanța de izolație laterală de 2,25 m indicată în figura 14 să fie măsurată de la partea superioară a obstacolului vertical, în loc să se măsoare de la marginea suprafeței de circulație (a se vedea anexa A, figura A.2, exemplul a). În consecință, înălțimea obstacolului vertical trebuie mărită atât cât este necesar pentru a se obține distanța prescrisă. Obstacolul orizontal trebuie să nu permită să se stea pe el. NOTĂ – Pentru aceasta, obstacolul orizontal trebuie astfel conceput încât, în mod evident, el să nu fie o suprafață de circulație sau trebuie să fie înclinat în sus sau în jos (a se vedea anexa A, figura A.2, exemplul a). Atunci când nu există obstacolul orizontal, obstacolul vertical trebuie să fie conform prescripțiilor de la 5.1.3.3.1 (a se vedea anexa A, figura A.2, exemplul b). Se acceptă, de asemenea, soluția alternativă (indicată în anexa A, figura A.2, exemplul c). Partea superioară a acestui tip de obstacole trebuie astfel</p>
--	--	--	--	---

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ

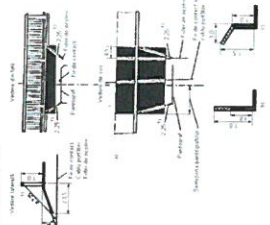


Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIUL DE FEZABILITATE

					<p>concepută încât să nu permită să se stea sau să se meargă pe ea. Orice obstacol vertical trebuie să fie constituit dintr-un ecran masiv cu înălțimea de cel puțin 1 m (a se vedea anexa A, figura A.2), cu excepția cazului în care există un obstacol orizontal de tipul celui descris mai sus, caz în care, dacă sunt respectate distanțele prevăzute în figura 14, este suficientă o balustradă</p>  <p>5.1.3.1.2 Între obstacole și părțile active trebuie menținute distanțele minime. Distanța de izolare în aer trebuie să corespundă distanței minime corespunzătoare definite în EN 50124-1*, la care trebuie adăugate următoarele distanțe suplimentare: – 30 mm pentru ecrane sau uși din materiale masive, dacă nu se poate evita încovoarea și deformarea; –</p>
--	--	--	--	--	--

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



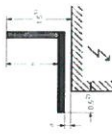
BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

						<p>100 mm pentru ecrane din plasa, atunci când în 5.1.3.2.1 și 5.1.3.3.1 nu se indică altă distanță minimă</p>  <p><small>Clasa "E" este utilizată la părțile active, arătate în Tabelul 17, tabelul caracteristicilor materialelor 5.1</small></p> <p>Ecrane active</p> <p>----- Ecran din plasa (utilizată în secțiunile de suprafață) (E) (vezi Figura 5.1.3.3.1)</p> <p>----- Ecran din plasa pasivă</p> <p><small>"E" este utilizată de construcții în secțiunile de suprafață și în secțiunile de tunel.</small></p> <p>1) Clasa "E" este utilizată în secțiunile de suprafață și în secțiunile de tunel.</p> <p>2) Clasa "E" este utilizată în secțiunile de suprafață și în secțiunile de tunel.</p> <p>Figura 5.1.3.3.1 - Ecran distribuitor de apă pentru calea ferată</p> <p><small>Figura 5.1.3.3.1 este un document tehnic care descrie un ecran distribuitor de apă pentru calea ferată. Este un document tehnic care descrie un ecran distribuitor de apă pentru calea ferată. Este un document tehnic care descrie un ecran distribuitor de apă pentru calea ferată.</small></p>
2.	2. Tuneluri pietonale pe sub liniile de cale ferată					
2.1	Caracteristici și dimensiuni tuneluri pietonale					
2.1.1	Lungime tuneluri pietonale	Tunelurile pietonale vor avea lungimea necesară traversării în siguranță a liniilor de cale ferată. Se vor amplasa scări și ascensoare pentru a permite accesul pe toate peronoalele gării, în cazul în care pasarelele sunt parte a unui traseu fără obstacole	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment UIC140 Accessibility in European stations	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap Instrucția nr. 314	Tunelul pietonal are lungimea necesară traversării în siguranță a liniilor de cale ferată. Sunt prevăzute scări și ascensoare pentru a permite accesul pe toate peronoalele gării, în cazul în care pasarelele sunt parte a unui traseu fără obstacole	
2.2.2	Lățime liberă tuneluri pietonale	180 lățime liberă pentru a permite circulația din două sensuri opuse a persoanelor în fotoliu rulant	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment UIC140 Accessibility in European stations	Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap Instrucția nr. 314	Lățime minimă liberă scări de acces = 2 m Lățime minimă tunel = 2 m În cazul în care se amplasează ascensoare ca parte a unui traseu fără obstacole, lățimea minimă a tunelului va fi mai mare de 2 m, recomandat de 3 m pentru a permite întoarcerea	Instrucția nr. 314: În stațiile cu trafic mare de călători legătura dintre linii se va asigura prin treceri denivelate (tuneluri sau pasarele) asigurându-se o lățime a scărilor de acces de cel puțin 2,00 m și o lățime a platformei peronului de circa

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Protectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontiera"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontiera

