



MONITORUL OFICIAL

AL

ROMÂNIEI

Anul 180 (XXIV) — Nr. 281 bis

PARTEA I
LEGI, DECRETE, HOTĂRĂRI ȘI ALTE ACTE

Vineri, 27 aprilie 2012

SUMAR

	<u>Pagina</u>
Anexele nr. 1—12 la Hotărârea Guvernului nr. 292/2012 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.394/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice din domeniul infrastructurii de transport	3–52

HOTĂRĂRI ALE GUVERNULUI ROMÂNIEI

GUVERNUL ROMÂNIEI

HOTĂRÂRE

pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.394/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice din domeniul infrastructurii de transport*)

În temeiul art. 108 din Constituția României, republicată,

Guvernul României adoptă prezenta hotărâre.

Articol unic. — Hotărârea Guvernului nr. 1.394/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice din domeniul infrastructurii de transport, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 85 din 2 februarie 2011, cu modificările și completările ulterioare, se modifică și se completează după cum urmează:

1. **La articolul 1, alineatul (2) se modifică și va avea următorul cuprins:**

„(2) Se aprobă standardele de cost, prevăzute în anexa nr. 1, al căror conținut este prevăzut în anexele nr. 2—33.”

2. **Articolul 5 se modifică și va avea următorul cuprins:**
„Art. 5. — Anexele nr. 1—33 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.”

3. **Anexa nr. 1 se modifică și se înlocuiește cu anexa nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.**

4. **După anexa nr. 22 se introduc unsprezece noi anexe, anexele nr. 23—33, al căror conținut este prevăzut în anexele nr. 2—12, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.**

PRIM-MINISTRU

MIHAI-RĂZVAN UNGUREANU

Contrasemnează:

p. Ministrul transporturilor și infrastructurii,

Gheorghe Dobre,

secretar general

Ministrul finanțelor publice,

Bogdan Alexandru Drăgoi

București, 11 aprilie 2012.

Nr. 292.

*) Hotărârea Guvernului nr. 292/2012 a fost publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 281 din 27 aprilie 2012 și este reprodusă și în acest număr bis.

Anexa nr.1

(Anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr.1394/2010)

**Lista standardelor de cost pentru obiective de investiții din domeniul
infrastructurii de transport**

Denumire standard	Indicativ
Autostradă extraurbană în zonă de șes	SCOST-1/MTI
Autostradă extraurbană în zonă de deal	SCOST-2/MTI
Autostradă extraurbană în zonă de munte	SCOST-3/MTI
Drum național nou clasă tehnică III	SCOST-4/MTI
Reabilitare drum național clasa tehnică III	SCOST-5/MTI
Reabilitare cale ferată coridor paneuropean	SCOST-6/MTI
Reparație capitală linie cale ferată	SCOST-7/MTI
Cheu maritim la 13,50 m	SCOST-8/MTI
Cheu fluvial pereat	SCOST-9/MTI
Punct de trecere a Dunării cu bacul	SCOST-10/MTI
Pistă de decolare aterizare cu structură rigidă și număr de clasificare PCN65	SCOST-11/MTI
Pistă de decolare aterizare cu structură rigidă și număr de clasificare PCN100	SCOST-12/MTI
Structuri pe autostradă cu suprastructură din grinzi prefabricate L= 12-24 m și fundații indirecte	SCOST 13/MTI
Structuri pe autostradă cu suprastructură din grinzi prefabricate L= 24-40 m și fundații indirecte	SCOST 14/MTI
Structuri pe autostradă cu suprastructură din grinzi prefabricate L= 12-24 m și fundații directe	SCOST 15/MTI
Structuri pe autostradă cu suprastructură din grinzi prefabricate L= 24-40 m și fundații directe	SCOST 16/MTI
Poduri de cale ferată - grinzi metalice cu infrastructura de beton	SCOST 17/MTI
Poduri de cale ferată - grinzi cu zăbrele cu calea jos - cuvă de balast	SCOST-18/MTI
Tunel rutier-două benzi	SCOST 19/MTI
Tunel rutier – două benzi + bandă de urgență	SCOST 20/MTI
Tunel de cale ferată -linie cale ferată dublă	SCOST 21/MTI
Platforma de imbarcare debarcare reparatii dala de ranforsare	SCOST 22/MTI
Pista de decolare aterizare reparatii cu covor asfaltic	SCOST 23/MTI
Cale de rulare – reparatii dala de ranforsare	SCOST 24/MTI
Cale de rulare – reparatii cu covor asfaltic	SCOST 25/MTI
Cale de rulare - reparatii cu straturi asfaltice foarte subtiri	SCOST 26/MTI

executate la rece	
Vagon salon de călători nou construit, tip INTERREGIO, climatizat, pentru trafic intern	SCOST – 27/ MTI/ MRTC
Vagon salon de călători modernizat, climatizat, dotat cu boghiuri nou construite, pentru trafic interregional	SCOST – 28/ MTI/ MRTC
Vagon de călători salon modernizat, climatizat, pentru trafic interregional	SCOST – 29/ MTI/ MRTC
Tren etajat (cuplu 4 vagoane), modernizat, climatizat, pentru trafic regional	SCOST – 30/ MTI/ MRTC
Locomotive electrice -Modernizare la locomotive electrice 5100 kW	SCOST – 31/ MTI/ MRTC
Locomotive electrice - Modernizare la locomotive electrice 3400 kW	SCOST – 32/ MTI/ MRTC

Anexa nr. 2

(Anexa nr.23 la Hotărârea Guvernului nr.1394/2010)

	MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII	PLATFORMA DE IMBARCARE DEBARCARE REPARATII DALA DE RANFORSARE STANDARD DE COST	Indicativ: SCOST – 22/MTI
---	--	---	--------------------------------------

CAPITOLUL I

PREAMBUL

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în „Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază” din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri ianuarie 2010.

Prezentul Standard de cost pentru infrastructura rutieră aeroportuara definește costul estimat pentru repararea dalelor de ranforsare izolate de platforma aeroportuara, calculate pe o dala de 6.00 x 6.00 m de grosime 16 cm în condiții normale (factorii speciali sau extraordinari care ar putea afecta nivelul de performanță nu sunt luați în considerare).

CAPITOLUL II

DOMENIU DE APLICARE

Prezentul standard se adresează **ordonatorilor de credite** în vederea:

- a) fundamentării necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență;
 - b) fundamentării indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
 - c) analizei ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- precum și **operatorilor economici** pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării executării lucrărilor de construcții.

CAPITOLUL III

OBIECTIV DE REFERINȚĂ

III.1. Prezentare generală

- Standardul de cost “Platforma de imbarcare debarcare reparatii dala de ranforsare” a fost întocmit în scopul îmbunătățirii calitatii imbracamintii de beton de ciment, a condițiilor de aderență precum și a siguranței traficului aerian prin îmbunătățirea calitatilor de rulare la sol a aeronavelor.

III.2. Date tehnice.

Condițiile normale care au stat la baza realizării prezentului standard de cost sunt următoarele:

- *Sistem rutier aeroportuar existent* – imbracaminte aeroportuara de beton de ciment executata peste o dala existenta separate printr-un strat de mortat asfaltic si a carei fundatie este corespunzatoare din punct de vedere al capacitatii portante
- *Evacuarea apelor* - Apele de suprafata sunt colectate și evacuate prin guri de scurgere sau rigole din beton de ciment; Apele subterane – se consideră că nivelul apelor subterane nu influențează structura pistei;
- *Structura rutieră* – reparatia dalei de beton de ciment degradate consta in :
 1. lucrari pregatitoare: dezafectarea dalei degradate in totalitate prin taierea dalei pe contur, spargerea si decaparea acesteia, dezafectarea stratului de mortar asfaltic necorespunzator, incarcarea in auto si transportul materialelor rezultate.
 2. refacerea dalei noi cu respectarea urmatoarelor operatii : asternere strat de mortar asfaltic antifisura, montare plasa sudate Ø12 cu ochiuri 10 x 10 cm, turnarea betonului rutier fluidifiat armat cu fibre de polipropilena in spatiul ramas gol si refacerea rosturilor astfel încât acestea sa-și recapete dupa reparatie functia lor initiala.
- *Recensamantul suprafetei aeroportuare* – consta in catalogarea si specificarea intregii game de defectiuni aferente suprafetelor din beton de ciment conform normelor in vigoare.

În prezentul standard de cost nu sunt incluse:

- lucrările de canalizare pluviala sau drenaje ape subterane;
- lucrări de consolidare teren de fundare si terasamente
- costurile ce implica evaluarea gradului de degradare structurala a structurii rutiere aeroportuare existente (recensamantul suprafetei aeroportuare)
- expertiza tehnica pentru determinarea numarului de capacitate portanta actual (PCN)
- lucrări hidrotehnice;
- lucrari la banda de siguranta a pistei;
- alte dotări ale pistei de decolare-aterizare (iluminat, balizaj, marcaje si inscriptionari, etc.)

Pentru dalele de beton de ciment ce se vor repara urmand instructiunile din prezentul Standard vor fi asigurate:

- dimensiuni dala beton :6.00 m x 6.00 m x 0.16 m
- structura rutiera cu imbracaminte dale din beton de ciment cu rol de ranforsare peste un sistem rutier rigid
- numar de clasificare PCN: 61/R/D/W/T

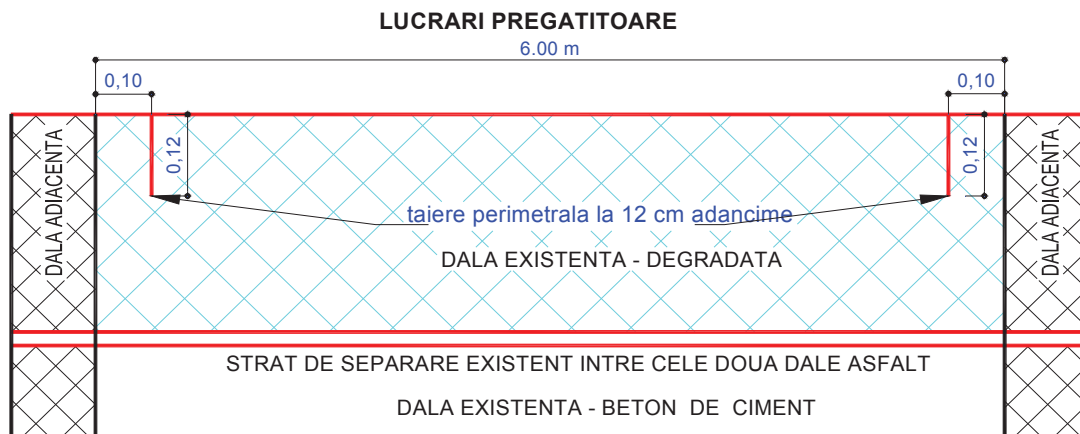
III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	clasă / nivel de performanță
Categoria de importanță	B – deosebită
Numar de clasificare al Platformei PCN (conform reglementari de aviatie civila)	61/R/D/W/T

CAPITOLUL IV

Planuri și secțiuni caracteristice

Secțiune transversală



CAPITOLUL V

COST INVESTIȚIE DE BAZĂ

V.1. Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2011;
- pentru manoperă: salariul brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei semestrului II 2010;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri:
 - Contribuțiile pentru asigurările sociale de stat, șomaj, sănătate, concedii medicale, accidente de muncă și boli profesionale: cotele în vigoare stabilite prin Legea bugetului de stat pe anul 2011, nr. 286/2010 și Legea bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2011, nr.287/2010 .
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și respectiv de 5%;
- pentru distanța de transport: transport materiale la – 5 km

V. 2. Cost unitar

Tabel V. 2.

	COST UNITAR (exclusiv TVA)	
	Lei/dala	Euro [*] /dala
INVESTIȚIE DE BAZĂ – COST UNITAR	13 581	3 226
lucrări de drumuri, din care:		
Construcții și Instalații (C+I)	13 581	3 226
Desfacere dala degradata 16 cm	1 838	437
Desfacere strat de mortar asfaltic necorespunzator 6 cm	611	145
Refacere strat antifisura din mortar asfaltic pe 6 cm	1 944	462
Plase sudate	2 060	489
Refacere dala noua si rosturi pe contur	7 128	1 693

* 1 euro = 4,21 lei (curs luat în clacul la fundamentarea bugetului pentru anul 2011)

Costul este orientativ și poate fi menținut constant pe durata unui an urmând ca el să fie revizuit/actualizat pe baza indicelui prețurilor de consum publicat de către Institutul Național de Statistică, sau în conformitate cu evoluția tehnologiilor în domeniu.

Notă

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- Cap. I. - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- Cap. II. - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- Cap. III. - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- Cap. V. - Alte cheltuieli;
- Cap. VI. - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Creșterea costului unitar datorată, în special altor condiții decât cele normale definite în prezentul standard se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

3. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procent, astfel :

- a. proiectare și inginerie : **3,0 %** din valoarea investiției de bază
- b. consultanță : **1,0 %** din valoarea investiției de bază
- c. asistență tehnică: **1,5 %** din valoarea investiției de bază
- d. organizare de șantier : **2,5 %**
- e. cheltuieli diverse și neprevăzute : **10 %**.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor “Metodologiei privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții”, Anexa nr. 4 la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.”

