

<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>	Pag. 1/17

## CUPRINS

<b>1.</b>	<b>OBIECT .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>DOMENIUL DE APLICARE .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>CLASA DE RISC .....</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>DOCUMENTAȚIA DE REFERINȚĂ .....</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>DURATA DE VIAȚĂ .....</b>	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>CERINȚE DE MEDIU.....</b>	<b>6</b>
	<i>6.1. Cerințe de mediu ambiant (climatice).....</i>	<i>6</i>
	<i>6.2. Cerințe de mediu în funcționare .....</i>	<i>8</i>
	<i>6.3. Cerințe de mediu la transport și depozitare .....</i>	<i>8</i>
<b>7.</b>	<b>CERINȚE PRIVIND CARACTERISTICILE ȘI PERFORMANȚELE PRODUSELOR .....</b>	<b>9</b>
	<i>7.1. Caracteristici constructive.....</i>	<i>9</i>
	<i>7.2. Cerințe ergonomice și aptitudini funcționale .....</i>	<i>9</i>
	<i>7.3. Cerințe privind fiabilitatea și mentenanța .....</i>	<i>10</i>
	<i>7.4. Cerințe privind consumurile energetice în exploatare .....</i>	<i>11</i>

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. Dorin Gavril			arh. Andrei Miu	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>	Pag. 2/17

<b>8. CERINȚE TEHNICE ȘI DE CALITATE .....</b>	<b>11</b>
<i>8.1. Cerințe privind materialele .....</i>	11
<i>8.2. Cerințe privind execuția .....</i>	11
<i>8.3. Cerințe privind comportarea la acțiunea factorilor de mediu înconjurător .....</i>	12
<i>8.4. Cerințe privind protecția împotriva coroziunii .....</i>	12
<i>8.5. Cerințe privind securitatea la utilizare (securitatea omului) .....</i>	12
<i>8.6. Cerințe privind acțiunea produsului asupra mediului .....</i>	13
<i>8.7. Alte cerințe .....</i>	13
<b>9. CERINȚE PRIVIND ÎNCERCĂRILE ȘI VERIFICĂRILE .....</b>	<b>14</b>
<b>10. CERINȚE SPECIALE DE SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA MUNCII ȘI P.S.I. 15</b>	
<b>11. CERINȚE PRIVIND MARCAREA, CONSERVAREA, AMBALAREA, TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA .....</b>	<b>15</b>
<b>12. CERINȚE PRIVIND RECEPȚIA ȘI/SAU INSPECȚIA TEHNICĂ .....</b>	<b>16</b>
<b>ANEXA A .....</b>	<b>17</b>

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. Dorin Gavril			arh. Andrei Miu	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>	Pag. 3/17

*NOTĂ: Acest "Caiet de sarcini" nu necesită avizul AFER deoarece exigențele descrise în el se referă la echipamente și dotări omologate, regăsite în producția de serie a fabricanților.*

### 1. OBIECT

Prezentul „Caiet de sarcini” stabilește condițiile minime obligatorii pe care trebuie să le satisfacă utilajele, echipamentele tehnologice și dotările în vederea achiziționării, montării și autorizării lor la utilizatorul final.

### 2. DOMENIUL DE APLICARE

Documentația prezentă reglementează condițiile tehnice de calitate, cerințele constructive și de funcționare, regulile de verificare a calității și de recepție a produselor achiziționate pentru stațiile c.f. de pe tronsonul Brașov - Sighișoara. Echipamentele și dotările la care se face referire sunt destinate eficientizării afluenței de călători pe verticală (lifturi, platforme elevatoare pentru persoane cu handicap), stingerii incendiilor (stingătoare), informării și dirijării publicului călător (panouri luminoase de informare, pictograme, sisteme pentru delimitarea zonelor de acces etc.), transportului și depozitării bagajelor, odihnei (mobiliu stradal), aspectului vizual (elemente de decor urban).

Parametri tehnici și funcționali, specificații de performanță și condiții speciale privind siguranța în exploatare (unde este cazul), alte condiții cu caracter tehnic, se regăsesc în fișele tehnice ale echipamentelor și dotărilor prevăzute.

Lista echipamentelor și dotărilor cu menționarea fișei tehnice specifice fiecărui produs, se regăsește în Anexa A atașată la secțiunea „Specificații tehnice”.

### 3. CLASA DE RISC



Acest caiet de sarcini nu se referă la utilaje sau echipamente specifice activităților tehnice de exploatare și care au impact direct asupra circulației și siguranței feroviare.

Ele sunt incluse în categoria produselor care nu afectează nemijlocit siguranța circulației și securitatea transporturilor feroviare, ele regăsindu-se sub denumirea generică de „produse de uz general”, clasa 3 de risc, conform OMT 290/2000, art.9.

### 4. DOCUMENTAȚIA DE REFERINȚĂ

Prezentul caiet de sarcini face referiri explicite sau implicite la acte legislative, standarde, prescripții tehnice și alte reglementări naționale.