STUDIU DE FEZABILITATE

1.2.3	Înălțime liberă tunelurilor pietonale	Înălțimea minimă liberă a circulației este de 210 cm, luând în considerare și amplasarea obstacolelor, pictogramelor, panourilor de semnalizare.	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment UIC140 Accessibility in European stations	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	Înălțimea minimă liberă a circulației este de 210 cm, luând în considerare și amplasarea obstacolelor, pictogramelor, panourilor de semnalizare.	fotoliilor rulante și spațiu de circulație al persoanelor care se deplasează normal.	2.00 m de o parte și alta a gurilor de acces. NP 051-2012 În fața ascensorului trebuie asigurat un spațiu liber de 2.00 x 3.00 m pentru a permite manevrarea fotoliului rulant. Pentru semnalizare, se recomandă ca această suprafață să aibă o culoare sau un finisaj diferit față de restul pardoseli.
1.2.4	Scări acces pasarele pietonale						
1.2.4.1	Lățime scări acces tuneluri pietonale	Lățime minim 1,60 m pentru scările care fac parte din trasee fără obstacole conform STI-PRM	ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment UIC140 Accessibility in European stations	Instrucția nr. 314	Lățime scări acces minim 2 m		Instrucția nr. 314: În stațiile cu trafic mare de călători legătura dintre linii se va asigura prin treceri denivelate (tunneluri sau pasarele) asigurându-se o lățime a scării de acces de cel puțin 2,00 m și o lățime a platformei peronului de circa 2,00 m de o parte și alta a gurilor de acces.
1.2.4.2	Conformare scări		ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment UIC140 Accessibility in European stations	NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap NP063-02 - Normativ privind criteriile de performanță specifice scărilor și rampelor pentru circulația pietonală în construcții NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile	Înălțimea maximă a treptei în spații publice exterioare = 15 cm Înălțimea maximă a treptelor pentru persoane cu dificultăți de mers = 16 cm Număr de trepte rampă de scară = maxim 16 Un pachet de trepte fără podest intermediar va avea maxim 12 trepte. Notă: În cazuri excepționale se	Înălțimea maximă a treptei în spații publice exterioare = 15 cm Înălțimea maximă a treptelor pentru persoane cu dificultăți de mers = 16 cm Număr de trepte rampă de scară = maxim 16 Un pachet de trepte fără podest intermediar va avea maxim 12 trepte. Notă: În cazuri excepționale se	NP063-02 Înălțimea maximă a treptei în spații publice exterioare = 15 cm Înălțimea maximă a treptelor pentru persoane cu dificultăți de mers = 16 cm Număr de trepte rampă de scară = maxim 16 NP051-2012 Un pachet de trepte fără podest intermediar va avea maxim 12 trepte. Notă: În cazuri

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontiera"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontiera

STUDIU DE FEZABILITATE

1.2.4.3	Raport recomandat	trepte		din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare	acceptă ca numărul maxim de trepte al unui pachet să fie de 16 trepte de la un nivel până la nivelul următor. Este recomandabil ca numărul treptelor fiecărui pachet de trepte să fie același pe toată lungimea desfășurării scării.	excepționale se acceptă ca numărul maxim de trepte al unui pachet să fie de 16 trepte de la un nivel până la nivelul următor. (2) Este recomandabil ca numărul treptelor fiecărui pachet de trepte să fie același pe toată lungimea desfășurării scării.
1.2.4.4	Balustrade, parapete și mâini curente		Scările și rampele prevăzute cu mâini curente pe ambele părți și pe două niveluri Înălțime mână curentă pentru copii și persoane mici de statură H1=60-75 cm Înălțime mână curentă pentru adulți H2=85-100 cm	NP063-02 - Normativ privind criteriile de performanță specifice scârilor și rampelor pentru circulația pietonală în construcții NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	Pentru h<16 cm 3h+l = între 80 și 85 Pentru h >= 16 cm 2h+l = între 62 și 64	NP063-02 Pentru h<16 cm 3h+l = între 80 și 85 Pentru h >= 16 cm 2h+l = între 62 și 64
1.2.5	Elemente de avertizare vizuală	de tactilo-	Conform STI-PRM Prima și ultima treaptă semnalizate cu benzi contrastante Înainte de prima treaptă descendentă - benzi podotactile	NP063-02 - Normativ privind criteriile de performanță specifice scârilor și rampelor pentru circulația pietonală în construcții P-118/99 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	Pentru orice diferență de nivel preluată prin trepte se vor asigura: Înainte de prima treaptă descendentă: marcaje contrastante podotactile Benzi de atenționare late de 4-5 cm pe marginea fiecărei muchii de treaptă Podestul contrastant cu treptele Suprafețe de avertizare tactilo-vizuală (benzi podotactile contrastante) pe fiecare podest în punctele de sosire și plecare	NP 051-2012 Scara va fi prevăzută cu mână curentă pe ambele părți ale rampei. - Benzi contrastante podotactile sau avertizare schimbare nivel culoare galbenă - Este preferabilă poziționarea unei benzi de atenționare cu lățime cuprinsă între 4 și 5 cm pe marginea fiecărei muchii de treaptă. Dacă acest lucru nu este posibil se

Beneficiar:

Protectant:

„Nr. pg.: 89 / 101

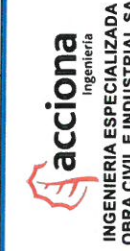
Cod: SF 207-R4

Asociera

COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră

STUDIU DE FEZABILITATE

1.2.6	Pardoseli antiderapantei	Toate pardoselile, solurile și suprafețele pe care se calcă ale treptelor trebuie să fie antiderapante. Coeficient de frecare COF 0.3 și superior conform STI PRM	<p>SR EN 14041:2018 Îmbrăcăminte rezistentă la șoc, textile, stratificate și module multistrat pentru pardoseală. Caracteristici esențiale</p> <p>SR EN 13893:2004 Acoperiri rezistente la șoc, stratificate și textile pentru pardoseală. Determinarea coeficientului dinamic de frecare pe suprafața uscată a pardoselii</p> <p>SR EN 16165:2021 Determinarea rezistenței la alunecare a suprafețelor pietonale. Metode de evaluare</p> <p>DIN 51130 Testing of floor coverings - Determination of the anti-slip property - Workrooms and fields of activities with slip danger - Walking method - Ramp test</p> <p>ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap</p> <p>NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare</p> <p>GP037 – 98 Normativ privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile</p>	Sunt prevăzute pardoseli pentru rampe, trotuare, trasee pietonale, benzi podotactile, marcaje de avertizare cu COF = min. 0.4	<p>vor amplasa benzi de atenționare cu lățime cuprinsă între 5 și 10 cm pe prima și pe ultima muchie de treaptă a fiecărui pachet de trepte</p> <p>podestul trebuie să contrasteze cu suprafețe de avertizare tactilo-vizuală de avertizare după fiecare pachet de trepte pe podestul de plecare și cel de sosire</p> <p>NP 051-2012 Coeficient de frecare COF – min. 0.4 pentru rampe, trotuare și trasee pietonale</p>
1.2.7	Accesibilitatea tunelurilor pietonale pentru persoanele cu dizabilități	Pentru a permite accesibilitatea persoanelor cu dizabilități locomotorii, se vor prevedea platforme sau lifuri atât la peronul de la linia 1, cât și la peronele intermediare.		Pentru a permite accesibilitatea persoanelor cu dizabilități locomotorii, sunt prevăzute platforme sau lifuri atât la peronul de la		

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

**Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE**

1.2.8	Ascensoare	<p>Cel puțin de tipul 2 De tipul 1 -> permite doar în reînnoiri și modernizări de gări</p> <p>Definiții conform SR EN 81-70:2004+A1:2004; Ascensor tip 1: permite accesibilitate limitată, o persoană în fotoliu rulant fără însoțitor, dimensiuni 1000x1300 mm Ascensor tip 2: permite accesibilitatea unei persoane în fotoliu rulant cu însoțitor, dimensiuni 1100x1400 mm</p>	<p>UIC140 Accessibility in European stations SR EN 81-70:2004+A1:2004 - Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor. Aplicații particulare pentru ascensoarele de persoane și ascensoarele de persoane și materiale. Partea 70: Accesibilitate în ascensoare pentru persoane inclusiv persoane cu handicap.</p>	<p>NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare</p>	<p>linia 1, cit și la peronoanele intermediare. Sunt specificate, în spațiile unde sunt necesare ascensoare, dimensiuni minime de 1.10 x 1.40 m (tip 2) Deschidere liberă minimă ușă acces 90 cm Platformă liberă manevră în fața ascensorului 2x3 m</p>	<p>NP 051-2012 conformarea ascensoarelor – conformă cu SR EN 81-70:2004+A1:2004 Dimensiuni minime cabină accesibilă ascensor 1.10x1.40 m (tip 2) Deschidere liberă a ușii 90 cm pe latura îngustă a cabinei, minim 80 cm Platformă liberă pentru manevră în fața ascensorului 2x3 m NP068-02 dimensiune minimă cabină accesibilă persoanelor în fotoliu rulant 1.40 x 1.50 în clădiri publice, 0.80x1,35 în locuințe (recomandat 1.40x1.10), platformă minimă acces 1,5x1,5m lățime minimă ușă acces 90 cm (clădiri publice) 80 cm (locuințe)</p>
1.2.9	Iluminare	<p>ISO 21542:2011 Iluminarea minimă va fi 200 lx pe podeste și zonele de plecare / sosire ale scării și 150 lx pe parcursul rampei de scară. - dacă scara face parte dintr-un traseu fără obstacole</p>	<p>SR EN 12464-1:2021 Lumină și iluminat. Iluminatul locurilor de muncă. Partea 1: Locuri de muncă interioare SR EN 12464-2:2014 Lumină și iluminat. Iluminatul locurilor de muncă. Partea 2: Locuri de muncă exterioare ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment, punctul 33</p>	<p>NP061-02 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri NP062-02 Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal NP068-02 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare</p>	<p>Iluminarea minimă va fi 200 lx pe podeste și zonele de plecare / sosire ale scării și 150 lx pe parcursul rampei de scară dacă scara face parte dintr-un traseu fără obstacole. Min. 100 lux pentru suprafețe de circulație, rampe, accese, trepte, semnalistică / pictograme, spații acoperite pentru număr mare de pasageri. Se va evita fenomenul de lumină orbitoare.</p>	<p>NP062-02 Evitarea fenomenului de orbire iluminat minim 40 lux pentru scări și rampe NP061-02 Iluminat 50-100-150 lux pentru suprafețe de circulație UIC140: iluminat artificial pentru rampe, accese, trepte, semnalistică, spații acoperite pentru nr mare de pasageri = minim 100 lux, fără reflexii și umbre și lumini orbitoare Dacă se recurge la iluminat artificial, nivelul de iluminare va fi cu 40 lux mai mare decât cel ambiental și va avea o culoare rece.</p>