Anexa nr. 3
(Anexa nr.24 la Hotărârea Guvernului nr.1394/2010)

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII	PISTA DE DECOLARE ATERIZARE REPARATII CU COVOR ASFALTIC STANDARD DE COST	Indicativ: SCOST – 23/MTI
--	---	--------------------------------------

CAPITOLUL I

PREAMBUL

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în „Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază” din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri ianuarie 2010.

Prezentul Standard de cost pentru infrastructura rutieră aeroportuara definește costul estimat pentru repararea a 100 metri de pista existenta în condiții normale (factorii speciali sau extraordinari care ar putea afecta nivelul de performanță nu sunt luați în considerare).

CAPITOLUL II

DOMENIU DE APLICARE

Prezentul standard se adresează **ordonatorilor de credite** în vederea:

- a) fundamentării necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență;
 - b) fundamentării indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
 - c) analizei ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- precum și **operatorilor economici** pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării executării lucrărilor de construcții.

CAPITOLUL III

OBIECTIV DE REFERINȚĂ

III.1. Prezentare generală

- Standardul de cost “Pista de decolare aterizare Reparatii cu covor asfaltic” a fost intocmit în scopul imbunatatirii modului de comportare in timp a infrastructurii existente fara modificarea parametrilor traficului de aeronave , a cresterii duratei de viata a structurii rutiere aeroportuare si a imbunatatirii sigurantei circulatiei la sol a aeronavelor prin refacerea planeitatii si rugozitatii suprafetei de rulaj, precum si in vederea reabilitarii protectiei fundatiilor existente impotriva patrunderii apelor meteorice de suprafata prin refacerea si recolmatarea corespunzatoare a tipurilor de rosturi

III.2. Date tehnice.

Condițiile normale care au stat la baza realizării prezentului standard de cost sunt următoarele:

- *Sistem rutier aeroportuar existent* – structura rutiera aeroportuara asupra careia s-au executat lucrari de reparatii la nivelul imbracamintii de beton de ciment
- *Evacuarea apelor* - Apele de suprafata sunt colectate și evacuate prin guri de scurgere sau rigole din beton de ciment; Apele subterane – se consideră că nivelul apelor subterane nu influențează structura pistei;
- *Structura rutieră* – reparatia cu covor asfaltic a **pistei** este alcătuită din :
 1. lucrari pregatitoare: desfacere asfalt existent pe o grosime medie de 12 cm ; reparatia rosturilor de dilatatie , contractie si contact existente.
 2. covor asfaltic alcatuit (de jos in sus) din: strat antifisura si de egalizare din mortar asfaltic BAA 0/10 cu bitum modificat in grosime minima de 3,5 cm ; strat de baza din beton asfaltic BAA 0/20 cu bitum dur ; strat de legatura din beton asfaltic BAA 0/14 cu bitum dur ; strat de baza din beton asfaltic BAA 0/14 cu bitum modificat ; peste toate rosturile existente in dala de beton se va monta plasa sudata Ø12 cu ochiuri 10 x 10 cm ; sunt prevazute si geosintetice antifisura (alungire 3%) si geogriile pentru preluare efort si deformatie ($\sigma_{min}=100$ kN/m, alungire maxima 5%) in vederea intarzierii transmiterii rosturilor si crapaturilor betonului de ciment la suprafata de rulare.
- *Traficul de calcul* – se va considera un trafic existent declarat pentru gama completa de avioane de clasa A, B, C, D, E (conform prescriptii ICAO si AACR);

În prezentul standard de cost nu sunt incluse:

- lucrările de canalizare pluviala sau drenaje ape subterane;
- lucrări de consolidare teren de fundare si terasamente
- lucrari asupra refacerii structurii rutiere aeroportuare a acostamentelor
- costurile de reparatii asupra dalelor de beton :din cauza gradului diferit de degradare intalnit la structuri rutiere aeroportuare functie de vechime si de durata de viata remanenta in momentul reparatiei
- expertiza tehnica pentru determinarea numarului de capacitate portanta actual (PCN) si evaluarea gradului de degradare structurala a structurii rutiere aeroportuare existente.
- lucrări hidrotehnice;
- lucrari la banda de siguranta a pistei;
- alte dotări ale pistei de decolare-aterizare (iluminat, balizaj, marcaje si inscriptionari, etc.)

Pentru pistele de decolare aterizare ce se vor repara urmand instructiunile din prezentul Standard vor fi asigurate:

- lățime portanta pista: 45.00 m
- suprafata portanta acoperita initial cu straturi asfaltice de 12 cm
- numar de clasificare PCN: 76/R/D/W/T
- structura rutiera rigida existenta (imbracaminte dale din beton de ciment) reparata si receptionata inainte de executarea lucrarilor de asternere a covorului asfaltic

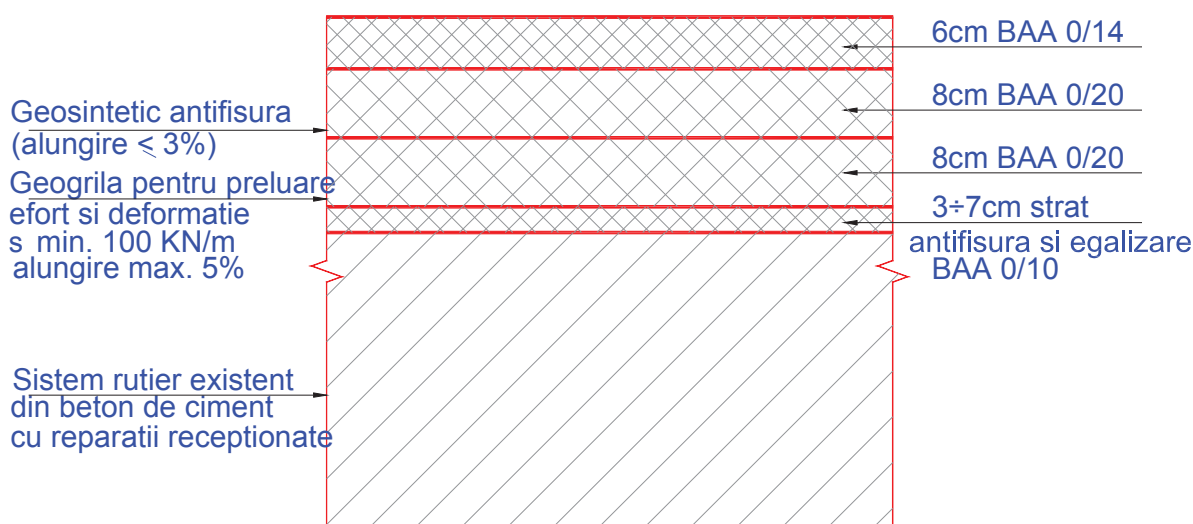
III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	clasă / nivel de performanță
Categoria pistei (conform RACR-AD-PETA/2008)	4E
Categoria de importanță	B – deosebită
Numar de clasificare al Pistei PCN (conform reglementari de aviatie civila)	76/R/D/W/T

CAPITOLUL IV

Planuri și secțiuni caracteristice

Secțiune transversală



NOTA
BAA=beton asfaltic pentru aeroporturi

CAPITOLUL V

COST INVESTIȚIE DE BAZĂ

V.1. Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2011;
- pentru manoperă: salariul brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei semestrului II 2010;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri
 - Contribuțiile pentru asigurările sociale de stat, șomaj, sănătate, concedii medicale, accidente de muncă și boli profesionale: cotele în vigoare stabilite prin Legea bugetului de stat pe anul 2011, nr. 286/2010 și Legea bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2011, nr.287/2010 .
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și respectiv de 5%;
- pentru distanța de transport: transport materiale la 5 km – 20 km

V.2 Cost unitar

Tabel (valori de referință)

	COST UNITAR (exclusiv TVA)	
	Lei/100 m	Euro^{*)}/100 m
INVESTIȚIE DE BAZĂ – COST UNITAR	1 607 341	381 791
lucrări de drumuri, din care:		
Construcții și Instalații (C+I)	1 607 341	381 791
Desfacere asfalt existent	130 590	31 020
Refacere rosturi de dilatație	5 211	1 237
Refacere rosturi de contact; contractie	53 050	12 600
Geogriile RT 100 x 100Kn, 2 straturi	144 990	34 439
Mortar asfaltic antifisura și egalizare BAA 0/10 cu bitum modificat (min. 3,5 cm)	139 500	33 135
Strat de baza BAA 0/20 cu bitum dur D35/50, 8 cm	387 000	91 924
Strat de legatura BAA 0/14 cu bitum dur D35/50, 8 cm	414 000	98 337
Strat de uzura BAA 0/14 cu bitum modificat, 6 cm	333 000	79 097

^{*)} 1 euro = 4,21 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2011)

Costul este orientativ și poate fi menținut constant pe durata unui an urmând ca el să fie revizuit/actualizat pe baza indicelui prețurilor de consum publicat de către Institutul Național de Statistică, sau în conformitate cu evoluția tehnologiilor în domeniu.

Notă

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- Cap. I. - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- Cap. II. - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- Cap. III. - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- Cap. V. - Alte cheltuieli;
- Cap. VI. - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Creșterea costului unitar datorată, în special altor condiții decât cele normale definite în prezentul standard se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

3. Pentru eficientizarea cheltuiilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procent, astfel :

- a. proiectare și inginerie : **3,0 %** din valoarea investiției de bază
- b. consultanță : **1,0 %** din valoarea investiției de bază
- c. asistență tehnică: **1,5 %** din valoarea investiției de bază
- d. organizare de șantier : **2,5 %**
- e. cheltuieli diverse și neprevăzute : **10 %**.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor “Metodologiei privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții”, Anexa nr. 4 la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.”

Anexa nr. 4
(Anexa nr.25 la Hotărârea Guvernului nr.1394/2010)

<p style="text-align: center;">MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII</p>	<p style="text-align: center;">CALE DE RULARE REPARATII DALA DE RANFORSARE STANDARD DE COST</p>	<p style="text-align: center;">Indicativ: SCOST – 24/MTI</p>
---	--	---

CAPITOLUL I

PREAMBUL

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în „Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază” din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri ianuarie 2011.

Prezentul Standard de cost pentru infrastructura rutieră aeroportuara definește costul estimat pentru repararea dalelor degradate izolate pentru cale de rulare existenta, calculate pe o dala de 3.50 x 5.00 m de 32 cm grosime totala (28 + 4), în condiții normale (factorii speciali sau extraordinari care ar putea afecta nivelul de performanță nu sunt luați în considerare).

CAPITOLUL II

DOMENIU DE APLICARE

Prezentul standard se adresează **ordonatorilor de credite** în vederea:

- a) fundamentării necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență;
 - b) fundamentării indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
 - c) analizei ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- precum și **operatorilor economici** pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării executării lucrărilor de construcții.

CAPITOLUL III

OBIECTIV DE REFERINȚĂ

III.1. Prezentare generală

- Standardul de cost “Cale de rulare reparatii dala izolata” a fost intocmit în scopul imbunatatirii calitatii imbracamintii de beton de ciment, a conditiilor de aderenta precum si a sigurantei traficului aerian prin imbunatatirea calitatilor de rulare la sol a aeronavelor.

III.2. Date tehnice.

Condițiile normale care au stat la baza realizării prezentului standard de cost sunt următoarele:

- *Sistem rutier aeroportuar existent* –imbracaminte aeroportuara de beton de ciment de 28 cm grosime executata peste o dala existenta separate printr-un strat de beton de egalizare de 4 cm si a carei fundatie este corespunzatoare din punct de vedere al capacitatii portante.
- *Evacuarea apelor* - Apele de suprafata - se consideră că nivelul apelor subterane nu influențează structura pistei; Apele subterane – se consideră că nivelul apelor subterane nu influențează structura pistei;
- *Structura rutieră* – reparatia dalei de beton de ciment degradate a **caili de rulare** consta in :
 1. lucrari pregatitoare: demolare beton existent 28 cm ; demolare beton egalizare 4 cm ; reparatia rosturilor de dilatatie , contractie si contact din dala existenta
 2. lucrari de reparatii constau in: asternere geocompozit de separatie intre dala nou si cea existenta ; inlocuire dala beton de ciment armat cu fibre de polipropilena 32 cm ; amorsare si turnare covor asfaltic subtire din mixtura asfaltica pe suprafata portanta reparata ;
- *Recensamantul suprafetei aeroportuare* – consta in catalogarea si specificarea intregii game de defectiuni aferente suprafetelor din beton de ciment conform normelor in vigoare.

În prezentul standard de cost nu sunt incluse:

- lucrările de canalizare pluviala sau drenaje ape subterane;
- lucrări de consolidare teren de fundare si terasamente
- costurile ce implica evaluarea gradului de degradare structurala a structurii rutiere aeroportuare existente (recensamantul suprafetei aeroportuare)
- expertiza tehnica pentru determinarea numarului de capacitate portanta actual (PCN)
- lucrări hidrotehnice;
- lucrari la banda de siguranta a pistei;
- alte dotări ale pistei de decolare-aterizare (iluminat, balizaj, marcaje si inscripționari, etc.)