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. Dorin Gavril			arh. Andrei Miu	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

			
<b>CAIET DE SARCINI</b>			<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara</b> <b>LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>		Pag. 4/17

### Legi, hotărâri, ordine

- Legea nr. 608/2001 privind evaluarea conformității produselor;
- Hotărârea Guvernului nr. 439/2003 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a ascensoarelor;
  - Hotărârea Guvernului nr. 394/1995 privind obligațiile ce revin agenților economici – persoane fizice sau juridice – în comercializarea produselor de folosință îndelungată, destinate consumatorilor, republicată, cu modificările ulterioare;
  - Hotărârea Guvernului Nr. 971 din 26 iulie 2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
  - Hotărârea Guvernului Nr.321/2005 Hotărâre privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental;
  - Ordonanța Guvernului nr. 21/1992 privind protecția consumatorilor, republicată, cu modificările ulterioare;
  - O.U.G. nr.195/2005 Ordonanța de urgență privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare (OUG.164/2008);
  - OUG nr.68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare;
  - Ordonanța de urgență a Guvernului nr.78/2000 privind regimul deșeurilor aprobată cu modificări prin Legea 426/2001;
  - Ordin nr.95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri;
  - Legea nr. 465/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 16/2001( publicata in M.O. 104/7 februarie 2001) privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile;
  - Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 și Normele metodologice în aplicarea prevederilor Legii 319/2006, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1425/2006.
  - Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare;
  - Hotărârea Guvernului 2139 din 30 noiembrie 2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe;
  - OMT Nr. 290 – 2000 - Ordinul Ministerului Transporturilor privind admiterea tehnică a produselor/serviciilor destinate a fi utilizate în activitățile de construire, modernizare, întreținere și reparare a infrastructurii feroviare și a materialului rulant pentru transportul feroviar și cu metroul;
  - Ordinul nr. 577/2002 privind aprobarea Prescripțiilor tehnice PT R6-2002, ediția 1, „Cerințe tehnice privind montarea, punerea în funcțiune, exploatarea, repararea și verificarea tehnică a ascensoarelor electrice și hidraulice de persoane și/sau de materiale”



<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. <b>Dorin Gavril</b>			arh. <b>Andrei Miu</b>	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>	Pag. 5/17

### Standarde:

STAS CEI 60721-2-1-92	Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2: Condiții de mediu prezente în natură. Temperatură și umiditate.
STAS 100009/88	Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot
STAS CEI 60721-2-5-92	Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2: Condiții de mediu prezente în natură. Secțiunea 5: Praf, nisip, ceață, salină.
SR EN 63000-3-2:2005	Managementul siguranței în funcționare. Secțiunea 2: Culegerea datelor de siguranță în funcționare din condițiile de exploatare.
SR CEI 61123:1998	Încercare de fiabilitate. Planuri de încărcare
SR EN 22768/2-95	Toleranțe generale. Partea 2: Toleranțe geometrice pentru elemente fără indicarea toleranțelor individuale.
STAS 8600-79	Toleranțe și asamblări în construcții.
STAS 10702/1-83 STAS 10702/2-80	Acoperiri protectoare pentru construcții în medii slab agresive
STAS 6535-83	Protecția climatică. Împărțire climatică a pământului în scopuri tehnice.
SR EN 10204:2005	Produse metalice. Tipuri de documente de inspecție.
SR EN 81-1+AC:2001	Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor. Partea 1: Ascensoare electrice
SR EN 12015:2005	Compatibilitate electromagnetică. Standard gamă de produse pentru ascensoare, scări și trotuare rulante. Emisie.
SR EN 12016:2005	Compatibilitate electromagnetică. Standard gamă de produse pentru ascensoare, scări și trotuare rulante. Imunitate
STAS 297/1 -88	Culori și indicatoare de securitate

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. <b>Dorin Gavril</b>			arh. <b>Andrei Miu</b>	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

			
<b>CAIET DE SARCINI</b>			<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara</b> <b>LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>		Pag. 6/17

## 5. DURATA DE VIAȚĂ

Durata de viață a produselor prevăzute prin proiect este cea prevăzută în catalogul care cuprinde clasificarea mijloacelor fixe utilizate în economie (Hotărârea Guvernului 2139 din 30 noiembrie 2004).

## 6. CERINȚE DE MEDIU

### 6.1. Cerințe de mediu ambiant (climatic)

#### Județul BRAȘOV

##### Clima

Clima județului este temperat-continentală, mai precis caracterizată de nota de tranziție între clima temperată de tip oceanic și cea temperată de tip continental; mai umedă și răcoroasă în zonele montane, cu precipitații relativ reduse și temperaturi ușor scăzute în zonele mai joase.

##### Temperatura aerului:

- Media anuală:  $6 \div 8$  °C
- Minima absolută:  $-29,6$  °C

##### Maxima absolută: $37,1$ °C

- Prima zi de îngheț 1.X  $\div$  11.X
- Ultima zi de îngheț 21. IV  $\div$  1.V

##### Umezeala relativă:

- Iarna:  $84 \div 88$  %
- Vara:  $64 \div 72$  %

##### Precipitații atmosferice

##### Media cantităților anuale $700 \div 800$ mm/m<sup>2</sup>

- Cantități maxime pe 24 h:  $88,7$  mm/m<sup>2</sup>

##### Viteza vântului (m/s)

- Variația anuală a vitezelor vântului:  $2,8 \div 3,3$  m/s
- Direcția vânturilor predominante: NV
- sector nord: 17 %.