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea

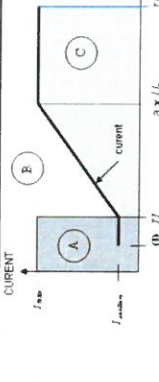


INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

CONFORMITATEA PARAMETRILOR DE BAZĂ AL PROIECTULUI CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE DE INTEROPERABILITATE PREVĂZUTE ÎN REGULAMENTUL (UE) 1301/2014 (cu modificările și completările ulterioare - 2019)

(privind specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la subsistemul „energie” al sistemului feroviar din Uniunea Europeană)

Punctul din STI ENERGIE	Valoare conform STI ENERGIE	Standarde CEN	Norme nationale	Valoare adoptată în proiect	Observatii
1	4.2.3. Tensiunea și frecvența Tensiunea și frecvența trebuie să corespundă unuia dintre cele 4 sisteme specificate. Valorile și limitele tensiunii și frecvenței trebuie să respecte clauza 4 din EN 50163 pentru sistemul selectat	EN 50163 Aplicații feroviare. Tensiuni de alimentare a rețelelor de tracțiune electrică (clauza 4)	SR EN 50163	c.a., 25 kV, 50 Hz	
2	4.2.4. Parametrii legați de performanța sistemului de alimentare Curentul maxim al trenului – concepția subsistemului „energie” trebuie să asigure capacitatea sursei de alimentare cu energie electrică de a atinge performanța specifică și să permită exploatarea trenurilor la o putere mai mică de 2MW fără limitarea puterii sau a curentului Tensiunea medie utilă – se calculează la „pantograf” și trebuie să respecte clauza 8 din EN 50388	EN 50388 Aplicații feroviare. Alimentare cu energie electrică și material rulant. Criterii tehnice pentru coordonarea între alimentarea cu energie electrică (substație) și materialul rulant pentru realizarea interoperabilității. Clauzele 8, 8.2	SR EN 50388	 <p>unde $a = 0.9$ - $P_{locomotiva} \leq 2MW$ - $I_{max\ tren} \leq 91 A$ - $U_{mediu\ utilă} \geq 22 kV$</p>	
3	4.2.6. Franarea și recuperarea energiei Sistemele de alimentare c.a. trebuie proiectate astfel încât să permită utilizarea frânării cu recuperarea energiei, capabilă să facă schimb de energie fără intermitențe fie cu alte trenuri, fie prin orice altă metodă.	EN 50388 Aplicații feroviare. Alimentare cu energie electrică și material rulant. Criterii tehnice pentru coordonarea între alimentarea cu energie electrică (substație) și materialul rulant pentru realizarea interoperabilității. Clauzele 12.1.1, 14.7.2.	SR EN 50388	Trenurile trebuie să nu continue utilizarea frânării recuperative dacă: - există o pierdere a tensiunii de alimentare sau un scurtcircuit linie de contact – șină/pământ în aceeași secțiune alimentată de substație, - linia de contact nu absoarbe energia, - tensiunea liniei este mai mare decât U_{max2} (a se vedea EN 50163, 4.1). Dacă energia injectată nu este absorbită de alți consumatori,	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

Punctul din STI ENERGIE	Valoare conform STI ENERGIE	Standarde CEN	Norme nationale	Valoare adoptată în proiect	Observatii
4	Coordonarea protecției electrice a subsistemului „energie” trebuie să respecte cerințele din clauza 11 din EN 50388	EN 50388 Aplicații feroviare. Alimentare cu energie electrică și material rulant. Criterii tehnice pentru coordonarea între alimentarea cu energie electrică (substație) și materialul rulant pentru realizarea interoperabilității (clauzele 11.2 și 11.3)	SR EN 50388	materialul rulant trebuie să treacă la alte sisteme de frânare. Dispozitivele de comandă și protecție ale substației trebuie să permită circulația puterii spre rețeaua de alimentare. $I_{s.c.max} \leq 12.5 \text{ kA}$ $t_f \leq 50 \text{ ms}$ $t_{incl.baza} = 0.2 \text{ s}$ $t_{act.rez} = 0.3 \text{ s}$ RAR: max 5 s	
5	Pentru a asigura compatibilitatea sistemului electric, supratenșiunile armonice trebuie să nu depășească valorile critice specificate în clauza 10.4 din EN 50388	EN 50388 Aplicații feroviare. Alimentare cu energie electrică și material rulant. Criterii tehnice pentru coordonarea între alimentarea cu energie electrică (substație) și materialul rulant pentru realizarea interoperabilității (clauza 10.4) EN 50163 Aplicații feroviare. Tensiuni de alimentare a rețelelor de tracțiune electrică (clauza 4)	SREN 50388 SREN 50163	- $U_{2max} \leq 29 \text{ kV}$ Regimul este de tip deformant nesimetric monofazat cu socuri specific tracțiunii electrice. Se utilizează descarcătoare cu ZnO. $U_n = 36 \text{ kV}$, pentru protecția echipamentelor împotriva supratenșiunilor	
6	4.2.9. Geometria liniei aeriene de contact Inaltimea nominală [mm] 5000 < H ≤ 5750 Inaltimea minima [mm] 4800 Inaltimea maxima [mm] 6200 (6500 cu toleranțe) Gradientul maxim 2 % conform EN 50119 tabel 11. Devierea laterală maximă [mm] pentru pantograf 1600 – 400 pentru pantograf 1950 – 550	EN 50119 Aplicații feroviare. Instalații fixe. Linii aeriene de contact pentru tracțiunea electrică. EN 50367 Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Criterii tehnice pentru interacțiunea dintre pantograf și linia aeriană de contact (realizarea accesului liber)	SR EN 50119 SR EN 50367	Inaltimea nominală [mm] 5500 Inaltimea minima [mm] 5200 Inaltimea maxima [mm] 5750 Gradientul maxim 2% Devierea laterală maximă [mm] pentru pantograf 1600 – 400 pentru pantograf 1950 – 550	
7	4.2.10. Gabaritul pantografului Gabaritul cinematic al pantografului (conform D 1.2.1.4)	EN 50367 Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Criterii tehnice pentru interacțiunea dintre pantograf și linia aeriană de contact (realizarea accesului liber)	SR EN 50367	Gabaritul cinematic al pantografului (deplasarea laterală maxima permisa 300mm)	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