Pentru calea de rulare ce se va repara urmand instructiunile din prezentul Standard vor fi asigurate:

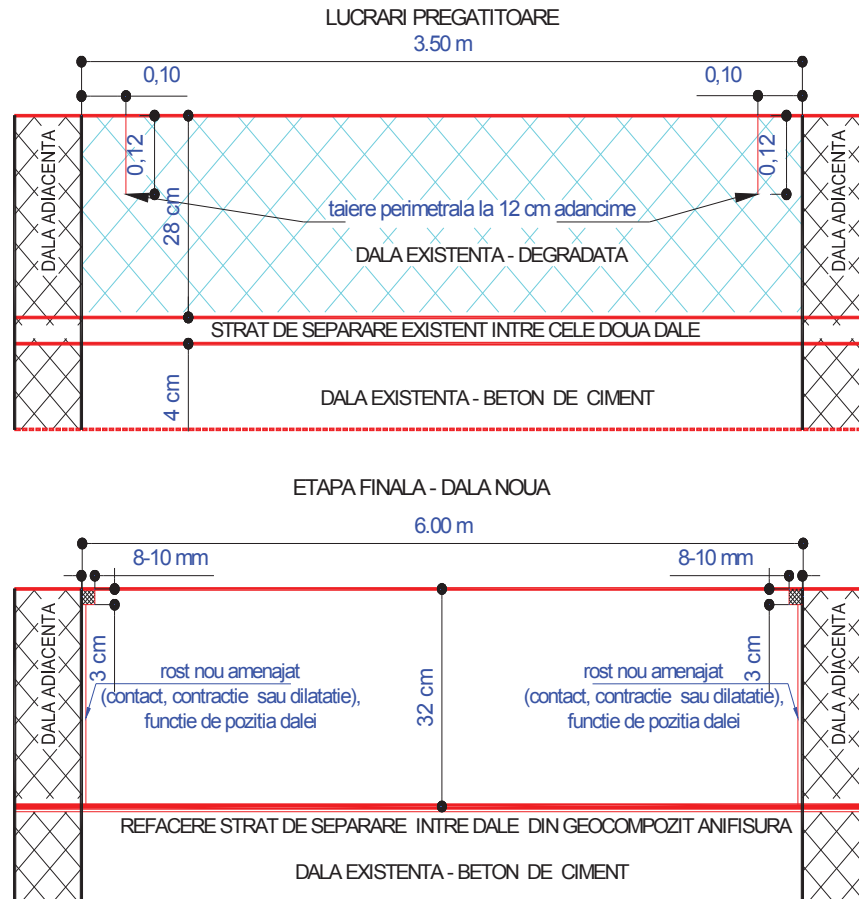
- dimensiuni dala beton : 3.50 m x 4.00 m x 0.32 m ; Suprafata = 17.50 mp
- numar de clasificare PCN: 49 /R/D/W/T
- structura rutiera cu imbracaminte dale din beton de ciment cu rol de ranforsare peste un sistem rutier rigid existent

III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	clasă / nivel de performanță
Categoria de importanță	B – deosebită
Numar de clasificare al Caili de rulare PCN (conform reglementari de aviatie civila)	49/R/D/W/T

CAPITOLUL IV Planuri și secțiuni caracteristice

Secțiune transversală



CAPITOLUL V COST INVESTIȚIE DE BAZĂ

V.1. Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2011;
- pentru manoperă: salariul brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei semestrului II 2010;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri
 - Contribuțiile pentru asigurările sociale de stat, șomaj, sănătate, concedii medicale, accidente de muncă și boli profesionale: cotele în vigoare stabilite prin Legea bugetului de stat pe anul 2011, nr. 286/2010 și Legea bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2011, nr.287/2010 .
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și respectiv de 5%;
- pentru distanța de transport: transport materiale la 5 km – 20 km

V.2 Cost unitar

Tabel (valori de referință)

	COST UNITAR (exclusiv TVA)	
	Lei/dala	Euro^{*)}/dala
INVESTIȚIE DE BAZĂ – COST UNITAR	9 560	2 271
lucrări de drumuri, din care:		
Construcții și Instalații (C+I)	9 560	2 271
Desfacere dala degradata 28 cm	1 563	372
Demolare beton egalizare 4 cm	224	53
Goecompozit de separatie între dala noua si cea existenta	282	67
Refacere dala noua si rosturi pe contur	6 930	1 646
Strat din mixtura asfaltica subtire 1 cm	560	133

^{*)} 1 euro = 4,21 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2011)

Costul este orientativ și poate fi menținut constant pe durata unui an urmând ca el să fie revizuit/actualizat pe baza indicelui prețurilor de consum publicat de către Institutul Național de Statistică, sau în conformitate cu evoluția tehnologiilor în domeniu.

Notă

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- Cap. I. - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- Cap. II. - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- Cap. III. - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- Cap. V. - Alte cheltuieli;
- Cap. VI. - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Creșterea costului unitar datorată, în special altor condiții decât cele normale definite în prezentul standard se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

3. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procent, astfel :

- a. proiectare și inginerie : **3,0 %** din valoarea investiției de bază
- b. consultanță : **1,0 %** din valoarea investiției de bază
- c. asistență tehnică: **1,5 %** din valoarea investiției de bază
- d. organizare de șantier : **2,5 %**
- e. cheltuieli diverse și neprevăzute : **10 %**.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor “Metodologiei privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții”, Anexa nr. 4 la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.”

Anexa nr. 5
(Anexa nr.26 la Hotărârea Guvernului nr.1394/2010)

<p style="text-align: center;">MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII</p>	<p style="text-align: center;">CALE DE RULARE REPARATII CU COVOR ASFALTIC STANDARD DE COST</p>	<p>Indicativ: SCOST – 25/MTI</p>
---	---	---

CAPITOLUL I

PREAMBUL

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în „Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază” din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri ianuarie 2011.

Prezentul Standard de cost pentru infrastructura rutieră aeroportuara definește costul estimat pentru repararea a 100 metri de cale de rulare existenta în condiții normale (factorii speciali sau extraordinari care ar putea afecta nivelul de performanță nu sunt luați în considerare).

CAPITOLUL II

DOMENIU DE APLICARE

Prezentul standard se adresează **ordonatorilor de credite** în vederea:

- a) fundamentării necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență;
 - b) fundamentării indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
 - c) analizei ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- precum și **operatorilor economici** pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării executării lucrărilor de construcții.

CAPITOLUL III

OBIECTIV DE REFERINȚĂ

III.1. Prezentare generală

- Standardul de cost “Cale de rulare Reparatii cu covor asfaltic” a fost intocmit în scopul îmbunătățirii modului de comportare in timp a infrastructurii existente fara modificarea parametrilor traficului de aeronave , a creșterii duratei de viata a structurii rutiere aeroportuare si a îmbunătățirii siguranței circulației la sol a aeronavelor prin refacerea planeității si rugozității suprafeței de rulaj, precum si in vederea reabilitării protecției fundațiilor existente împotriva patrunderii apelor meteorice de suprafața prin refacerea si recolmatarea corespunzatoare a tipurilor de rosturi

III.2. Date tehnice.

Condițiile normale care au stat la baza realizării prezentului standard de cost sunt următoarele:

- *Sistem rutier aeroportuar existent* – structura rutiera aeroportuara asupra careia s-au executat lucrari de reparatii la nivelul imbracamintii de beton de ciment
- *Evacuarea apelor* - Apele de suprafata sunt colectate și evacuate prin guri de scurgere sau rigole din beton de ciment; Apele subterane – se consideră că nivelul apelor subterane nu influențează structura pistei;
- *Structura rutieră* – reparatia cu covor asfaltic a **caili de rulare** este alcătuită din :
 1. lucrari pregatitoare: frezare suprafete degradate pe o grosime de 2-4 cm ; reparatia rosturilor de dilatatie , contractie si contact existente
 2. covor asfaltic alcatuit din: strat de egalizare din mixtura asfaltica speciala cu agregate naturale din roca eruptiva sort 0-8 mm; covor asfaltic subtire din mixtura asfaltica cu agregate naturale din roca eruptiva sort 0-5 mm executat la rece ; sunt prevazute : geocompzit antifisura (alungire 3%) si geogrila pentru preluare efort si deformatie ($\sigma_{min}=100$ kN/m, alungire maxima 5%) in vederea intarzierii transmiterii rosturilor si crapaturilor betonului de ciment la suprafata de rulare.
- *Traficul de calcul* – se va considera un trafic existent declarat pentru gama completa de avioane de clasa A, B, C, D, E (conform prescriptii ICAO si AACR);

În prezentul standard de cost nu sunt incluse:

- lucrările de canalizare pluviala sau drenaje ape subterane;
- lucrări de consolidare teren de fundare si terasamente
- lucrari asupra refacerii structurii rutiere aeroportuare a acostamentelor
- costurile de reparatii asupra dalelor de beton :din cauza gradului diferit de degradare intalnit la structuri rutiere aeroportuare functie de vechime si de durata de viata remanenta in momentul reparatiei
- expertiza tehnica pentru determinarea numarului de capacitate portanta actual (PCN) si evaluarea gradului de degradare structurala a structurii rutiere aeroportuare existente.
- lucrări hidrotehnice;
- lucrari la banda de siguranta a pistei;
- alte dotări ale pistei de decolare-aterizare (iluminat, balizaj, marcaje si inscriptiuni, etc.)

Pentru calea de rulare ce se va repara urmand instructiunile din prezentul Standard vor fi asigurate:

- lățime portanta : 23.00 m
- numar de clasificare PCN: 74/R/D/W/T
- structura rutiera rigida existenta (imbracaminte dale din beton de ciment) reparata si receptionata inainte de executarea lucrarilor de asternere a covorului asfaltic

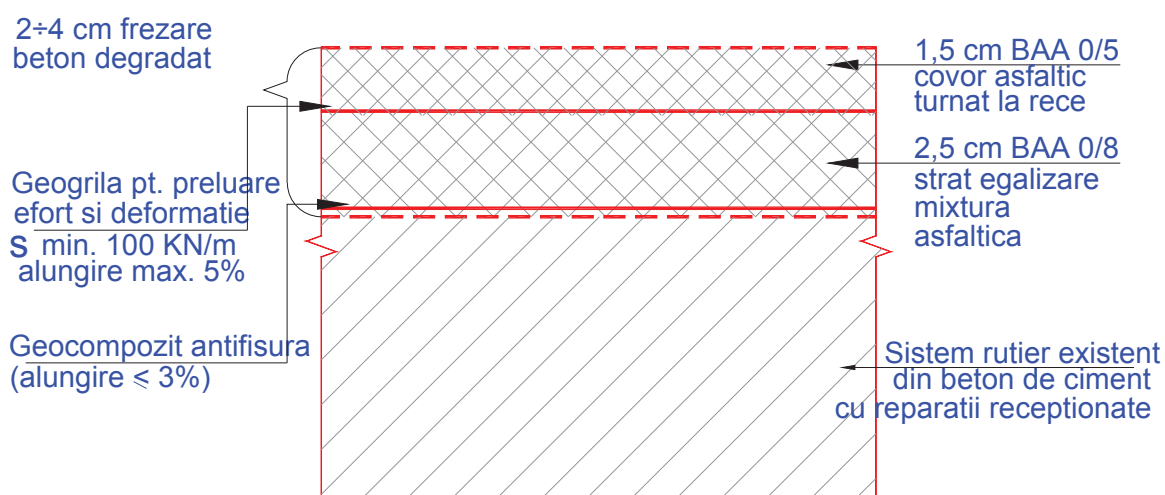
III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	clasă / nivel de performanță
Categoria caili de rulare (conform RACR-AD-PETA/2008)	4E
Categoria de importantă	B – deosebită
Numar de clasificare al Caili de rulare PCN (conform reglementari de aviatie civila)	74/R/D/W/T

CAPITOLUL IV

Planuri și secțiuni caracteristice

Secțiune transversală



NOTA
BAA=beton asfaltic pentru aeroporturi

CAPITOLUL V

COST INVESTIȚIE DE BAZĂ

V.1. Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2011;
- pentru manoperă: salariul brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei semestrului II 2010;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri
 - Contribuțiile pentru asigurările sociale de stat, șomaj, sănătate, concedii medicale, accidente de muncă și boli profesionale: cotele în vigoare stabilite prin Legea bugetului de stat pe anul 2011, nr. 286/2010 și Legea bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2011, nr.287/2010 .
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și respectiv de 5%;
- pentru distanța de transport: transport materiale la 5 km – 20 km

V.2 Cost unitar

Tabel (valori de referință)

	COST UNITAR (exclusiv TVA)	
	Lei/100 m	Euro^{*)}/100 m
INVESTIȚIE DE BAZĂ – COST UNITAR	194 679	46 242
lucrări de drumuri, din care:		
Construcții și Instalații (C+I)	194 679	46 242
Frezare suprafețe degradate 4 cm beton de ciment	23 000	5 463
Reparații rosturi existente	28 990	6 886
Geogrila + geocompozit RT 100 x 100kN 2 straturi	37 053	8 801
Strat de egalizare din mixtura asfaltică BAA 0/8 mm 2.5 cm	65 985	15 673
Strat de uzură din mixtura asfaltică la rece BAA 0/15 mm 1.5 cm	39 651	9 419

^{*)} 1 euro = 4,21 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2011)

Costul este orientativ și poate fi menținut constant pe durata unui an urmând ca el să fie revizuit/actualizat pe baza indicelui prețurilor de consum publicat de către Institutul Național de Statistică, sau în conformitate cu evoluția tehnologiilor în domeniu.