Conform Ordinului MTCT nr. 165/2005 presiunea de referință a vântului pe zona Brașov  $\div$  Beia este de 0,4 kPa, iar viteza vântului este între  $31 \div 35$  m/s.

##### Îngheț

Adâncimea maximă de îngheț, conform STAS 6054-77, pentru intervalul:

- Brașov  $\div$  Apața este de  $100 \div 110$  cm;
- Apața  $\div$  Beia este de  $90 \div 100$  cm.

##### Stratul de zăpadă la sol

Caracteristica încărcării din zăpada la sol conform Ordin MTCT nr. 2228/2005 pentru :

- zona Brașov  $\div$  Feldioara este  $s_{0,k} = 2,0$  kN/m<sup>2</sup>;

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. Dorin Gavril			arh. Andrei Miu	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>	Pag. 7/17

- zona Feldioara ÷ Beia este  $s_{0,k} = 1,5 \text{ kN/m}^2$ .

#### *Hidrologia*

Rețeaua hidrologica a județului Brașov este formată în principal, de râul Olt și de afluenți acestuia, cei mai importanți fiind: Timiș, Ghimbășel, Bârsa, Homorodu Mare, Homorodu Mic.

#### *Seismologia*

Din punct de vedere al zonei seismice, conform STAS 11100/1-93, intensitatea seismică pentru județul Brașov este VII<sub>1</sub>.

Normativul P100-1/2006 indică pentru:

- zona Brașov ÷ Apața perioada de control (colț)  $T_c=0,7s$  și accelerația terenului  $a_g=0,20g$ ;
- zona Apața ÷ Beia perioada de control (colț)  $T_c=0,7s$  și accelerația terenului  $a_g=0,16g$ .

### **Județul MUREȘ**

#### *Clima*

Clima județului este continental-moderată cu ierni reci și umede și veri răcoroase.

#### *Temperatura aerului:*

- Media anuală:  $8 \div 9 \text{ }^\circ\text{C}$
- Minima absolută:  $-32,8 \text{ }^\circ\text{C}$

#### *Maxima absolută: $40,6 \text{ }^\circ\text{C}$*

- Prima zi de îngheț 1.X ÷ 11.X
- Ultima zi de îngheț 21. IV ÷ 1.V

#### *Umezeala relativă:*

- Iarna:  $84 \div 88\%$
- Vara:  $72 \div 80\%$

#### *Precipitații atmosferice*

- Media cantităților anuale  $700 \div 800 \text{ mm/m}^2$
- Cantități maxime pe 24 h:  $65 \div 80 \text{ mm/m}^2$

#### *Viteza vântului (m/s)*

- Variația anuală a vitezelor vântului:  $1,2 \div 5 \text{ m/s}$
- Direcția vânturilor predominante: NV
  - sector nord: 12%.

Conform Ordinului MTCT nr. 165/2005 presiunea de referință a vântului pe zona Mureni ÷ Sighișoara este de  $0,4 \text{ kPa}$ , iar viteza vântului este de  $28 \text{ m/s}$ .

#### *Îngheț*

Adâncimea maximă de îngheț, conform STAS 6054-77, pentru intervalul Mureni ÷ Sighișoara este de  $90 \div 100 \text{ cm}$ .

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. <b>Dorin Gavril</b>			arh. <b>Andrei Miu</b>	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>	Pag. 8/17

### *Stratul de zăpadă la sol*

Caracteristica încărcării din zăpadă la sol conform Ordin MTCT nr. 2228/2005 pentru zona Mureni ÷ Sighișoara este de  $s_{0,k} = 1,5 \text{ kN/m}^2$ .

### *Hidrologia*

În județul Mureș, în apropierea orașului Sighișoara afluenții Târnavei Mari sunt Pârâul Câinelui și Saeș.

### *Seismologia*

Din punct de vedere al zonei seismice, conform STAS 11100/1-93, intensitatea seismică pentru județul Mureș, zona Mureni ÷ Sighișoara, este VII<sub>1</sub>.

Normativul P100-1/2006 indică pentru zona Mureni ÷ Sighișoara perioada de control (colț)  $T_c=0,7 \text{ s}$  și accelerația terenului  $a_g=0,12g$ .

### **6.2. Cerințe de mediu în funcționare**

Pentru echipamentele și dotările care se vor monta în aer liber se va ține seama de tabloul climatic expus la subcapitolul anterior.

Pentru produsele prevăzute să funcționeze în interiorul construcțiilor, intervalul de temperatură este de  $+5 \div +40 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Dotările prevăzute se pot grupa generic în elemente de mobilier stradal, elemente de informare (panouri, pictograme, etc.), capacități de depozitare, mijloace de transport acționate manual. Ele fie nu sunt consumatoare de resurse energetice, fie au consumuri reduse (energie electrică), nu au elemente funcționale în mișcare, în consecință, nu generează noxe, vibrații, zgomote. Din acest punct de vedere, aceste dotări nu necesită măsuri speciale pentru protecția mediului.