INGENIERIA ESPECIALIZATA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

	Punctul din STI ENERGIE	Valoare conform STI ENERGIE	Standarde CEN	Norme nationale	Valoare adoptată în proiect	Observatii
8	4.2.11. Forța medie de contact	Conform tabel 6 din EN 50367 $F_m = 0.00097xV^2 + 70$ [N]	EN 50367 Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Criterii tehnice pentru interacțiunea dintre pantograf și linia aeriană de contact (realizarea accesului liber)	SR EN 50367	$F_m = 108.8N$, pt $V = 200km/h$ $F_m = 102N$, pt $V = 160km/h$	
9	4.2.12. Comportamentul dinamic și calitatea captării curentului	Ridicarea maxima a bratului stabil ($2xS_0$, $S_0=120mm$) Devierea standard $\sigma_{max}=0.3xF_m$ Forța de contact maxima $F_{max} = F_m + 3\sigma$ Forța de contact minimă $F_{min} = 0.00047xV^2 + 60$ [N]	UIC799-1 Characteristics of direct-current overhead contact systems for lines worked at speedsof over 160 km/h and up to 250 km/h UIC799 Characteristics of a.c. overhead contact systems for highspeed lines worked at speeds of over 200 km/h EN 50119 Aplicații feroviare. Instalații fixe. Linii aeriene de contact pentru tracțiunea electric. EN 50367 Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Criterii tehnice pentru interacțiunea dintre pantograf și linia aeriană de contact (realizarea accesului liber)	SR EN 50119	Ridicarea maxima a bratului stabil ($2xS_0$, $S_0=120mm$) Devierea standard $\sigma_{max}=0.3xF_m=32.64N$ Forța de contact maxima $F_{max} = F_m + 3\sigma = 206.7N$ Forța de contact minimă $F_{min} = 78.8N$	
10	4.2.13. Spațierea pantografelor pentru proiectarea liniei aeriene de contact	Conform tabelul 4.2.13			Pantografelor adiacente distantate la 85 m și 35 m pentru LC de 200 km/h.	
11	4.2.14. Materialul firului de contact	Firul de contact este AC100, cupru dur electrolitic de înaltă rezistență mecanică	EN 50149 Aplicații feroviare. Instalații fixe. Tracțiune electrică. Fire de contact renurate de cupru și aliaje de cupru	SR EN 50149	Firul de contact este AC100, cupru dur electrolitic de înaltă rezistență mecanică	
12	4.2.15. Sectoarele de separare a fazelor	Separare a fazelor scurtă, cu trei suprapunerii izolate. Lungimea totală a zonei neutre este mai mică de 142 m. Separare a fazelor lungă. Lungimea totală a zonei neutre cel puțin de 402m	EN 50367 Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Criterii tehnice pentru interacțiunea dintre pantograf și linia aeriană de contact (realizarea accesului liber)	SR EN 50367	Separare a fazelor scurtă, cu trei suprapunerii izolate. Lungimea totală a zonei neutre este mai mică de 142 m,	

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



Asocieră

BAICONS Impex SRL



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

„Nr. pg.. 94 / 101

Cod: SF 207-R4

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

	Punctul din STI ENERGIE	Valoare conform STI ENERGIE	Standarde CEN	Norme nationale	Valoare adoptată în proiect	Observatii
13	4.2.16. Sectoarele de separare a sistemelor				NU SE APLICA	Exista un singur sistem de electrificare a cailor ferate romane: AC, 25kV, 50Hz
14	4.2.17. Sistemul de colectare la sol a datelor energetice	Sistemul de colectare la sol a datelor energetice (SCD) trebuie sa primeasca, sa stocheze si sa exporte datele compilate pentru facturarea energiei fara a le afecta integritatea conform clauzei 4.1.2 din EN50463-3 SCD trebuie sa raspunda cerintelor privind schimbul de date conform clauzelor 4.3.6 si 4.3.7 din EN50463-4	EN 50463-3 Aplicații feroviare. Măsurarea energiei electrice la bordul trenului. Partea 3: Prelucrarea datelor EN 50463-4 Aplicații feroviare. Măsurarea energiei electrice la bordul trenului. Partea 4: Comunicații	SR EN 50463-3 SR EN 50463-4	Se va masura la nivel de locomotiva energia activa si reactiva consumata. Se va masura curentul si tensiune, iar energia (EMS) va fi calculata la fiecare 5 minute definite prin UTC pornind de la ora 00:00:00 Informatiile referitoare la plata energiei vor fi stocate pentru maxim 60 de zile functionare continua. Schimbul de date dintre EMS si SCD va fi realizat prin intermediul unui protocol standard.	
15	4.2.18. Masurile de protectie impotriva socurilor electrice		EN 50122-1:2011+A1:2011 Aplicatii feroviare. Instalatii fixe. Securitate electrica, legare la pamant si circuit de retur. Partea 1: Masuri de protectie impotriva socurilor electrice	EN 50122-1 +A1 ID 33 / 77	S-au adoptat clauzele 5.2.1, 5.3.1, 5.3.2, 6.1, 6.2, 9.2.2.1 si 9.2.2.2	