Notă

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- Cap. I. - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- Cap. II. - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- Cap. III. - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- Cap. V. - Alte cheltuieli;
- Cap. VI. - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Creșterea costului unitar datorată, în special altor condiții decât cele normale definite în prezentul standard se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai investiției.

3. Pentru eficientizarea cheltuielilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procent, astfel :

- a. proiectare și inginerie : **3,0 %** din valoarea investiției de bază
- b. consultanță : **1,0 %** din valoarea investiției de bază
- c. asistență tehnică: **1,5 %** din valoarea investiției de bază
- d. organizare de șantier : **2,5 %**
- e. cheltuieli diverse și neprevăzute : **10 %**.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor “Metodologiei privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții”, Anexa nr. 4 la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.”

Anexa nr. 6
(Anexa nr.27 la Hotărârea Guvernului nr.1394/2010)

<p style="text-align: center;">MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII</p>	<p style="text-align: center;">CALE DE RULARE REPARATII CU STRATURI ASFALTICE FOARTE SUBTIRI EXECUTATE LA RECE STANDARD DE COST</p>	<p style="text-align: center;">Indicativ: SCOST – 26/MTI</p>
---	--	---

CAPITOLUL I

PREAMBUL

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în „Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază” din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

- analiza dispersiei costurilor unitare la obiective similare contractate în perioada 2008-2009;
- costul investiției de bază rezultat din rularea listelor cu cantități pe categorii de lucrări în prețuri ianuarie 2011.

Prezentul Standard de cost pentru infrastructura rutieră aeroportuara definește costul estimat pentru repararea a 100 metri de cale de rulare existenta în condiții normale (factorii speciali sau extraordinari care ar putea afecta nivelul de performanță nu sunt luați în considerare).

CAPITOLUL II

DOMENIU DE APLICARE

Prezentul standard se adresează **ordonatorilor de credite** în vederea:

- a) fundamentării necesarului de fonduri publice pentru finanțarea programelor de investiții în condiții de eficiență;
 - b) fundamentării indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
 - c) analizei ofertelor de către membrii comisiilor de evaluare în vederea adjudecării contractelor privind execuția lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiții, similare din punct de vedere tehnic obiectivului de referință;
- precum și **operatorilor economici** pentru elaborarea ofertelor în vederea contractării executării lucrărilor de construcții.

CAPITOLUL III

OBIECTIV DE REFERINȚĂ

III.1. Prezentare generală

- Standardul de cost “Cale de rulare Reparatii cu straturi asfaltice foarte subtiri executate la rece” a fost întocmit în scopul îmbunătățirii modului de comportare în timp a infrastructurii existente fără modificarea parametrilor traficului de aeronave, a creșterii duratei de viață a structurii rutiere aeroportuare și a îmbunătățirii siguranței circulației la sol a aeronavelor prin refacerea planeității și rugozității suprafeței de rulare, precum și în vederea reabilitării protecției fundațiilor existente împotriva patrunderii apelor meteorice de suprafață prin refacerea și recolmatarea corespunzătoare a tipurilor de rosturi.

III.2. Date tehnice.

Condițiile normale care au stat la baza realizării prezentului standard de cost sunt următoarele:

- *Sistem rutier aeroportuar existent* – structura rutiera aeroportuara asupra careia s-au executat lucrari de reparatii la nivelul imbracamintii de beton de ciment si a caror denivelari provenite din defecte si variatii de planeitate nu depasesc valoarea de max 20 mm (2 cm)
- *Evacuarea apelor* - Apele de suprafața sunt colectate și evacuate prin guri de scurgere sau rigole din beton de ciment; Apele subterane – se consideră că nivelul apelor subterane nu influențează structura pistei;
- *Structura rutieră* – reparatia cu straturi asfaltice foarte subtiri a caii de rulare este alcătuită din :
 1. lucrari pregătitoare: reparatia rosturilor de dilatație , contractie si contact existente, curățire cu perie mecanica si jet de aer comprimat, inclusiv spalare cu jet de apa sub presiune ; amorsarea dalei de beton cu emulsie cationica cu rupere rapida cu latex
 2. covor asfaltic alcatuit din: strat asfaltic foarte subtire executat la rece cu rol de strat de reprofilare cu agregate 0-4 mm in grosime de max 8 mm (0,8 cm) ; strat asfaltic foarte subtire executat la rece cu rol de strat de uzura cu agregate 0-8 mm in grosime de max 16 mm (1,6 cm). Intre cele doua straturi se va aplica o amorsa cu emulsie cationica cu rupere rapida cu latex. Dupa terminarea executiei se vor amenaja rosturi in straturile asfaltice pe aceeasi pozitie cu cele din dala de beton de ciment.
- *Traficul de calcul* – se va considera un trafic existent declarat pentru gama completa de avioane de clasa A, B, C, D, E (conform prescriptii ICAO si AACR).

În prezentul standard de cost nu sunt incluse:

- lucrările de canalizare pluviala sau drenaje ape subterane;
- lucrări de consolidare teren de fundare și terasamente
- lucrari asupra refacerii structurii rutiere aeroportuare a acostamentelor
- lucrari de reparatii asupra dalelor de beton din cauza gradului diferit de degradare intalnit la structuri rutiere aeroportuare functie de vechime si de durata de viata remanenta in momentul reparatiei
- expertiza tehnica pentru determinarea numarului de capacitate portanta actual (PCN) si evaluarea gradului de degradare structurala a structurii rutiere aeroportuare existente.
- lucrări hidrotehnice;
- lucrari la banda de siguranta a pistei;
- alte dotări ale pistei de decolare-aterizare (iluminat, balizaj, marcaje și inscripționari, etc.)

Pentru calea de rulare ce se va repara urmand instructiunile din prezentul Standard sunt considerate conditiile initiale:

- lățime portanta: 23.00 m;
- structura rutiera rigida existenta (imbracaminte dale din beton de ciment) reparata si receptionata inainte de executarea lucrarilor de asternere a covorului asfaltic.

III.3. Caracteristici esențiale de calcul

Denumire	clasă / nivel de performanță
Categoria caili de rulare (conform RACR-AD-PETA/2008)	4E
Categoria de importanță	B – deosebită
Numar de clasificare al Caili de rulare PCN (conform reglementari de aviatie civila)	Conform publicatie AIP Romania

CAPITOLUL IV

Planuri și secțiuni caracteristice

Detaliu reparatie



CAPITOLUL V

COST INVESTIȚIE DE BAZĂ

V.1. Precizare

La stabilirea costului total s-au luat în calcul:

- pentru materiale, utilaje și transport: prețurile la nivelul lunii ianuarie 2011;
- pentru manoperă: salariul brut pe ramură comunicat de Institutul Național de Statistică la nivelul mediei semestrului II 2010;
- pentru contribuții asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri

- Contribuțiile pentru asigurările sociale de stat, șomaj, sănătate, concedii medicale, accidente de muncă și boli profesionale: cotele în vigoare stabilite prin Legea bugetului de stat pe anul 2011, nr. 286/2010 și Legea bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2011, nr.287/2010 .
- pentru cheltuieli indirecte și profit: procentul de 10% și respectiv de 5%;
- pentru distanța de transport: transport materiale la 5 km – 20 km

V.2 Cost unitar

Tabel (valori de referință)

	COST UNITAR (exclusiv TVA)	
	Lei/100 m	Euro ^{*)} /100 m
INVESTIȚIE DE BAZĂ – COST UNITAR	265 405	63 042
lucrări de drumuri, din care:		
Construcții și Instalații (C+I)	265 405	63 042
Reparații rosturi existente	30 934	7 348
Curățire, spalare, amorsare (2 straturi: unul aplicat pe dala de beton iar celalalt pe stratul de reprofilare)	112 516	26 726
Covor reprofilare din strat asfaltic subțire executat la rece 0-4 in 0,8 cm	23 115	5 490
Covor uzura din strat asfaltic subțire executat la rece 0-8 in 1,6 cm	46 230	10 981
Execuție rosturi în straturile asfaltice	52 610	12 496

^{*)} 1 euro = 4,21 lei (curs luat în calcul la fundamentarea bugetului pentru anul 2011)

Costul este orientativ și poate fi menținut constant pe durata unui an urmând ca el să fie revizuit/actualizat pe baza indicelui prețurilor de consum publicat de către Institutul Național de Statistică, sau în conformitate cu evoluția tehnologiilor în domeniu.

Notă

1. Standardul de cost nu cuprinde cheltuielile aferente următoarelor capitole din structura devizului general al investiției, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 28/2008:

- Cap. I. - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- Cap. II. - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului;
- Cap. III. - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- Cap. V. - Alte cheltuieli;
- Cap. VI. - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar.

2. Creșterea costului unitar datorată, în special altor condiții decât cele normale definite în prezentul standard se justifică distinct în documentația pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economice ai investiției.

3. Pentru eficientizarea cheltuiilor din fonduri publice, pentru următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli necuprinse în standardul de cost se iau în considerare următoarele niveluri maxime de cheltuieli, exprimate în procent, astfel :

- a. proiectare și inginerie : **3,0 %** din valoarea investiției de bază
- b. consultanță : **1,0 %** din valoarea investiției de bază
- c. asistență tehnică: **1,5 %** din valoarea investiției de bază
- d. organizare de șantier : **2,5 %**
- e. cheltuieli diverse și neprevăzute : **10 %**.

Valoarea cheltuielilor prevăzute la lit. d) și e) se stabilește conform prevederilor “Metodologiei privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții”, Anexa nr. 4 la Hotărârea Guvernului nr. 28/2008.”

Anexa nr. 7
(Anexa nr.28 la Hotararea Guvernului nr.1394/2010)

<p style="text-align: center;">MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII</p>	<p style="text-align: center;">VAGOANE DE CĂLĂTORI Vagon salon de călători nou construit, tip INTERREGIO, climatizat, pentru trafic intern STANDARD DE COST</p>	<p>Indicativ: SCOST – 27/ MTI/ MRTC</p>
---	--	---

CAPITOLUL I

PREAMBUL

Prezentul standard de cost constituie document de referință, cu rol de evaluare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate de la bugetul de stat, cuprinse în *LISTA „Alte cheltuieli de investiții” - defalcată pe categorii de bunuri: dotări independente.*

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

1. cerințele și caracteristicile tehnice cuprinse în caietele de sarcini și nomenclatoarele de lucrări;
2. costurile unitare adjudecate la licitații pentru lucrări similare în perioada 2005- 2010, actualizate cu rata inflației la nivelul lunii ianuarie 2011.

Standardul de cost pentru **vagon salon de călători nou construit, tip INTERREGIO, climatizat, pentru trafic intern** definește costul estimat pentru fabricarea unui vagon de călători climatizat, modern, prezentând un nivel de confort și un design al spațiilor interioare la nivelul realizărilor celor mai recente pe plan european, apt circulației feroviare în trafic intern la viteza maximă de circulație de 160 Km/h, ale cărui dotări și echipamente să corespundă cerințelor tehnice de interoperabilitate potrivit specificațiilor tehnice elaborate și revizuite de către ERA și aprobate de CE precum și concordanța cu cerințele impuse de Regulamentului (CE) nr.1371/2007 privind drepturile și obligațiile călătorilor din transportul feroviar.

CAPITOLUL II

DOMENIU DE APLICARE

Prezentul standard se adresează **societatii de cale ferată detinătoare de material rulant pentru transportul de călători** din cadrul MTI, în vederea stabilirii costurilor de investiții necesare pentru realizarea obiectivului de referință - **vagon salon de călători nou construit, tip INTERREGIO, climatizat, pentru trafic intern**, precum și **operatorilor economici** în vederea elaborării ofertelor în cadrul procedurilor de achiziții publice în domeniu.

CAPITOLUL III **OBIECTIV DE REFERINȚĂ**

III. 1. Prezentare generală

Vagonul salon de călători nou construit, tip INTERREGIO, climatizat, pentru trafic intern este destinat transportului feroviar de călători de lung parcurs pe calea ferată din România, oferind un nivel de servicii, de confort și design la nivelul realizărilor cele mai recente pe plan european. Vagonul poate fi particularizat pentru clasa I sau clasa a II-a, în două tipuri constructive (InterRegio tip 1 și InterRegio tip 2) cu carcase și număr de locuri diferite și poate avea amenajări specifice persoanelor cu mobilitate redusă (Decizia 2008/164/CE).

III.2. Date tehnice

Prezentul standard a fost elaborat luând în considerare că la realizarea produsului (vagonului) să fie îndeplinite următoarele condiții principale:

- Directiva 2008/57/CE
- STI „Material rulant-zgomot” (Decizia 2006/66/CE)
- STI „Siguranța în tunelurile feroviare” (Decizia 2008/163/CE)
- respectarea fișelor UIC referitoare la vagoane de călători și instalațiile aferente, a normelor europene – EN specifice, a prevederilor RIC, a standardelor române și/sau normelor tehnice de produs, a normativelor tehnice feroviare AFER cât și a instrucțiilor și instrucțiunilor de exploatare și reparații vagoane de călători;
- materialele utilizate trebuie să asigure:
 - respectarea cerințelor de protecție împotriva incendiilor prevăzute în fișa UIC 564-2 și alte reglementări în vigoare
 - respectarea cerințelor de protecție a mediului și a sănătății persoanelor, conform reglementărilor în vigoare.
 - o durată normală de funcționare conform reglementărilor în vigoare cu condiția ca cel puțin pe o perioadă de 10 ani, pe baza măsurilor luate împotriva coroziunii, la construcția vagonului, să nu fie necesară demontarea amenajărilor interioare.
 - o exploatare de minim 5 ani fără să apară deficiențe majore care să determine o imobilizare a vagonului mai mare de 5 zile în perioada dintre două revizii planificate.