Utilajele/echipamentele prevăzute (mijloace de transport persoane – lifturi, platforme elevatoare) au mecanisme care lucrează în spații închise, fără efect negativ asupra mediului.

### **6.3. Cerințe de mediu la transport și depozitare**



În timpul transportului produselor de la furnizor la beneficiar, se va urmări evitarea expunerii acestora unui mediu umed, agresiv chimic sau mecanic. În acest scop, produsele vor fi ambalate corespunzător, astfel încât să nu intre în contact direct cu un mediu agresiv. În același timp se vor adopta măsuri eficiente de asigurare, care să prevină deteriorarea produselor prin loviri, deplasări bruște sau alte acțiuni mecanice, posibile în timpul transportului.

Materiale folosite la ambalare sau confecționarea coletelor nu trebuie să aibă impact negativ asupra mediului și pe cât posibil să fie reciclabile. Modul de împachetare trebuie să evite generarea pe traseu de resturi/deșeuri din materiale de ambalaj (hârtie, carton, material textil, plastic, lemn, bride de prindere etc.).

În vederea depozitării produselor, se va urmări ca acestea să fie depozitate în locuri uscate și lipsite de medii corozive. Chiar dacă unele dintre produse sunt destinate amplasării în aer liber, pe perioada depozitării, nu vor sta într-un mediu supus

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. <b>Dorin Gavril</b>			arh. <b>Andrei Miu</b>	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					



		
<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>	Pag. 9/17

intemperiiilor și variațiilor bruște de temperatură. În cazuri contrare, ele vor fi protejate cu huse etanșe, din materiale impermeabile și care să asigure o temperatură relativ constantă. Depozitarea se va face ordonat, astfel încât să fie asigurat un acces facil al utilajelor de manipulare (cărucioare de transport, motostivuitoare, electrocare, sau alte utilaje de ridicat, manipulat și transport). În acest sens, este bine ca produsele să fie amplasate în/pe boxpaletși și nu direct pe podea. Se va avea în vedere de asemenea ca depozitarea să nu afecteze căile de transport, căile de acces PSI sau fluxurile tehnologice din perimetrul obiectivului sau din vecinătăți.

## 7. CERINȚE PRIVIND CARACTERISTICILE ȘI PERFORMANȚELE PRODUSELOR

### 7.1. Caracteristici constructive

Produsele prevăzute trebuie să îndeplinească în primul rând parametri tehnici și funcționali din fișa tehnică, dar și condițiile privind exigențele de performanță, de livrare și plată și alte condiții specifice.

Dacă un anumit standard nu este specificat în caietul de sarcini, fabricantul va lua în considerație standardele cele mai ridicate din domeniul respectiv.

Dacă utilajul oferit nu are calitatea cerută, clientul poate impune propria sa soluție (marcă produs, cost echivalent).

Pentru o imagine cât mai exactă asupra produsului, ofertantul va transmite clientului simultan cu oferta, următoarele:

- o descriere exhaustivă a utilajului oferit, indicând datele constructive și calitatea principalelor materiale componente;
- broșuri comerciale, desene, fotografii, diagrame ale utilajului oferit;
- oferte de preț aferente.

Parametri tehnici și funcționali - scop, tipodimensiuni, materiale, condiții speciale de lucru (unde este cazul), se regăsesc în specificațiile tehnice.



### 7.2. Cerințe ergonomice și aptitudini funcționale

Criteriile care se impun produselor ținesc următoarele rezultate :

- Reducerea solicitărilor de efort fizic și psihic a personalului uman implicat în interacțiunea cu produsele achiziționate;
- Simplificarea operațiilor – proceduri clare de lucru, succesiuni logice, proces scurt în timp;
- Informații eficiente și rapide, dinamice, interactive;
- Impact vizual reconfortant;
- Folosirea rațională a potențialului uman.

Făcând referire directă la produsele achiziționate, pe grupe de categorii, se impun următoarele:

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. Dorin Gavril			arh. Andrei Miu	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

			
<b>CAIET DE SARCINI</b>			<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>		Pag. 10/17