)

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

CONFORMITATEA PARAMETRILOR DE BAZĂ AI PROIECTULUI CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE DE INTEROPERABILITATE PREVĂZUTE ÎN REGULAMENTUL (UE) 919/2016 (cu modificările și completările ulterioare - 2020)
(privind specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la subsistemele de „control-comandă și semnalizare” ale sistemului feroviar din Uniunea Europeana)

Clauză	Titlul punctului din STI	Cerințele STI – Subsistemele de Control-Comandă și Semnalizare - CCS	Document de referință
4.2.5.1	Banda de frecvență a interfețelor pt. comunicația radio de clasă A	Integrarea elementelor constitutive de interoperabilitate, respectiv RBC, în subsistem. Se vor verifica instalarea și funcționarea corectă a interfețelor interne ale subsistemului	EN 301 515 ver.2.3.0 TS 102 281 ver.3.0.0 EIRENE FRS ver.8.0.0 EIRENE SRS ver.16.0.0 EIRENE FRS ver.8.0.0 EIRENE SRS ver.16.0.0 SUBSET-037 ver.2.3.0 SUBSET-092-1 ver.2.3.0 SUBSET-092-2 ver.2.3.0 SUBSET-047 ver.2.0.0 SUBSET-048 ver.2.0.0
	Cerințe de protejare a subsistemului împotriva interferențelor		
	Cerințe pentru protocoalele de comunicare		
	Cerințe pentru continuitatea radio		
4.2.5.2	Comunicare Eurobalise cu trenul	Integrarea elementelor constitutive de interoperabilitate, respectiv Eurobalise, în subsistem. Se vor verifica instalarea și funcționarea corectă a interfețelor interne ale subsistemului	SUBSET-036 ver.2.4.1 SUBSET 085 ver.2.2.2
4.2.7.1	Interfața funcțională între centrele de bloc radio	Integrarea elementelor constitutive de interoperabilitate, respectiv RBC, în subsistem. Se vor verifica instalarea și funcționarea corectă a interfețelor interne ale subsistemului	SUBSET 039 ver.2.3.0
4.2.7.2	RBC/RBC - interfața tehnică dintre două RBC-uri	Integrarea elementelor constitutive de interoperabilitate, respectiv RBC, în subsistem. Se vor verifica instalarea și funcționarea corectă a interfețelor interne ale subsistemului	SUBSET-098 ver.1.0.0
4.2.7.3	GSM-R/ETCS de cale	Integrarea elementelor constitutive de interoperabilitate, respectiv RBC, în subsistem. Se vor verifica instalarea și funcționarea corectă a interfețelor interne ale subsistemului	A11T6001 ver.13.0.0
4.2.9	Gestionarea ETCS-ID	Integrarea elementelor constitutive de interoperabilitate, respectiv RBC, în subsistem. Se va verifica dacă valorile ETCS-ID se înscriu în limitele admise și, în cazul în care acest lucru este obligatoriu conform prezentei STI, dacă au valori unice	SUBSET-054 ver.2.1.0
4.2.10	Sistemele de detectare a trenurilor de cale	Integrarea elementelor constitutive de interoperabilitate, respectiv numărătorul de osii, în subsistem. Se va verifica instalarea corectă a echipamentelor și condițiile specificate de producător și/sau de administratorul de infrastructură	ERA/ERTMS/033281 ver.4.0 pct.3.1.2.1 și pct.3.1.2.5

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



BAICONS Impex SRL

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

Clauză	Titlul punctului din STI	Cerințele STI – Sub sistemele de Control-Comandă și Semnalizare - CCS	Document de referință
4.2.15	Vizibilitatea obiectelor de control-comandă și semnalizare de cale Localizarea unui anumit tren într-un sistem de coordonate bazat pe locații Euroballise. Conversia informațiilor provenind de la echipamentele de semnalizare de cale într-un format standard pentru subsistemul de control-comandă și semnalizare de la bord. Transmiterea de autorizații de circulație, inclusiv descrierea căii și ordine date unui anumit tren.	Se va verifica instalarea corectă a obiectelor de control-comandă și semnalizare de cale. Se va verifica instalarea corectă a echipamentelor	06E068 ver.2.0 ERA/ERTMS/003204 ver.5.0 SUBSET-026 ver. 2.3.0 SUBSET – 040 ver. 2.3.0 SUBSET – 108 ver. 1.2.0 SUBSET–041 ver. 2.1.0
4.2.3	Funcționalitatea ETCS de cale Comunicarea cu sistemul de control-comandă și semnalizare la bord	Transmisie de date Euroballise.	ERA/ERTMS/003204 ver.5.0 SUBSET-026 ver. 2.3.0 SUBSET-040 ver. 2.3.0 SUBSET-108 ver. 1.2.0 SUBSET-041 ver. 2.1.0 SUBSET-036 ver.2.4.1 SUBSET 085 ver.2.2.2 SUBSET-036 ver.2.4.1
		Transmisie de date prin radio pentru continuitatea radio (infill).	ERA/ERTMS/003204 ver.5.0 SUBSET-026 ver. 2.3.0 SUBSET-040 ver. 2.3.0 SUBSET-108 ver. 1.2.0 SUBSET-041 ver. 2.1.0 SUBSET-046 ver. 2.0.0 SUBSET-049 ver. 2.0.0 EN 301 515 ver.2.3.0 TS 102 281 ver.3.0.0 EIRENE FRS ver.8.0.0 EIRENE SRS ver.16.0.0 EIRENE FRS ver.8.0.0 EIRENE SRS ver.16.0.0 SUBSET-037 ver.2.3.0 SUBSET-092-1 ver.2.3.0 SUBSET-092-2 ver.2.3.0 SUBSET-047 ver.2.0.0 SUBSET-048 ver.2.0.0 A11T6001 ver.13.0.0 SUBSET-038 ver.2.3.0
	Transmisie de date prin radio.	4.2.7.3 Funcționarea GSM-R/ETCS de cale 4.2.8 Gestionarea cheilor	ERA/ERTMS/003204 ver.5.0 SUBSET-026 ver. 2.3.0