Caracteristici tehnice generale:

Caracteristica tehnică	Parametrii / Norme tehnice
1. Siguranța Circulației	
viteza maximă de circulație	160 km/h
tip boghiu	Y32 R (fără frână electromagnetică)
gabarit	conform fișei UIC 505-1
ecartament	1435 mm
raza minimă de înscriere în curbă	
- în linie curentă	150m
- în linii de garare	80 m (pt. vagon necuplat și neîncărcat)
lungimea între tamponare vagon InterRegio tip 1	24.500 mm
lungimea între tamponare vagon InterRegio tip 2	26.400 mm

lăţimea maximă (ferestre fără rame exterioare)	2825 mm
înălţimea maximă	4050 mm
ampatament vagon InterRegio tip 1	17.100 mm
ampatament vagon InterRegio tip 2	19. 000 mm
ampatament boghiu	2.560 mm
sarcina maximă pe osie	16 tone
diametrul rotii măsurat în planul cercului de rulare	920 mm
diametrul cercului de rulare al roţii după ultima strunjire de reprofilare	870 mm
diametrul discurilor de frână	610mm
aparat de legare şi tracţiune	conform fişei UIC 520
aparat de ciocnire cursă 110 mm,	conform fişei UIC 528
înălţimea axei tampoanelor de la ciuperca şinei	1 060 ⁺⁵ mm
înălţimea axei cuplei de la ciuperca şinei	1040 ⁺⁵ mm
înălţimea planşului de la ciuperca şinei	1250 mm
comportament dinamic securitate - oboseala şinei -	calitatea de mers conform fişă UIC 518
sistem electronic antiblocaj	conform fişei UIC 541 - 05
lăţimea culoarului	cls.I-a 675 mm, cls. a all-a 535mm
instalaţie electropneumatică acţionare uşi acces	conform fişă UIC 560
2. Instalaţii electrice, Confort, Servicii	
instalaţie de încălzire, ventilaţie si climatizare	conform fisei UIC 553, zona climatica II, cu precizările referitoare la România: „3.5.1 Temperatures exterieures maximales et minimales”, agent frigorific tip R 134 a.
instalaţie de sonorizare	conform fişei UIC 568
cablu de sonorizare	conform fişă UIC 558
iluminat incandescent si fluorescent cu invertoare individuale	conform fişă UIC 555
baterii de acumuloare	plumb cu gel - 385 Ah
conducta generala IT de alimentare cu energie electrica	conform fişă UIC 552
tablou electric	cu automatizări şi diagnoză centralizată
bus de train	conform fişei UIC 556
sistem informare călători	SRCEI 61375, UIC 556, UIC 176
sistem supraveghere video (CCTV)	SREN 50155
WC ecologic	vacuumatic
protecţie anticorozivă în sistem poliuretanic	

Caracteristici tehnice particulare:

Vagon salon cl. I climatizat InterRegio tip 1 pentru trafic intern

- greutate totală vagon complet echipat şi rezervoare apă 1/2 pline.....estimat 43 tone
- număr de locuri pe scaune.....54

Vagon salon cl. a II-a climatizat InterRegio tip 1 pentru trafic intern

- greutate totală vagon complet echipat şi rezervoare apă ½ pline.....estimat 43 tone
- număr de locuri pe scaune.....78

Vagon salon cl. I climatizat InterRegio tip 2 pentru trafic intern

- greutate totală vagon complet echipat și rezervoare apă 1/2 pline.....estimat 45 tone
- număr de locuri pe scaune.....58

Vagon salon cl. a II-a climatizat InterRegio tip 2 pentru trafic intern

- greutate totală vagon complet echipat și rezervoare apă ½ pline.....estimat 45 tone
- număr de locuri pe scaune.....84

III.3. Caracteristici esențiale de calcul

- structura portantă a vagonului – cutie și șasiu,
- boghiuri, suspensie și aparat de rulare,
- Instalații și echipamente pentru siguranța circulației – frână, tracțiune, legare, ciocnire,
- Instalații și echipamente pentru confort – climatizare, sonorizare, mobilier, amenajări specifice,
 - Sistem dinamic de centralizare a informațiilor prin magistrala trenului Bus-de-Train și comunicarea datelor în timp util, prin stații WLAN
 - Diagnoză a modului de funcționare a instalațiilor din dotarea vagoanelor
 - Dotarea vagoanelor cu sistem dinamic de informare pasageri

CAPITOLUL IV**COST INVESTIȚIE DE BAZĂ****IV.1. Precizare**

La stabilirea costului unitar s-au avut în vedere costurile cu investițiile pentru obiective similare, fundamentate în conformitate cu cerințele și caracteristicile tehnice prevăzute în caietele de sarcini și nomenclatoarele de lucrări și cuprind:

- costul pentru manopera, materiale și piese de schimb actualizate cu inflația la nivelul lunii ianuarie 2011;

- contribuțiile asupra salariilor pe care le suporta angajatorul și le include în costuri respectiv, contribuțiile pentru asigurările sociale de stat, somaj, sanatate, concedii medicale, accidente de muncă și boli profesionale, cotele în vigoare, stabilite prin Legea bugetului de stat pe anul 2011, nr. 286/2010 și Legea bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2011, nr.287/2010
Materialele, ansamblurile și subansamblurile componente trebuie să asigure cerințele esențiale prevăzute în Anexa 3 la Directiva 2008/57/CE (HG 877/2010).

IV. 2. Cost unitar

Cost unitar (exclusiv TVA)*	
Tip	Valoare [lei]
<i>Vagon salon cl. I climatizat InterRegio tip 1 pentru trafic intern</i>	2.310.000
<i>Vagon salon cl. a II-a climatizat InterRegio tip 1 pentru trafic intern</i>	2.310.000
<i>Vagon salon cl. I climatizat InterRegio tip 2 pentru trafic intern</i>	2.435.000
<i>Vagon salon cl. a II-a climatizat InterRegio tip 2 pentru trafic intern</i>	2.435.000

* Costul este orientativ si se propune mentinerea lui pe durata unui an urmând ca el să fie revizuit/actualizat pe baza indicelui prețurilor de consum publicat de către Institutul Național de Statistică.

NOTĂ

1. Prezentul standard de cost nu include:
 - cheltuielile pentru certificare conform prevederilor HG 877/2010
 - cheltuielile pentru punere in functiune conform prevederilor OMT 1545/2008.
2. Modificarea costului unitar de referință datorată altor condiții decât cele definite în prezentul standard se justifică distinct în documentația pentru aprobarea noilor conditii.

Anexa nr. 8

(Anexa nr.29 la Hotararea Guvernului nr.1394/2010)

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII	VAGOANE DE CĂLĂTORI Vagon salon de călători modernizat, climatizat, dotat cu boghiuri nou construite, pentru trafic interregional STANDARD DE COST	Indicativ: SCOST – 28/ MTI/ MTC
--	---	--

CAPITOLUL I

PREAMBUL

Prezentul standard de cost constituie document de referință, cu rol de evaluare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate de la bugetul de stat, cuprinse în *LISTA „Alte cheltuieli de investiții” - defalcată pe categorii de bunuri: dotări independente.*

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

1. cerințele și caracteristicile tehnice cuprinse în caietele de sarcini și nomenclatoarele de lucrări;

Standardul de cost pentru **vagon salon de călători modernizat, climatizat, echipat cu boghiuri nou construite** – definește costul estimat pentru modernizarea unui vagon de călători existent într-un vagon de călători apt circulației feroviare în trafic intern și internațional la viteze maxime de 160 Km/h, ale cărui dotări și echipamente să corespundă cerințelor tehnice de interoperabilitate, să asigure condiții de confort și siguranța circulației similare condițiilor europene, în conformitate cu legislația europeană în domeniu precum și concordanța cu cerințele impuse de Regulamentul (CE) nr.1371/2007 privind drepturile și obligațiile călătorilor din transportul feroviar.

CAPITOLUL II

DOMENIU DE APLICARE

Prezentul standard se adresează **societatii de cale ferata detinatoare de material rulant pentru transportul de calatori** din cadrul MTI, in vederea stabilirii costurilor de investiții necesare pentru realizarea obiectivului de referință - **vagon salon de călători modernizat, climatizat, echipat cu boghiuri nou construite**, precum și **operatorilor economici** în vederea elaborării ofertelor în cadrul procedurilor de achiziții publice în domeniu.

CAPITOLUL III **OBIECTIV DE REFERINȚĂ**

III. 1. Prezentare generală

Vagonul salon de călători modernizat, climatizat, echipat cu boghiuri nou construite, este destinat transportului feroviar de călători de lung parcurs atât pe calea ferată din România cât și în trafic internațional (după caz), oferind un nivel de servicii, de confort și design la nivelul realizărilor cele mai recente pe plan european. Vagonul poate fi particularizat pentru clasa I sau clasa a II-a cu număr de locuri diferite și poate avea amenajări specifice persoanelor cu mobilitate redusă pentru un număr de vagoane propus de CFR Călători funcție de necesitățile de transport.

III.2. Date tehnice

Prezentul standard a fost elaborat luând în considerare că la realizarea produsului (vagonului) să fie îndeplinite următoarele condiții principale:

- Directiva 2008/57/CE
- STI „Material rulant-zgomot” (Decizia 2006/66/CE)
- STI „Siguranța în tunelurile feroviare” (Decizia 2008/163/CE)
- respectarea fișelor UIC referitoare la vagoane de călători și instalațiile aferente, a normelor europene – EN specifice, a prevederilor RIC, a standardelor române și/sau normelor tehnice de produs, a normativelor tehnice feroviare AFER cât și a instrucțiilor și instrucțiunilor de exploatare și reparații vagoane de călători;
- materialele utilizate trebuie să asigure:
 - respectarea cerințelor de protecție împotriva incendiilor prevăzute în fișa UIC 564-2 și alte reglementări în vigoare
 - respectarea cerințelor de protecție a mediului și a sănătății persoanelor, conform reglementărilor în vigoare.
 - o durată normală de funcționare conform reglementărilor în vigoare cu condiția ca cel puțin pe o perioadă de 12 ani, pe baza măsurilor luate împotriva coroziunii, la construcția vagonului, să nu fie necesară demontarea amenajărilor interioare.
 - o exploatare de minim 5 ani fără să apară deficiențe majore care să determine o imobilizare a vagonului mai mare de 5 zile în perioada dintre două revizii planificate.

Caracteristici tehnice generale:

Caracteristica tehnică	Parametrii / Norme tehnice
1. Siguranța Circulației	
viteza maximă de circulație	160 km/h
tip boghiu	Y32RS
gabarit	conform fișei UIC 505-1
ecartament	1435 mm
raza minimă de înscriere în curbă	
- în linie curentă	150m
- în linii de garare	80 m (pt. vagon necuplat și neîncărcat)
lungimea peste tamponare	24500 mm

lățimea maximă (ferestre fără rame exterioare)	2880 mm
înălțimea maximă	4050 mm
ampatament vagon	17200 mm
ampatament boghiu	2500 mm
sarcina maximă pe osie	16 tone
diametrul rotii măsurat în planul cercului de rulare	920 mm
diametrul cercului de rulare al roții după ultima strunjire de reprofilare	870 mm
diametrul discurilor de frână	610mm
aparat de legare și tracțiune	conform fișei UIC 520
aparat de ciocnire cursă 110 mm	conform fișei UIC 528
înălțimea axei tampoanelor de la ciuperca șinei	1 060 +5 mm
înălțimea axei cuplei de la ciuperca șinei	1040 +5 mm
înălțimea planșeului de la ciuperca șinei	1255 mm
comportament dinamic securitate - oboseala șinei -	calitatea de mers conform fișă UIC 518
sistem electronic antiblocaj	conform fișei UIC 541 - 05
lățimea culoarului	cls.1 - 675 mm, cls. a II-a - 535mm
uși acces cu acționare automată	conform fișă UIC 560
2. Instalații electrice, Confort, Servicii	
instalație de încălzire, ventilație și climatizare	conform fișei UIC 553, zona climatică II, cu precizările referitoare la România: „3.5.1 Temperatures extérieures maximales et minimales”, agent frigorific tip R 134 a.
instalație de sonorizare	conform fișei UIC 568
cablu de sonorizare	conform fișă UIC 558
iluminat incandescent și fluorescent cu invertoare individuale	conform fișă UIC 555
baterii de acumulare	plumb cu gel - 385 ÷ 420 Ah
conducta generală IT de alimentare cu energie electrică	conform fișă UIC 552
tablou electric	cu automatizări și diagnoză centralizată
bus de train	conform fișei UIC 556
sistem informare călători	conform fișe UIC 176, UIC440, UIC 580
sistem supraveghere video (CCTV)	SR EN 50155, SR CEI 61375
instalație video	cu LCD
WC ecologic	vacuumatic
protecție anticorozivă în sistem poliuretanic	

Caracteristici tehnice particulare:

Vagon salon de călători cl. I modernizat, climatizat, dotat cu boghiuri nou construite, pentru trafic interregional

- greutate totală vagon complet echipat și rezervoare apă 1/2 pline.....estimat 43 tone
- număr de locuri pe scaune.....54

Vagon salon de călători cl. aII-a modernizat, climatizat, dotat cu boghiuri nou construite, pentru trafic interregional

- greutate totală vagon complet echipat și rezervoare apă ½ pline.....estimat 43 tone
- număr de locuri pe scaune.....78

III.3. Caracteristici esențiale de calcul

- structura portantă a vagonului – cutie și șasiu,
- boghiuri, suspensie și aparat de rulare,
- Instalații și echipamente pentru siguranța circulației – frână, tracțiune, legare, ciocnire,
- Instalații și echipamente pentru confort – climatizare, sonorizare, mobilier, amenajări specifice,
- Sistem dinamic de centralizare a informațiilor prin magistrala trenului Bus-de-Train și comunicarea datelor în timp util, prin stații WLAN
- Diagnoză a modului de funcționare a instalațiilor din dotarea vagoanelor
- Dotarea vagoanelor cu sistem dinamic de informare pasageri

CAPITOLUL IV

COST INVESTIȚIE DE BAZĂ

IV.1. Precizare

La stabilirea costului unitar s-au avut în vedere costurile cu investițiile pentru obiective similare, fundamentate în conformitate cu cerințele și caracteristicile tehnice prevăzute în caietele de sarcini și nomenclatoarele de lucrări și cuprind:

- costul pentru manopera, materiale și piese de schimb la nivelul lunii mai 2011;

- contribuțiile asupra salariilor pe care le suporta angajatorul și le include în costuri respectiv, contribuțiile pentru asigurările sociale de stat, somaj, sanatate, concedii medicale, accidente de muncă și boli profesionale, cotele în vigoare, stabilite prin Legea bugetului de stat pe anul 2011, nr. 286/2010 și Legea bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2011, nr.287/2010.