- Pentru mijloace de transport persoane în plan vertical (lifturi, platforme elevatoare):
  - Accesul în cabină și coborârea trebuie să se facă cu ușurință, evitându-se busculadele în situații cu afluență mare de călători;
  - Cabinele trebuie să fie confortabile, iar mișcărilor să fie silențioase cu, porniri și opriri line, fără vibrații;
  - La interior, climatul (printr-o iluminare odihnitoare, materiale, culori și estetică ), trebuie să inducă o stare de confort vizual;
  - Comenzile de acționare ale ascensoarelor se vor amplasa în așa fel încât să fie accesibile și persoanelor cu handicap, neînsoțite.
- Pentru mobilier stradal:
  - amplasarea și combinarea adecvată a mobilierului, din punct de vedere funcțional și estetic;
  - mobilierul să fie simplu, să asigure poziția corectă a părților corpului în timpul odihnei și să corespundă cerințelor ergonomice și estetice;
  - Amplasarea mobilierului stradal (coșuri de gunoi, bănci, capacități de depozitare bagaje) nu trebuie să obstrucționeze căile de circulație și acces (persoane, bagaje, cărucioare pentru bagaje etc.) în spațiul public destinat călătorilor;
  - Concepție modulară, funcționalitate multiplă, montaj/demontaj ușor, pentru posibile reamenajeri, în scopul evitării monotoniei;
  - Posibilități de mascare diferite elemente (cabluri, fire, etc.), acolo unde este cazul;
  - Materiale, finisaje și culori odihnitoare.
- Pentru elemente de informare (tabele, panouri luminoase, pictograme etc):
  - Informare corectă, promptă, vizibilă și lizibilă;
  - Semne logice sugestive care să nu producă confuzii;
  - Proceduri de lucru simple pentru afișarea dinamică a informației;
  - Impact vizual reconfortant.

### 7.3. Cerințe privind fiabilitatea și mentenanța

Furnizorul va trebui să asigure o perioadă de garanție de minim 2 ani de exploatare.

În această perioadă el este obligat a asigura orice remediere a defecțiunilor apărute în exploatarea normală .

Se vor monitoriza indicatorii parametrici sau alte elemente care oferă o imagine concludentă privind comportarea în timp a produsului: rata de defectare, media timpului de reparație, componentele care s-au dovedit mai vulnerabile, cauze (de concepție, de montaj, exploatare).

Se vor menționa în contractul de garanție modalitățile de asigurare a garanției – întreținere, reparare, înlocuire – precum și datele de identificare ale furnizorului și ale unității care asigură monitorizarea și mentenanța produselor.

Alte cerințe privind mentenanța postgaranție sau suplimentarea celor menționate în cartea tehnică a produsului (tipuri de revizii/reparații și ciclicitatea lor, succesiunea operațiilor, fluxuri tehnologice, echipamente/piese de schimb etc.), fac obiectul unor contracte adiționale, încheiate între furnizor sau firma de mentenanță și client.

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. <b>Dorin Gavril</b>			arh. <b>Andrei Miu</b>	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>	Pag. 11/17

Având în vedere faptul că produsele achiziționate se adresează unei activități cu specific continuu, se impune o durată de intervenție redusă.

În acest sens,

- Echipamentele trebuie să permită intervenția rapidă și sigură a personalului de întreținere (accesibilitate, ușurința în demontare/montare, modularitate, etc.) ;
- Componentele trebuie să fie interschimbabile, cu posibilitatea înlocuirii ușoare a acestora în caz de defecțiuni;
- Se impune un stoc de materiale, piese de schimb și o logistică elastică.
- Sunt necesare mijloace de monitorizare, teste și simulări de funcționare eficiente și operative.

#### **7.4. Cerințe privind consumurile energetice în exploatare**

Consumurile energetice sunt (acolo unde este cazul) menționate în specificațiile tehnice.

## **8. CERINȚE TEHNICE ȘI DE CALITATE**

### **8.1. Cerințe privind materialele**

Materialele care se vor utiliza în componența produselor vor fi conform destinației lor și normelor fabricantului, corelate cu datele din fișele tehnice și datele din caietul de sarcini (mediu, funcționalitate și ergonomie, fiabilitate și mentenanță, securitatea și sănătatea muncii etc.).

Materialele folosite trebuie să asigure elementelor instalației o rezistență mecanică corespunzătoare, pe care trebuie să și-o păstreze, în caz de incendiu sau vulnerabilități naturale (intemperii agresive, inundații, mișcări seismice, etc.) cât mai mult timp. Materialele nu trebuie să fie susceptibile de a deveni periculoase din cauza unei prea mari inflamabilități sau a naturii și cantității de gaze și fum degajate în caz de incendiu.

Caracteristicile fizico-chimice și mecanice ale materialelor, aspectul și toleranțele trebuie să corespundă cu standardele care le guvernează.



### **8.2. Cerințe privind execuția**

Execuția și montarea produselor poate fi făcută numai de firme de specialitate, care dispun de mijloace tehnice corespunzătoare de execuție dar și de verificare/ testare în condiții similare cu cele din exploatare. Execuția (sau mentenanța) lucrărilor specifice instalațiilor de ridicat (ascensoare pentru persoane, platforme pentru persoane cu dizabilități), va fi efectuată numai de întreprinderi autorizate ISCIR. La terminarea lucrărilor, întreprinderea de montaj va efectua verificări, reglări, și probe de funcționare ale produselor montate.

Se vor respecta condițiile impuse la montaj, prin cartea tehnică, caietul de sarcini, specificațiile tehnice sau alte norme legale care în perioada execuției sunt valabile pentru produsele menționate în Anexa A cuprinsă în volumul cu specificații tehnice.