„Nr. pg.. 97 / 101

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Cod. SF 207-R4

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIUL DE FEZABILITATE

Clausă	Titlul punctului din STI	Cerințele STI – Sub sistemele de Control-Comandă și Semnalizare - CCS	Document de referință
		Se va verifica și respectarea parametrilor de bază: 4.2.5.1 Comunicații radio cu trenul 4.2.7.3 Funcționarea GSM-R/ETCS de cale 4.2.8 Gestionarea cheilor	SUBSET-040 ver. 2.3.0 SUBSET-108 ver. 1.2.0 SUBSET-041 ver. 2.1.0 EN 301 515 ver.2.3.0 TS 102 281 ver.3.0.0 EIRENE FRS ver.8.0.0 EIRENE SRS ver.16.0.0 SUBSET-037 ver.2.3.0 SUBSET-092-1 ver.2.3.0 SUBSET-092-2 ver.2.3.0 A11T6001 ver.13.0.0 SUBSET-038 ver.2.3.0
	Generarea informațiilor/ordinelor către ETCS de la bord	Generarea informațiilor privind închiderea / deschiderea clapetelor de aer, coborârea/ridicarea pantografului, închiderea/deschiderea intrerupătorului principal, trecerea de la sistemul de tracțiune A la sistemul de tracțiune B	Reg.(UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei
F.N.	Integrarea cu semnalizarea de cale	Gestionarea tranzițiilor dintre zonele supravegheate de centre de bloc radio (RBC) diferite. Configurarea corectă a parametrilor (telegrame Eurobalise, mesaje RBC, pozițiile panourilor de semnalizare etc.) Instalarea corectă și funcționarea adecvată a interfețelor. Funcționarea corectă a subsistemului de control-comandă și semnalizare de cale, potrivit informațiilor la interfețele cu semnalizarea de cale (ex: generarea adecvată a mesajelor de către RBC)	Reg.(UE) 2016/919 și 2019/776 SUBSET 039 ver.2.3.0 SUBSET-098 ver.1.0.0 Regulament (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei Regulament (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei
4.2.4	Funcții de comunicare mobilă pentru sisteme feroviare GSM-R	4.2.4.1 Funcție de comunicare de bază 4.2.4.2 Aplicații de comunicare prin voce și operațională	EN 301 515 ver.2.3.0 TS 102 281 ver.3.0.0 TS 103 169 ver.1.1.1 (MORANE) P 38 T 9001 ver.5.0 (MORANE) F 10 T6001 ver.4 (MORANE) F 12 T 6001 ver.3 EIRENE FRS ver.8.0.0 EIRENE SRS ver.16.0.0 (MORANE) F 10 T 6002 ver.5.0 (MORANE) F 12 T 6002 ver.5.0

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontiera"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontiera

STUDIU DE FEZABILITATE

Clauză	Titlul punctului din STI	Cerințele STI – Sub sistemele de Control-Comandă și Semnalizare - CCS	Document de referință
		Adresarea funcțională	(MORANE) E 10 T 6001 ver.4.1 (MORANE) E 12 T 6001 ver.5.1 (MORANE) F 10 T 6003 ver.4 (MORANE) F 12 T 6003 ver.4 ETSI TS 102 610 ver.1.3.0
	4.2.4.3 Aplicații de comunicare de date pentru ETCS	Prezentarea numerelor funcționale	EIRENE FRS ver.8.0.0 EIRENE SRS ver.16.0.0
	4.2.4.3 Aplicații de comunicare de date pentru ETCS	Semnalizare utilizator-utilizator	EN 301 515 ver.2.3.0 TS 102 281 ver.3.0.0
	4.2.4.3 Aplicații de comunicare de date pentru ETCS	Cerințe generale	EIRENE FRS ver.8.0.0 EIRENE SRS ver.16.0.0
4.2.5.1	Comunicații radio cu trenul	Se va verifica dacă toate funcțiile necesare aplicației sunt implementate în conformitate cu specificațiile menționate în parametrul de bază 4.2.5.	EIRENE FRS ver.8.0.0 EIRENE SRS ver.16.0.0 SUBSET-037 ver.2.3.0 SUBSET-092-1 ver.2.3.0 SUBSET-092-2 ver.2.3.0
4.2.5.2	Comunicare Eurobalise cu trenul	Se va verifica dacă toate funcțiile necesare aplicației sunt implementate în conformitate cu specificațiile menționate în parametrul de bază 4.2.5.	SUBSET-036 ver.2.4.1 SUBSET 085 ver.2.2.2
4.2.10	Sistemele de detectare a trenurilor de cale	Se va verifica conformitatea cu parametrul de bază, instalarea corectă a echipamentelor pentru circuite de cale și condițiile specificate de producător și/sau de administratorul de infrastructură	ERA/ERTMS/033281 ver.4.0 pct.3.1
4.2.11	Compatibilitatea electromagnetică dintre materialul rulant și echipamentele de control-comandă și semnalizare de cale	Se va verifica conformitatea cu parametrul de bază, instalarea corectă a echipamentelor pentru circuite de cale și condițiile specificate de producător și/sau de administratorul de infrastructură	"ERA/ERTMS/033281 ver.4.0 pct.3.2, - Norme naționale pentru punctele deschise"
4.2.1.1	Siguranța	Se va verifica conformitatea cu parametrul de bază, instalarea corectă a echipamentelor pentru circuite de cale și condițiile specificate de producător și/sau de administratorul de infrastructură	Regulamentul (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei Regulamentul (UE) 402/2013 al Comisiei"
4.2.1.2	Disponibilitate și fiabilitate	Se va verifica respectarea obiectivelor cantitative de fiabilitate	Regulament (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei
4.5.2	Norme de întreținere.	Responsabilitatea solicitantului verificării subsistemului	Regulament (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei
4.2.10	Sistemele de detectare a trenurilor de cale	Se vor verifica rezultatele încercărilor privind comportamentul subsistemului în atât de multe condiții diferite câte sunt posibile în mod rezonabil, care să reprezinte exploatarea avută în vedere (ex.: viteza trenului, numărul de trenuri pe linie, condițiile meteo).	Regulament (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei
4.2.11	Compatibilitatea electromagnetică dintre materialul rulant și echipamentele de control-comandă și semnalizare de cale		
4.2.16	Construcția echipamentelor utilizate în subsistemele CCS		
4.2.17	Compatibilitatea sistemelor radio și ETCS	Se va verifica dacă definiția necesară pentru verificarea ESC și RSC este pusă la dispoziția agenției	Regulament (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei

.Nr. pg. - 99 / 101

Cod: SF 207-R4

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:

Asocierea



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

Clauză	Titlul punctului din STI	Cerințele STI – Sub sistemele de Control-Comandă și Semnalizare - CCS	Document de referință
4.3	Specificații funcționale și tehnice ale interfețelor cu alte subsisteme		Regulament (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei
4.4.	Norme de exploatare		Regulament (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei
4.5.1	Norme de întreținere.		Regulament (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei
4.6	Responsabilitatea producătorului echipamentelor		Regulament (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei
4.6	Calificări profesionale		Regulament (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei
4.7	Condiții de sănătate și siguranță		Regulament (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei
4.8	Registre		Regulament (UE) 2016/919 și 2019/776 ale Comisiei

NOTA 1: Pentru toate punctele și subpunctele unde este specificat parametrul Antiderapant, acesta va îndeplini condiția din normativul **NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap: Coeficient de frecare COF – min. 0,4** pentru rampe, trotuare și trasee pietonale!

NOTA 1: Pentru toate punctele și subpunctele unde este specificat parametrul Contrast, acesta este definit în **Ghidul de aplicare STI PRM – apendice: apendicele 2, secțiunea 1, în concordanță cu prevederile ISO 21542:2011 Building construction – Accessibility and usability of the built environment**, punctele 13.5, 35, 40.6.

Atunci când se aplică culoare pe două suprafețe adiacente, pentru a furniza suficient contrast, contrastul dintre culori este determinat de valorile LRV (valoarea de reflectanță a luminii), nuanța și valoarea cromatică a fiecărei culori. În scopul metodologiei folosite, "Contrastul" este măsurat prin valoarea de reflectanță a luminii difuze, dar poate fi sporit de variații de nuanță și cromatice.

Conform **ISO 21542:2011 Building construction – Accessibility and usability of the built environment**, în situația în care valorile LRV sunt cunoscute pentru fiecare culoare și tip de suprafață în parte, contrastul se calculează ca diferența de LRV dintre cele două suprafețe determinate.

Conform punctului 35.1, marcajele de pericol, semnalistica și suprafețele autocontrastante trebuie să îndeplinească condiția ca diferența de LRV să fie mai mare de 60 puncte. Indicatorii vizuali de pe suprafețele vitrate, mâinile curente, suprafețele mari (pereți, podele, uși), benzile podotactile de direcționare trebuie să îndeplinească condiția ca diferența de LRV să fie mai mare de 30 de puncte.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



Asocierea
BAICONS Impex SRL



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord- Jilava-Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră
STUDIU DE FEZABILITATE

Conform punctului 40.6, în cazul simbolurilor, semnelor, panourilor de informare și pictogramelor folosite în clădirile de transporturi, acestea trebuie să îndeplinească condiția ca diferența de LRV minimă să fie de 60 puncte. În cazul panourilor de semnalizare, diferența de LRV între acestea și fundal trebuie să fie de minim 30 de puncte.

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA

Proiectant:



Asocierea

BAICONS Impex SRL



INGENIERIA ESPECIALIZADA
OBRA CIVIL E INDUSTRIAL SA