Materialele, ansamblurile și subansamblurile componente trebuie să asigure cerințele esențiale prevăzute în Anexa 3 la Directiva 2008/57/CE (HG 877/2010).

IV. 2. Cost unitar

Cost unitar (exclusiv TVA)*	
Tip	Valoare [lei]
<i>vagon de călători cl. I modernizat, climatizat, dotat cu boghiuri nou construite, pentru trafic interregional seria 1987</i>	1.905.000
<i>vagon de călători cl. I modernizat, climatizat, dotat cu boghiuri nou construite, pentru trafic interregional seria 1983</i>	1.905.000
<i>vagon de călători cl. a II-a modernizat, climatizat, dotat cu boghiuri nou construite, pentru trafic interregional seria 2083</i>	1.905.000

* Costul este orientativ si se propune mentinerea lui pe durata unui an urmând ca el să fie revizuit/actualizat pe baza indicelui prețurilor de consum publicat de către Institutul Național de Statistică.

NOTĂ

1. Prezentul standard de cost nu include:
 - cheltuielile pentru certificare conform prevederilor HG 877/2010
 - cheltuielile pentru punere in functiune conform prevederilor OMT 1545/2008.
2. Modificarea costului unitar de referință datorată altor condiții decât cele definite în prezentul standard se justifică distinct în documentația pentru aprobarea noilor conditii.

Anexa nr.9
(Anexa nr.30 la Hotararea Guvernului nr.1394/2010)

<p style="text-align: center;">MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII</p>	<p style="text-align: center;">VAGOANE DE CĂLĂTORI Vagon de călători salon modernizat, climatizat, pentru trafic interregional STANDARD DE COST</p>	<p>Indicativ: SCOST – 29/ MTI/ MTC</p>
---	---	--

CAPITOLUL I **PREAMBUL**

Prezentul standard de cost constituie document de referință, cu rol de evaluare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate de la bugetul de stat, cuprinse în *LISTA „Alte cheltuieli de investiții”- defalcată pe categorii de bunuri: dotări independente.*

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

1. cerințele și caracteristicile tehnice cuprinse în caietele de sarcini și nomenclatoarele de lucrări;
2. costurile unitare adjudecate la licitații pentru lucrări similare în perioada 2005- 2010, actualizate cu rata inflației la nivelul lunii ianuarie 2011.

Standardul de cost pentru **vagon de călători salon, modernizat, climatizat, pentru trafic interregional** definește costul estimat pentru modernizarea unui vagon de călători existent într-un vagon de călători apt circulației feroviare în trafic intern la viteze maxime de 140 Km/h, ale cărui dotări și echipamente să asigure condiții de confort și siguranța circulației similare condițiilor europene, în conformitate cu legislația europeană în domeniu precum și concordanța cu cerințele impuse de Regulamentului (CE) nr.1371/2007 privind drepturile și obligațiile călătorilor din transportul feroviar.

CAPITOLUL II **DOMENIU DE APLICARE**

Prezentul standard se adresează **societatii de cale ferata detinatoare de material rulant pentru transportul de calatori** din cadrul MTI, in vederea stabilirii costurilor de investiții necesare pentru realizarea obiectivului de referință – **vagon de călători salon, modernizat, climatizat, pentru trafic interregional**, precum și **operatorilor economici** in vederea elaborarii ofertelor in cadrul procedurilor de achizitii publice in domeniu.

CAPITOLUL III **OBIECTIV DE REFERINȚĂ**

III. 1. Prezentare generală

Vagonul de călători salon, modernizat, climatizat, pentru trafic interregional, este destinat transportului feroviar de călători de lung parcurs, oferind un nivel de servicii, de confort și design la nivelul realizărilor cele mai recente pe plan european. Vagonul poate fi particularizat pentru clasa I sau clasa a II-a cu număr de locuri diferite și poate avea amenajări specifice persoanelor cu mobilitate redusă pentru un număr de vagoane propus de CFR Călători funcție de necesitățile de transport.

III.2. Date tehnice

Prezentul standard a fost elaborat luând în considerare că la realizarea produsului (vagonului) să fie îndeplinite următoarele condiții principale:

- Directiva 2008/57/CE
- STI „Material rulant-zgomot” (Decizia 2006/66/CE)
- STI „Siguranța în tunelurile feroviare” (Decizia 2008/163/CE)
- respectarea fișelor UIC referitoare la vagoane de călători și instalațiile aferente, a normelor europene – EN specifice, a prevederilor RIC, a standardelor române și/sau normelor tehnice de produs, a normativelor tehnice feroviare AFER cât și a instrucțiilor și instrucțiunilor de exploatare și reparații vagoane de călători;
- materialele utilizate trebuie să asigure:
 - respectarea cerințelor de protecție împotriva incendiilor prevăzute în fișa UIC 564-2 și alte reglementari în vigoare
 - respectarea cerințelor de protecție a mediului și a sănătății persoanelor, conform reglementărilor în vigoare.
 - o durată normală de funcționare conform reglementărilor în vigoare cu condiția ca cel puțin pe o perioadă de 12 ani, pe baza măsurilor luate împotriva coroziunii, la construcția vagonului, să nu fie necesară demontarea amenajărilor interioare.
 - o exploatare de minim 5 ani fără să apară deficiențe majore care să determine o imobilizare a vagonului mai mare de 5 zile în perioada dintre două revizii planificate.

Caracteristici tehnice generale:

Caracteristica tehnică	Parametrii / Norme tehnice
1. Siguranța Circulației	
gabarit	conform fișei U IC 505-1
ecartament	1435 mm
raza minimă de înscriere în curbă	
- în linie curentă	150m
- în linii de garare	80 m (pt. vagon necuplat și neîncărcat)
lungimea peste tampon	24500 mm
lățimea maximă (fără rame exterioare ferestre)	2882 mm
înălțimea maximă	4230 mm cls I, 4050 mm cls. a II-a
ampatament vagon	17200 mm

sarcina maximă pe osie	16 tone
diametrul rotii măsurat în planul cercului de rulare	920 mm
diametrul cercului de rulare al roții după ultima strunjire de reprofilare	860 mm
aparatură de legare și tracțiune	conform fișei UIC 520
aparatură de ciocnire cursă 110 mm,	conform fișe UIC 527-1, UIC 827-2, UIC 528
înălțimea axei tamperelor de la ciuperca șinei	1 060 +5 mm
înălțimea axei cuplei de la ciuperca șinei	1040 +5 mm
înălțimea planșului de la ciuperca șinei	1250 mm
comportament dinamic securitate - oboseala șinei -	calitatea de mers conform fișă UIC 518
lățimea culoarului	cls.l-a 675 mm, cls. a all-a 535mm
instalație automată acționare uși acces	conform fișă UIC 560
2. Instalații electrice, Confort, Servicii	
instalație de încălzire, ventilație și climatizare	conform fișei UIC 553, zona climatică II, cu precizările referitoare la România: „3.5.1 Temperatures extérieures maximales et minimales”, agent frigorific tip R 134 a.
instalație de sonorizare	conform fișei UIC 568
cablu de sonorizare	conform fișă UIC 558
iluminat incandescent și fluorescent cu invertor individual	conform fișă UIC 555
baterii de acumulare	plumb cu gel - 385 / 420 Ah
conducta generală IT de alimentare cu energie electrică	conform fișă UIC 552
protecție anticorozivă în sistem poliuretanic	conform fișă UIC 842-6

Caracteristici tehnice particulare:

Vagonul de călători salon, modernizat, de clasa a II-a, climatizat, viteza maximă 140 km/h, pentru trafic interregional

- viteza maximă de circulație.....140 km/h
- tip boghiu Minden Deutz
- greutate totală vagon complet echipat și rezervoare apă 1/2 pline.....estimat 43 tone
- tipul frânei automate..... cu acțiune indirectă
- alimentare cu energie electrică cu 1 tensiune prin convertizor static.1500V-50Hz conform fișă UIC 550
- număr de locuri pe scaune.....80
- caracteristici specifice privind construcția, instalațiile și amenajarea interioară conform UIC 565-1
- WC tip vacuumatic cu rezervoare de retenție
- tablou electric cu automatizări și diagnoză centralizată
- bus de train conform fișei UIC 556
- sistem informare călători conform fișei UIC 176, 580, SR CEI 61375
- sistem supraveghere video (CCTV)

III.3. Caracteristici esențiale de calcul

- structura portantă a vagonului – cutie și șasiu,
- boghiuri, suspensie și aparat de rulare,
- Instalații și echipamente pentru siguranța circulației – frână, tracțiune, legare, ciocnire,
- Instalații și echipamente pentru confort – climatizare, sonorizare, mobilier, amenajări specifice,
- Sistem dinamic de centralizare a informațiilor prin magistrala trenului Bus-de-Train și comunicarea datelor în timp util, prin stații WLAN
- Diagnoză a modului de funcționare a instalațiilor din dotarea vagoanelor
- Dotarea vagoanelor cu sistem dinamic de informare pasageri

CAPITOLUL IV COST INVESTIȚIE DE BAZĂ

IV.1. Precizare

La stabilirea costului unitar s-au avut în vedere costurile cu investițiile pentru obiective similare, fundamentate în conformitate cu cerințele și caracteristicile tehnice prevăzute în caietele de sarcini și nomenclatoarele de lucrări și cuprind:

- costul pentru manopera, materiale și piese de schimb actualizate cu inflația la nivelul lunii ianuarie 2011;

- contribuțiile asupra salariilor pe care le suporta angajatorul și le include în costuri respectiv, contribuțiile pentru asigurările sociale de stat, somaj, sanătate, concedii medicale, accidente de muncă și boli profesionale, cotele în vigoare, stabilite prin Legea bugetului de stat pe anul 2011, nr. 286/2010 și Legea bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2011, nr.287/2010.

Materialele, ansamblurile și subsansamblurile componente trebuie să asigure cerințele esențiale prevăzute în Anexa 3 la Directiva 2008/57/CE (HG 877/2010).

IV. 2. Cost unitar

Cost unitar (exclusiv TVA)*	
Tip	Valoare [lei]
Vagone călători salon, de clasa a II-a, modernizat, climatizat, pentru trafic interregional	1.332.000

* Costul este orientativ și se propune menținerea lui pe durata unui an urmând ca el să fie revizuit/actualizat pe baza indicelui prețurilor de consum publicat de către Institutul Național de Statistică.

NOTĂ

1. Prezentul standard de cost nu include:

- cheltuielile pentru certificare conform prevederilor HG 877/2010
- cheltuielile pentru punere în funcțiune conform prevederilor OMT 1545/2008.

2. Modificarea costului unitar de referință datorată altor condiții decât cele definite în prezentul standard se justifică distinct în documentația pentru aprobarea noilor condiții.

Anexa nr.10

(Anexa nr.31 la Hotararea Guvernului nr.1394/2010)

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII	VAGOANE DE CĂLĂTORI Tren etajat (cuplu 4 vagoane), modernizat, climatizat, pentru trafic regional STANDARD DE COST	Indicativ: SCOST – 30/ MTI/ MTC
--	---	--

CAPITOLUL I

PREAMBUL

Prezentul standard de cost constituie document de referință, cu rol de evaluare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate de la bugetul de stat, cuprinse în *LISTA „Alte cheltuieli de investiții”-defalcată pe categorii de bunuri: dotări independente.*

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

1. cerințele și caracteristicile tehnice cuprinse în caietele de sarcini și nomenclatoarele de lucrări;
2. costurile unitare adjudecate la licitații pentru lucrări similare în perioada 2005- 2010, actualizate cu rata inflației la nivelul lunii ianuarie 2011.