Dacă un anume standard, lege, hotărâre, normativ, etc. nu sunt specificate în caietul de sarcini, sau ele sunt înlocuite cu altele la data și pe perioada execuției, executantul va lua în considerație pe cele în vigoare și care impun exigențe sporite de montaj și verificare, înainte de punerea în funcțiune.

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. <b>Dorin Gavril</b>			arh. <b>Andrei Miu</b>	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

			
<b>CAIET DE SARCINI</b>			<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara</b> <b>LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>		Pag. 12/17

Dacă execuția/montarea se va executa etapizat, arealele puse în funcțiune vor fi delimitate și protejate prin elemente specifice (împrejmuiri de protecție, pasaje de trecere provizorii, pictograme de atenționare) de zonele aflate încă în lucru.

### 8.3. Cerințe privind comportarea la acțiunea factorilor de mediu înconjurător

Pentru produsele amplasate în aer liber se impun următoarele cerințe:

- Protejarea componentelor sensibile împotriva prafului, intemperiiilor, radiațiilor solare, acțiunilor mecanice întâmplătoare sau voite. Acolo unde este cazul se vor adopta măsuri suplimentare de siguranță și protecție, înzăvorăre, atenționare, etc.
- Ori de câte ori este nevoie, se vor îndepărta depunerile de praf, chiciură, zăpadă, etc., care pot afecta buna funcționare a echipamentelor, a circulației în condiții depline de securitate a persoanelor, sau altera informațiile afișate.

Pentru echipamentele care funcționează în interiorul construcțiilor nu se impun condiții speciale (altele decât cele prezentate la capitolul 6.2).

### 8.4. Cerințe privind protecția împotriva coroziunii

Se vor lua măsuri de protecție anticorozivă, având în vedere și condițiile impuse prin fișa tehnică privind lucru unor echipamente în aer liber.

Protecția contra coroziunii pentru piesele care sunt în mișcare una față de alta se realizează prin ungere cu ulei - pentru ghidaje, suprafețe de rulare, etc. Restul suprafețelor părților metalice constitutive ascensorului vor fi protejate împotriva coroziunii prin acoperiri metalice (cadmiere, galvanizare, etc), vopsire sau alte măsuri stabilite prin contractul de livrare al produsului ori prin standarde de firmă.

### 8.5. Cerințe privind securitatea la utilizare (securitatea omului)

a. Ascensoare, platforme mobile pentru transportul persoanelor cu dizabilități:

- Mijloacele de suspendare și/sau de susținere a cabinei/platformei, accesoriile precum și orice elemente terminale ale acestora trebuie să fie alese și proiectate astfel încât să asigure un nivel corespunzător de securitate și să elimine riscul căderii, luându-se în considerare condițiile de utilizare, materialele utilizate, precum și condițiile de fabricație. Echipamentele trebuie să fie proiectate, construite și montate astfel încât să fie împiedicată pornirea normală atunci când sarcina nominală este depășită.

- Comenzile trebuie să fie proiectate și amplasate corespunzător pentru a putea fi accesate și de persoanele cu handicap neînsoțite, iar funcția lor trebuie indicată clar.



Echipamentele electrice componente trebuie să fie instalate și conectate astfel încât:

- Să fie exclusă orice confuzie cu circuitele care nu au legătură cu ascensorul/platforma;

- O defecțiune a instalației electrice să nu conducă la o situație periculoasă.

- Spațiile de acces pentru intrarea și ieșirea din cabina ascensoarelor trebuie să fie dotate cu uși de palier, având o rezistență mecanică corespunzătoare condițiilor de utilizare. În timpul funcționării normale dispozitivul de zăvorăre a ușilor, trebuie să împiedice mișcarea cabinei, comandată sau nu, în cazul în care nu toate ușile de palier sunt închise și zăvorâte, precum și la deschiderea unei uși de palier, atunci când cabina încă se deplasează și nu se află într-o zonă prevăzută pentru oprire.

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. Dorin Gavril			arh. Andrei Miu	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

			
<b>CAIET DE SARCINI</b>			<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara</b> <b>LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>		<b>Pag. 13/17</b>

- Ușile de cabină trebuie să fie prevăzute cu o perdea de raze infraroșii pe o înălțime de minim 90% din înălțimea ușilor și cu limitator de forță la închidere, care să evite riscul strivirii atunci când acestea sunt în mișcare.

- Ascensoarele trebuie să fie echipate cu mijloace care să dea posibilitatea oamenilor reținuți în ele să fie scoși și evacuați. Totodată, vor fi prevăzute cu dispozitive de urgență cu acumulatori, care în cazul unei căderi de tensiune să dea posibilitatea aducerii cabinelor în stația cea mai apropiată și să permită deschiderea ușilor pentru evacuarea pasagerilor.

- Cabinele trebuie să fie echipate cu mijloace de comunicare în dublu sens care să permită legătura permanentă cu echipa de intervenție rapidă.

- Cabinele vor avea asigurată o ventilație corespunzătoare chiar și în cazul unei opriri prelungite și de asemenea să fie iluminată adecvat atunci când este utilizată sau se deschide ușa. Mijloacele de comunicare și sistemul de iluminare trebuie să funcționeze chiar și în lipsa alimentării normale cu energie, (1 ora conform SR EN81-1).