Standardul de cost pentru **tren etajat (cuplu 4 vagoane), modernizat, climatizat, pentru trafic regional** definește costul estimat pentru modernizarea unui vagon de călători existent într-un vagon de călători apt circulației feroviare în trafic regional, la viteze maxime de 120 Km/h, ale cărui dotări și echipamente să corespundă cerințelor tehnice de interoperabilitate, să asigure condiții de confort și siguranța circulației similare condițiilor europene, în conformitate cu legislația europeană în domeniu precum și concordanța cu cerințele impuse de Regulamentului (CE) nr.1371/2007 privind drepturile și obligațiile călătorilor din transportul feroviar.

CAPITOLUL II

DOMENIU DE APLICARE

Prezentul standard se adresează **societății de cale ferată detinatoare de material rulant pentru transportul de călători** din cadrul MTI, în vederea stabilirii costurilor de investiții necesare pentru realizarea obiectivului de referință - **tren etajat (cuplu 4 vagoane), modernizat, climatizat, pentru trafic regional**, precum și **operatorilor economici** în vederea elaborării ofertelor în cadrul procedurilor de achiziții publice în domeniu.

CAPITOLUL III

OBIECTIV DE REFERINȚĂ

III. 1. Prezentare generală

Trenul etajat (cuplu 4 vagoane), modernizat, climatizat, pentru trafic regional este destinat transportului feroviar de călători regional pe calea ferată din România, oferind un nivel de servicii, de confort și design la nivelul realizărilor cele mai recente pe plan european. Trenul are locuri de șezut pentru clasa I și a II-a și poate avea amenajări specifice persoanelor cu mobilitate redusă pentru un număr de vagoane spropus de CFR Călători funcție de necesitățile de transport.

III.2. Date tehnice

Prezentul standard a fost elaborat luând în considerare că la realizarea produsului (trenului) să fie îndeplinite următoarele condiții principale:

- Directiva 2008/57/CE
- STI „Material rulant-zgomot” (Decizia 2006/66/CE)
- STI „Siguranța în tunelurile feroviare” (Decizia 2008/163/CE)

- respectarea fișelor UIC referitoare la vagoane de călători și instalațiile aferente, a normelor europene – EN specifice, a prevederilor RIC, a standardelor române și/sau normelor tehnice de produs, a normativelor tehnice feroviare AFER cât și a instrucțiilor și instrucțiunilor de exploatare și reparații vagoane de călători;
- materialele utilizate trebuie să asigure:
 - respectarea cerințelor de protecție împotriva incendiilor prevăzute în fișa UIC 564-2 și alte reglementari în vigoare
 - respectarea cerințelor de protecție a mediului și a sănătății persoanelor, conform reglementărilor în vigoare.
 - o durată normală de funcționare conform reglementărilor în vigoare cu condiția ca cel puțin pe o perioadă de 12 ani, pe baza măsurilor luate împotriva coroziunii, la construcția vagonului, să nu fie neceasară demontarea amenajărilor interioare.
 - o exploatare de minim 5 ani fără să apară deficiențe majore care să determine o imobilizare a trenului mai mare de 5 zile în perioada dintre două revizii planificate.

Caracteristici tehnice generale:

Caracteristica tehnică	Parametri/ Norme tehnice
1. Siguranța Circulației	
ecartament	1435 mm
• raza minimă a curbei în care se înscrie:	
• circulație în exploatare cu $v = 50$ km/h	180 m
• circulație pe linii uzinale (tren gol, până la 10 km/h)	100 m
lungimea trenului peste fețele tamponelor necomprimate	73000 mm
lungimea trenului peste pereții transversali	72100 mm
distanța între pivoții vagoanelor de capăt	16100 mm
distanța între pivoții boghiurilor de la vagoanele de mijloc	16350 mm
lungimea vagonului de capăt peste pereți	19100 mm
lungimea vagonului de mijloc peste pereții frontali	16350 mm
lățimea exterioară a vagonului	2860 mm
înălțimea trenului de la ciupeca sinei la coama acoperisului	4600 mm
înălțimea podelei peste ciupeca sinei	
- parter	355 mm
- etaj superior	2413 mm
- platforma de urcare	1125 mm
înălțimea dintre nivelul superior al sinei și axa tamponelor	1060+5/o mm
lățimea ferestrelor în compartimentul călători	1000 mm
tipul boghiului	Gorlitz

ampatamentul	
- boghiuri cu 2 osii	3000 mm
- boghiuri cu 3 osii	3600 mm
diametrul cercului de rulare (nou)	920 mm
sarcina maxima pe osie	16 t
distanța dintre mijloacele fusurilor de osie	1956 mm
profilul de rulare al osiei de mijloc la boghiul pe 3 osii	Conform C10-TLG6.080
aparat de tracțiune	Fisa UIC 520
aparat de ciocnire	Fisa UIC 827-2; UIC 828
aparat de legare	Fisa UIC 520; UIC 826
• tipul frânei	automată cu acțiune indirectă proporțională cu încărcătură admisă în traficul internațional
Instalație automată cu acționare electrică uși acces	UIC 560
• tara total tren, estimată	132 t
• viteza maximă de circulație	120 km/h
2. Instalații electrice, Confort, Servicii	
Iluminat incandescent și fluorescent 24 V c.c.	UIOC 555
Bateria de acumulare - cu întreținere redusă	24Vcc, 385Ah/420 Ah
Încălzire, ventilație și climatizare	Conform fisei UIC 553, zona climatica II, cu precizările referitoare la România: „3.5.1 Temperatures exterieures maximales et minimales”, agent frigorific tip R 407c.
Alimentarea cu energie electrică cu convertizoare statice	UIC 550, 1500 V/50 Hz
Conducta generala IT de alimentare cu energie electrica	UIC 552
Instalație de sonorizare	UIC 568
Cablu de sonorizare	UIC 558
- tablou electric	cu automatizări și diagnoză - centralizată
- bus de train	conform fișei UIC 556
- sistem dinamic informare călători	
- sistem supraveghere video (CCTV)	
• intercomunicația	fără uși intercomunicație între vagoane
Lățimea coridorului	500 mm
Număr de locuri	
- clasa I	55 locuri
- clasa a II-a	215 locuri
• Amenajare pentru persoane cu mobilitate redusă pe un vagon de capăt	
Protecție anticorozivă în sistem poliuretanic	

III.3. Caracteristici esențiale de calcul

- structura portantă a vagonului – cutie și șasiu,
- boghiuri, suspensie și aparat de rulare,
- Instalații și echipamente pentru siguranța circulației – frână, tracțiune, legare, ciocnire,
- Instalații și echipamente pentru confort – climatizare, sonorizare, mobilier, amenajări specifice,
- Sistem dinamic de centralizare a informațiilor prin magistrala trenului Bus-de-Train și comunicarea datelor în timp util, prin stații WLAN
- Diagnoză a modului de funcționare a instalațiilor din dotarea vagoanelor
- Dotarea vagoanelor cu sistem dinamic de informare pasageri

CAPITOLUL IV

COST INVESTIȚIE DE BAZĂ

IV.1. Precizare

La stabilirea costului unitar s-au avut în vedere costurile cu investițiile pentru obiective similare, fundamentate în conformitate cu cerințele și caracteristicile tehnice prevăzute în caietele de sarcini și nomenclatoarele de lucrări și cuprind:

- costul pentru manopera, materiale și piese de schimb actualizate cu inflația la nivelul lunii ianuarie 2011;

- contribuțiile asupra salariilor pe care le suporta angajatorul și le include în costuri respectiv, contribuțiile pentru asigurările sociale de stat, somaj, sanătate, concedii medicale, accidente de muncă și boli profesionale, cotele în vigoare, stabilite prin Legea bugetului de stat pe anul 2011, nr. 286/2010 și Legea bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2011, nr.287/2010.

Materialele, ansamblurile și subansamblurile componente trebuie să asigure cerințele esențiale prevăzute în Anexa 3 la Directiva 2008/57/CE (HG 877/2010).

IV. 2. Cost unitar

Cost unitar (exclusiv TVA)*	
Tip	Valoare [lei/tren]
<i>Tren etajat (cuplu 4 vagoane), modernizat, climatizat, pentru trafic regional</i>	8.439.000

* Costul este orientativ și se propune menținerea lui pe durata unui an urmând ca el să fie revizuit/actualizat pe baza indicelui prețurilor de consum publicat de către Institutul Național de Statistică.

NOTĂ

1. Prezentul standard de cost nu include:

- cheltuielile pentru certificare conform prevederilor HG 877/2010
- cheltuielile pentru punere în funcțiune conform prevederilor OMT 1545/2008.

2. Modificarea costului unitar de referință datorată, altor condiții decât cele definite în prezentul standard se justifică distinct în documentația pentru aprobarea noilor condiții.

Anexa nr.11
(Anexa nr.32 la Hotararea Guvernului nr.1394/2010)

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII	Locomotive electrice Modernizare la locomotive electrice 5100 kW STANDARD DE COST	Indicativ: SCOST – 31 / MTI/MRTC
--	--	---

CAPITOLUL I

PREAMBUL

Prezentul standard de cost constituie document de referință, cu rol de evaluare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate de la bugetul de stat, cuprinse în *LISTA „Alte cheltuieli de investiții” - defalcată pe categorii de bunuri: dotări independente.*

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

1. Cerințele și caracteristicile tehnice cuprinse în caietul de sarcini și nomenclatorul de lucrări.

Standardul de cost pentru **modernizare la locomotive electrice 5100 kW**, definește costul estimat pentru reparația și modernizarea locomotivelor electrice 5100 kW, pentru creșterea fiabilității acestora și ale căror dotări și echipamente să corespundă cerințelor tehnice de interoperabilitate cu MAV., aptă pentru circulația feroviară cu viteza maximă de circulație de 160 Km/h.

CAPITOLUL II

DOMENIU DE APLICARE

Prezentul standard se adresează **societații de cale ferată detinatoare de material rulant pentru transportul de calatori** din cadrul MTI, în vederea stabilirii costurilor de investiții necesare pentru realizarea obiectivului de referință - **modernizare la locomotive electrice 5100 kW**, precum și **operatorilor economici** în vederea elaborării ofertelor în cadrul procedurilor de achiziții publice în domeniu.

CAPITOLUL III

OBIECTIV DE REFERINȚĂ

1. Prezentare generală

Obiectivul principal este reabilitarea serviciilor de transport, îmbunătățirea calității acestora și alinierea la condițiile europene de transport în vederea integrării în sistemul de transport european, prin introducerea noilor concepte privind interoperabilitatea între rețelele feroviare, CFR și MAV, și a competitivității cu alte mijloace terestre de transport.

Pentru a îmbunătăți eficiența și siguranța transportului feroviar în România în concordanță cu legislația UE, CFR Călători are ca obiectiv oferirea unor servicii de transport de calitate pentru toate categoriile de trenuri, ceea ce va duce la îmbunătățirea gradului de satisfacție al călătorilor în legătură cu transportul feroviar de pasageri.

Locomotiva electrică 5100 kW modernizată, este destinată transportului feroviar de călători atât pe calea ferată din România cât și din Ungaria.

2. Date tehnice

Prezentul standard a fost elaborat luând în considerare că la efectuarea reparației cu modernizare a locomotivelor electrice 5100 kW să fie îndeplinite următoarele condiții principale:

- Directiva 2008/57/CE
- STI „Material rulant-zgomot” (Decizia 2006/66/CE)
- STI „Siguranța în tunelurile feroviare” (Decizia 2008/163/CE)
- respectarea fișelor UIC referitoare la locomotivele electrice și instalațiile aferente, a normelor europene – EN specifice, a standardelor române și/sau normelor tehnice de produs, a normativelor tehnice feroviare AFER cât și a instrucțiilor și instrucțiunilor de exploatare și reparații locomotive;
- concepția instalațiilor care fac obiectul modernizării trebuie realizată astfel încât să permită intervenții la subsambele acestora fără demontări importante;
- materialele utilizate trebuie să asigure:
 - respectarea cerințelor de protecție împotriva incendiilor prevăzute în fișa UIC 564-2 și alte reglementări în vigoare
 - respectarea cerințelor de protecție a mediului și a sănătății persoanelor, conform reglementărilor în vigoare.
 - prelungirea duratei normale de funcționare a locomotivelor reabilite, conform OMT 1484/2008,
 - minim 250.000 km între două defectări pe linie.