- Este interzisă amplasarea în puțul ascensorului a oricăror altor instalații (electrice, de apă, de încălzire, etc.), care nu au legătură cu ascensorul;

- Spațiile de acces pentru intrarea și ieșirea de pe platformă trebuie să fie corespunzătoare condițiilor de utilizare. În timpul funcționării normale un dispozitiv de înzăvorâre trebuie să împiedice mișcarea platformei, comandată sau nu (dacă clapele rabatabile de acces pe platformă nu sunt închise și înzăvorâte), inclusiv interzicerea deschiderii unei clape de acces atunci când platforma încă se deplasează sau nu se află într-o zonă prevăzută pentru oprire.

- Comenzile platformei trebuie să fie intercondate în așa fel încât comanda dată de persoana de pe platformă să aibă prioritate față de comenzile primite din stații (ca la ascensor).

*b. Dotări (mobilier stradal, panouri luminoase de informare, pictograme, casete pentru depozitarea bagajelor, cărucioare).*

- Condițiile care se impun se referă la asigurarea stabilității echipamentelor (fixare, ancorare, etc.), acolo unde este cazul.

*c. Alte condiții*

- toate echipamentele trebuie să fie însoțite de instrucțiunile de utilizare și protecție;
- Locurile periculoase se vor marca cu etichete sau culori de avertizare.

**8.6. Cerințe privind acțiunea produsului asupra mediului**

Produsele prevăzute nu sunt generatoare de noxe și nu au impact deosebit asupra mediului.



**8.7. Alte cerințe**

*a. Piese de schimb, accesorii*

Fără o specificație particulară, se vor livra piesele de schimb și consumabilele pentru cel puțin 2 ani de funcționare.

Accesorii speciale oferite de fabricant vor fi propuse de ofertant, clientului.

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. <b>Dorin Gavril</b>			arh. <b>Andrei Miu</b>	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

		
<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>	Pag. 14/17

*b. Întreținerea*

Fabricantul va indica în cartea tehnică tipurile de inspecții și reparații și ciclicitatea lor, sau periodicitatea înlocuirii elementelor uzate.

*c. Verificare, atestarea calității*

Verificarea calității elementelor livrate va fi atestată de certificatele de calitate ce se emit obligatoriu cu ocazia inspecțiilor și încercărilor.

Toate echipamentele vor fi însoțite la client de:

- certificate de examinare și declarații de conformitate emise de fabricant pentru dispozitivele de siguranță;
- cartea tehnică (întocmită de către firma de instalare în vederea autorizării);
- manual de utilizare (atașat la cartea tehnică);
- fișe de măsurători și buletine de verificare (atașate la cartea tehnică).

*d. Condiții de garanție și service*

Condițiile de garanție și service vor fi conform cu cele specificate în contractul de livrare, dar nu mai puțin de 2 ani pentru garanție și 1 an pentru service;

Clientul poate solicita ofertantului contra cost, unele condiții suplimentare față de cele uzuale.

## 9. CERINȚE PRIVIND ÎNCERCĂRILE ȘI VERIFICĂRILE



Furnizorul trebuie să inspecteze și să efectueze încercări asupra produsului conform procedurilor documentate și să respecte normativele specifice care se impun acestuia pentru verificări, inspecții și încercări.

Clientul are dreptul de a face propriile verificări asupra echipamentelor înainte de acceptarea produsului.

Clientul poate cere efectuarea unor verificări și încercări înainte de acceptarea echipamentelor, pe cheltuiala ofertantului, pe etape:

- înainte de fabricație:
  - desene;
  - metode de fabricație.
- în timpul fabricației:
  - certificate de calitate pentru materii prime;
  - verificare caracteristici tehnice.
- la premontaj:
  - verificare proiect;
  - verificare parametri tehnici și funcționali.
- la montajul final:
  - inspecție generală;
  - probe, teste de funcționare;
  - monitorizarea parametrilor funcționali.
  - verificări după prima funcționare.

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. Dorin Gavril			arh. Andrei Miu	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

		
<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>	Pag. 15/17

➤ De asemenea, clientul poate solicita și alte certificări cu privire la verificările sau testele efectuate sau care sunt necesare în vederea obținerii atestației de funcționare și anume:

- Instrucțiuni de lucru în limba română;
- Procese verbale de probe de casă cu rezultatele și concluzii (măsurători, recomandări, interpretarea datelor, reprezentări grafice cu privire la solicitări, etc.);
- Declarații de conformitate și certificate de examinare pentru componentele de siguranță;
- Conformitate cu standardele aplicabile.

## 10. CERINȚE SPECIALE DE SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA MUNCII ȘI P.S.I.

Se impune respectarea strictă a instrucțiunilor afișate de către furnizor privind exploatarea și întreținerea/repararea produselor furnizate pentru evitarea oricărui pericol de accidentare.

Pe dulapurile electrice se vor monta obligatoriu plăcuțe avertizoare “NU DESCHIDEȚI! SUB TENSIUNE!”

La execuția lucrărilor de intervenții la instalația electrică se vor respecta: PE 006/ 81 Instrucțiuni generale de protecția muncii pentru MEE(1147/11.11.1980), MMPS-1997-Norme specifice de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice.

Zonele sau echipamentele la care publicul călător nu are acces se vor semnala prin plăcuțe avertizoare „ACCESUL INTERZIS”, pictograme sugestive, sau se vor izola dar astfel încât să nu obstrucționeze fluxurile tehnologice sau aflusul de pasageri.

Executantul va lua toate măsurile de prevenire prevăzute în normele în vigoare, referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor.

Se va respecta Ordinul MAI nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor, inclusiv normele aplicabile.

## 11. CERINȚE PRIVIND MARCAREA, CONSERVAREA, AMBALAREA, TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA

### *a. Marcarea, conservarea, ambalarea*

Echipamentele livrate vor avea plăcuțe de identificare privind anul de fabricație, firma fabricantă, greutatea, puterea, etc.

Plăcuțele indicatoare vor utiliza simboluri recognoscibile și texte scrise în limba română.

La livrare, echipamentele vor fi conservate și ambalate astfel încât să reziste în timpul transportului și depozitării înainte de montaj la client, conform duratelor de timp stipulate în contractul de livrare.

### *b. Transportul, depozitarea*

Transportul va fi organizat de fabricant. Acesta va asigura stabilitatea și integritatea produsului finit în timpul transportului.

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. <b>Dorin Gavril</b>			arh. <b>Andrei Miu</b>	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					

<b>CAIET DE SARCINI</b>		<b>Nr proiect:</b> 2004/RO/16/P/PA/003
Specialitatea: <b>Utilaje, echipamente tehnologice și dotări</b>	<b>Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara LOT 01: Brașov - Sighișoara</b>	<b>Pag. 16/17</b>

Clientul poate impune anumite condiții de transport. Depozitarea la destinație va fi făcută în locuri agreate de client, dar nu mai mult de durata stabilită prin contractul de livrare. După expirarea duratei de depozitare, expiră garanția contractului de livrare.

Montajul echipamentelor se va face în interiorul duratei de timp stabilită ca maximă la depozitare.

*c. Documentele de însoțire, completul de livrare*

Echipamentul va fi livrat incluzând următoarele:

*c1. Documentația însoțitoare:*

- cartea tehnică;
- certificate de calitate;
- documente de transport – avize de expediție, scrisoare de trăsură etc.

*c2. Produsul ambalat în unul sau mai multe colete.*

*c.3. Piese de schimb*

Acestea se livrează obligatoriu odată cu produsul de către fabricant (oferant) conform contractului cu clientul. Piese de schimb pot forma un colet separat sau se pot introduce împreună cu produsul.

A se vedea și informațiile de la subcapitolul 6.3.

## 12. CERINȚE PRIVIND RECEPȚIA ȘI/SAU INSPECȚIA TEHNICĂ

Recepția va respecta următoarele principii:

- Verificarea existenței (după caz) a documentelor încheiate la etapele prevăzute în cap. 8, 9, 11;
- Delegatul beneficiarului va inspecta echipamentele împreună cu delegatul fabricantului după planificarea convenită în prealabil.

București, decembrie, 2011

<b>Elaborat</b>	Numele și prenumele	Semnătura	<b>Verificat</b>	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. <b>Dorin Gavril</b>			arh. <b>Andrei Miu</b>	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.					



**CAIET DE SARCINI**
**Nr proiect:**  
2004/RO/16/P/PA/003

**Specialitatea:**  
**Utilaje,**  
**echipamente tehnologice**  
**și dotări**
**Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA,**  
**PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU**  
**CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZĂ MAXIMĂ DE 160 KM/H,**  
**TRONSONUL: Brașov - Sighișoara**  
**LOT 01: Brașov - Sighișoara**

Pag. 17/17

**Anexa A**

Nr. crt.	Denumirea	Cod fișa tehnica	Observatii
1	Platforma elevatoare pentru persoane cu dizabilitati	F5 CC 01	
2	Firma luminoasa mare cu denumirea statiei	F5 CC 02	
3	Panouri publicitare	F5 CC 03	
4	Pres cu cuva pentru curățat picioarele	F5 CC 04	
5	Caseta luminoasa mică	F5 CC 05	
6	Banci pentru calatori	F5 CC 06	
7	Jardiniera	F5 CC 07	
8	Cos de gunoi pentru exterior	F5 CC 08	
9	Container mare pentru gunoi	F5 CC 09	
10	Stingator	F5 CC 10	
11	Caseta luminoasa mare	F5 CC 11	
12	Stalp delimitator (fix)	F5 CC 12	
13	Cărucior pentru bagaje	F5 CC 13	
14	Firmă luminoasă mică cu denumirea stației	F5 CC 14	
15	Firma luminoasa medie cu denumirea statiei	F5 CC 15	

Elaborat	Numele și prenumele	Semnătura	Verificat	Numele și prenumele	Semnătura
	ing. Dorin Gavril			arh. Andrei Miu	

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a proiectantului.