Caracteristici tehnice generale:

Caracteristica tehnică	Parametrii / Norme tehnice
Viteza maximă de circulație	160 km/h
Formula osiilor	CoCo
Gabarit	conform fișei UIC 505-1
Ecartament	1435 mm
Raza minimă de înscriere în curbă	90 m
Lungimea peste tampon	19.800 mm
Lățimea maximă a cutiei	3000 mm
Înălțimea cu pantograful coborât	4500 mm
Înălțimea cu pantograful ridicat la firul de contact	4850 mm
Înălțimea maximă cu pantograful ridicat	6700 mm
Sarcina maximă pe osie	21 ± 2 % tone
Diametrul rotii măsurat în planul cercului de rulare	1250 mm
Aparat de legare și tracțiune	conform fișei UIC 520
Aparat de ciocnire cursă 110 mm,	conform fișei UIC 528

Înălțimea axei tamponelor de la ciuperca șinei	1 050 ⁺¹⁰ mm
Tensiunea nominală min./max, în linia de contact	25 kV / 19 kV / 27,5 kV
Frecvența nominală	50 Hz
Puterea disponibilă a înfășurării pentru încălzirea trenului	700 kVA
Sistem de reglare a forței de tracțiune	Pe joasă tensiune
Redresare tensiune pentru alimentarea motoarelor de tracțiune	Redresoare cu tranzistori de putere
Factorul de putere	Mai mare decât 0,85
Frânare electrică	Tip reostatică cu rezistență de frânare Rf = 0,42 Ohm pe fiecare motor de tracțiune
Sistem de comandă, protecție și semnalizare	Automat programabil, display-uri grafice color
Sistem de programare a vitezei	Circulația cu viteza impusă
Instalație pentru măsurat viteza	Vitezograf cu memorie nevolatilă
Instalație pentru protecția automată a trenului la circulația pe infrastructura CFR	INDUSI
Instalație pentru protecția automată a trenului la circulația pe infrastructura MAV	EVM
Sistem alimentare servicii auxiliare	Tensiune 380 V c.a. furnizată de convertizoare statice
Instalație de producere a aerului comprimat	Compresor elicoidal
Înterupător principal	Cu vacuum
Baterii de acumuloare	Acumulatori NiCd

3. Caracteristici esențiale de calcul

- Reparația generală a locomotivei (cutie, boghiuri, motoare de tracțiune, transformator principal, echipament de frână);
- Modificarea sistemului de reglare a forței de tracțiune prin echiparea cu redresoare cu tranzistori de putere și eliminarea ansamblului selector - graduator;
- Montare sistem de comandă, protecție și semnalizare ce utilizează logica programată (automat programabil);
- Montare convertizoare statice pentru alimentarea serviciilor auxiliare;
- Montare sistem de protecție automată a trenului compatibil cu circulația pe infrastructura MAV;
- Echipare cu instalație pentru detectare incendii;
- Montare dispozitive pentru măsurarea temperaturii la cutiile de unsoare;
- Montare compresor elicoidal;
- Montare înterupător principal cu vacuum;
- Echiparea cabinelor de conducere cu instalații de aer condiționat

CAPITOLUL IV

COST INVESTIȚIE DE BAZĂ

IV.1. Precizare

La stabilirea costului unitar s-au avut în vedere costurile cu investițiile pentru obiective similare, fundamentate în conformitate cu cerințele și caracteristicile tehnice prevăzute în caietele de sarcini și nomenclatoarele de lucrări și cuprind:

- costul pentru manopera, materiale si piese de schimb actualizate cu inflatia la nivelul lunii mai 2011;
- contributiile asupra salariilor pe care le suporta angajatorul si le include in costuri respectiv, contributiile pentru asigurarile sociale de stat, somaj, sanatate, concedii medicale, accidenta de munca si boli profesionale, cote in vigoare, stabilite prin Legea bugetului de stat pe anul 2011 nr. 286/2010 si Legea bugetului asigurarilor sociale de stat pe anul 2011, nr. 287/2010 ; Materialele, ansamblurile si subansamblurile componente trebuie sa asigure cerintele esentiale prevazute in Anexa 3 la Directiva 2008/57/CE (HG 877/2010).
Materialele, ansamblurile si subansamblurile componente trebuie sa asigure cerintele esentiale prevazute in Anexa 3 la Directiva 2008/57/CE (HG 877/2010).

IV. 2. Cost unitar

Cost unitar (exclusiv TVA)*	
Tip	Valoare [lei]
Modernizare la locomotive electrice 5100 kW	3.600.000

* Costul este orientativ si se propune mentinerea lui pe durata unui an urmand ca el sa fie revizuit/actualizat pe baza indicelui preturilor de consum publicat de catre Institutul National de Statistica.

NOTĂ

- Prezentul standard de cost nu include:
 - cheltuielile pentru certificare conform prevederilor HG 877/2010
 - cheltuielile pentru punere in functiune conform prevederilor OMT 1545/2008.
- Modificarea costului unitar de referință datorată altor condiții decât cele definite în prezentul standard se justifică distinct în documentația pentru aprobarea noilor conditii.

Anexa nr.12
(Anexa nr.33 la Hotararea Guvernului nr.1394/2010)

<p style="text-align: center;">MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII</p>	<p style="text-align: center;">Locomotive electrice modernizare la locomotive electrice 3400 kW STANDARD DE COST</p>	<p style="text-align: center;">Indicativ: SCOST – 32/ MTI/MRTC</p>
---	---	---

CAPITOLUL I

PREAMBUL

Prezentul standard de cost constituie document de referință, cu rol de evaluare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate de la bugetul de stat, cuprinse în *LISTA „Alte cheltuieli de investiții” - defalcată pe categorii de bunuri: dotări independente.*

La stabilirea costului investiției de bază s-au avut în vedere:

1. Cerințele și caracteristicile tehnice cuprinse în caietele de sarcini și nomenclatoarele de lucrări.
2. Costurile unitare adjudecate la licitații pentru lucrări similare în perioada 2006- 2010, actualizate cu rata inflației la nivelul lunii ianuarie 2011.

Standardul de cost pentru **modernizare la locomotive electrice 3400 kW**, definește costul estimat pentru reparația și modernizarea locomotivelor electrice 3400 kW, pentru creșterea fiabilității acestora și ale căror dotări și echipamente să corespundă cerințelor tehnice de operare pe calea ferată cu viteza maximă de circulație de 160 Km/h.

CAPITOLUL II

DOMENIU DE APLICARE

Prezentul standard se adresează **societății de cale ferată detinatoare de material rulant pentru transportul de călători** din cadrul MTI, în vederea stabilirii costurilor de investiții necesare pentru realizarea obiectivului de referință - **modernizare la locomotive electrice 3400 kW**, precum și **operatorilor economici** în vederea elaborării ofertelor în cadrul procedurilor de achiziții publice în domeniu.

CAPITOLUL III

OBIECTIV DE REFERINȚĂ

1. Prezentare generală

Obiectivul principal este reabilitarea serviciilor de transport, îmbunătățirea calității acestora și alinierea la condițiile europene de transport precum și a competitivității cu alte mijloace terestre de transport.

Pentru a îmbunătăți eficiența și siguranța transportului feroviar în România în concordanță cu legislația UE, CFR Călători are ca obiectiv oferirea unor servicii de transport de calitate pentru toate categoriile de trenuri, ceea ce va duce la îmbunătățirea gradului de satisfacție al călătorilor în legătură cu transportul feroviar de pasageri.

Locomotiva electrică 3400 kW modernizată este destinată transportului feroviar de călători pe calea ferată din România, pentru remorcarea garniturilor de tren formate din maxim 8 vagoane modernizate .

2. Date tehnice

Prezentul standard a fost elaborat luând în considerare că la efectuarea reparației cu modernizare a locomotivelor electrice 3400 kW să fie îndeplinite următoarele condiții principale:

- Directiva 2008/57/CE
- STI „Material rulant-zgomot” (Decizia 2006/66/CE)
- STI „Siguranța în tunelurile feroviare” (Decizia 2008/163/CE)
- respectarea fișelor UIC referitoare la locomotivele electrice și instalațiile aferente, a normelor europene – EN specifice, a standardelor române și/sau normelor tehnice de produs, a normativelor tehnice feroviare AFER cât și a instrucțiilor și instrucțiunilor de exploatare și reparații locomotive;
- concepția instalațiilor care fac obiectul modernizării trebuie realizată astfel încât să permită intervenții la subansamblele acestora fără demontări importante;
- materialele utilizate trebuie să asigure:
 - respectarea cerințelor de protecție împotriva incendiilor prevăzute în fișa UIC 564-2 și alte reglementări în vigoare;
 - respectarea cerințelor de protecție a mediului și a sănătății persoanelor, conform reglementărilor în vigoare;
 - prelungirea duratei normale de funcționare a locomotivelor reabilite, conform OMT 1484/2008,
 - minim 250.000 km între două defectări pe linie.

Caracteristici tehnice generale:

Caracteristica tehnică	Parametrii / Norme tehnice
Viteza maximă de circulație	160 km/h
Formula osiilor	BoBo
Gabarit	conform fișei UIC 505-1
Ecartament	1435 mm
Raza minimă de înscriere în curbă	80 m
Lungimea între tamponane	15.890 mm
Lățimea maximă a cutiei	3100 mm
Înălțimea cu pantograful coborât	4650 mm
Înălțimea cu pantograful ridicat la firul de contact	4990 mm
Sarcina maximă pe osie	21 ± 2 % tone
Diametrul rotii măsurat în planul cercului de rulare	1250 mm
Aparat de legare și tracțiune	conform fișei UIC 520
Aparat de ciocnire cursă 110 mm,	conform fișei UIC 528

Înălțimea axei tamponelor de la ciuperca șinei	1050 ⁺¹⁰ mm
Tensiunea nominală min./max, în linia de contact	25 kV / 19 kV / 27,5 kV
Frecvența nominală	50 Hz
Puterea disponibilă a înfășurării pentru încălzirea trenului	510 kVA
Sistem de reglare a forței de tracțiune	Pe joasă tensiune
Redresare tensiune pentru alimentarea motoarelor de tracțiune	Redresoare cu tranzistori de putere
Factorul de putere	Mai mare decât 0,85
Frânare electrică	Tip reostatică cu rezistență de frânare Rf = 0,42 Ohm pe fiecare motor de tracțiune
Sistem de comandă, protecție și semnalizare	Automat programabil, display-uri grafice color
Sistem de programare a vitezei	Circulația cu viteza impusă
Instalație pentru măsurat viteza	Vitezograf cu memorie nevolatilă
Instalație pentru protecția automată a trenului la circulația pe infrastructura CFR	INDUSI
Sistem alimentare servicii auxiliare	Tensiune 380 V c.a. furnizată de convertizoare statice
Instalație de producere a aerului comprimat	Compresor elicoidal
Întreprupător principal	Cu vacuum
Baterii de acumuloare	Acumulatori NiCd

3. Caracteristici esențiale de calcul

- Reparația generală a locomotivei (cutie, boghiuri, motoare de tracțiune, transformator principal, echipament de frână);
 - Modificarea sistemului de reglare a forței de tracțiune prin echiparea cu redresoare cu tranzistori de putere și eliminarea ansamblului selector - graduator;
 - Montare sistem de comandă, protecție și semnalizare ce utilizează logica programată (automat programabil);
 - Montare convertizoare statice pentru alimentarea serviciilor auxiliare;
 - Echipare cu instalație pentru detectare incendii;
 - Montare dispozitive pentru măsurarea temperaturii la cutiile de unsoare;
 - Montare compresor elicoidal;
 - Montare întreprupător principal cu vacuum;
 - Echiparea cabinelor de conducere cu instalații de aer condiționat

CAPITOLUL IV

COST INVESTIȚIE DE BAZĂ

IV.1. Precizare

La stabilirea costului unitar s-au avut în vedere costurile cu investițiile pentru obiective similare, fundamentate în conformitate cu cerințele și caracteristicile tehnice prevăzute în caietele de sarcini și nomenclatoarele de lucrări și cuprind:

- costul pentru manopera, materiale și piese de schimb actualizate cu inflația la nivelul lunii ianuarie 2011;
- contribuțiile asupra salariilor pe care le suportă angajatorul și le include în costuri respectiv, contribuțiile pentru asigurările sociale de stat, somaj, sanătate, concedii medicale,

accidenta de munca si boli profesionale, cote in vigoare, stabilite prin Legea bugetului de stat pe anul 2011 nr. 286/2010 si Legea bugetului asigurarilor sociale de stat pe anul 2011, nr. 287/2010 ; Materialele, ansamblurile si subansamblurile componente trebuie sa asigure cerintele esentiale prevazute in Anexa 3 la Directiva 2008/57/CE (HG 877/2010).

IV. 2. Cost unitar

Cost unitar (exclusiv TVA)*	
Tip	Valoare [lei]
Modernizare la locomotive electrice 3400 kW	3.000.000

* Costul este orientativ si se propune mentinerea lui pe durata unui an urmand ca el sa fie revizuit/actualizat pe baza indicelui preturilor de consum publicat de catre Institutul National de Statistica.

NOTĂ

- Prezentul standard de cost nu include:
 - cheltuielile pentru certificare conform prevederilor HG 877/2010
 - cheltuielile pentru punere în funcțiune conform prevederilor OMT 1545/2008.
- Modificarea costului unitar de referință datorată altor condiții decât cele definite în prezentul standard se justifică distinct în documentația pentru aprobarea noilor conditii.

EDITOR: PARLAMENTUL ROMÂNIEI — CAMERA DEPUTAȚILOR



„Monitorul Oficial” R.A., Str. Parcului nr. 65, sectorul 1, București; C.I.F. RO427282,
 IBAN: RO55RNCB0082006711100001 Banca Comercială Română — S.A. — Sucursala „Unirea” București
 și IBAN: RO12TREZ7005069XXX000531 Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București
 (alocat numai persoanelor juridice bugetare)
 Tel. 021.318.51.29/150, fax 021.318.51.15, e-mail: marketing@ramo.ro, internet: www.monitoruloficial.ro
 Adresa pentru publicitate: Centrul pentru relații cu publicul, București, șos. Panduri nr. 1,
 bloc P33, parter, sectorul 5, tel. 021.401.00.70, fax 021.401.00.71 și 021.401.00.72
 Tiparul: „Monitorul Oficial” R.A.

