



DOCUMENTUL DE REFERINȚĂ AL REȚELEI CFR - 2024

ANEXA 25.c **MODUL DE ALOCARE A COSTURILOR DIRECTE AVUTE ÎN VEDERE
PENTRU CALCULUL TUI LA CFR**

Valabilitate: 10.12.2023 – 14.12.2024

Versiune: 13.0.0

Actualizare: 12.05.2023



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CAI FERATE CFR SA

Modul de alocare a costurilor directe

avute în vedere pentru calculul TUI la CFR

1. PRINCIPII GENERALE PRIVIND MODUL DE CALCUL AL TUI

Pentru deplasarea pe infrastructura feroviară administrată de CFR a unui tren între două puncte (stații) ale rețelei, fără servicii de manevră sau (re)alimentare, CFR calculează și percepe un Tarif de Utilizare a Infrastructurii (TUI). TUI se aplică în mod nediscriminatoriu pentru toți OTF, pentru condiții similare de transport.

TUI se calculează de către CFR pentru serviciile furnizate în cadrul pachetului minim de acces definit la pct.1 din Anexa II la Legea 202/2016 privind integrarea sistemului feroviar din România în spațiul feroviar unic european, denumit în continuare PMA, cu modificările și completările ulterioare, denumită în continuare Legea 202/2016.

În conformitate cu prevederile art. 31(3) din Legea nr.202/2016 privind integrarea României în spațiul feroviar unic european cu modificările și completările ulterioare (denumită în continuare Legea 202/2016), care constituie transpunerea Directivei UE nr. 2014/34,

„.... tarifele pentru setul minim de prestații și pentru accesul la infrastructura care conectează infrastructurile de servicii sunt stabilite la costul direct imputabil operării serviciilor de transport feroviar, în conformitate cu măsurile adoptate de Comisia Europeană, prin acte de punere în aplicare, privind modalitățile de calcul al costurilor suportate în mod direct ca rezultat al operării unui tren.”

Actul de punere în aplicare îl constituie Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/909 privind modalitățile de calculare a costurilor generate direct în urma exploatarea serviciului de transport feroviar (denumit în continuare Regulamentul UE 2015/909).

Pentru a explicita principiile privind modul de alocare al costurilor directe (costul direct imputabil operării serviciilor de transport feroviar) aferente TUI, vom arăta în cele ce urmează unele aspecte generale privind modul de calcul al TUI.

Așa cum este arătat la art. 5.3.2 din DRR, TUI se calculează pe baza „Metodologiei de tarifare a utilizării infrastructurii feroviare”, aprobată, conform prevederilor legale, prin Contractul de activitate și performanță al Companiei Naționale de Căi Ferate "C.F.R." - SA, metodologie care este prezentată în [Anexa 25.a](#) din DRR.

În cadrul acestei metodologii este prevăzut faptul că TUI se calculează pentru fiecare tren care circulă pe infrastructura feroviară operată de CFR SA, pe baza unei formule care cuprinde valori ale elementelor tarifare de bază în funcție de clasa de linie pe care circulă trenul.

Pentru determinarea valorii elementelor tarifare de bază, liniile de circulație ale infrastructurii feroviare se clasifică în funcție de viteza maximă admisă de linie, pe clase de linie de la A (linii cu viteza maximă de peste 121 km/h) la D (linii cu viteza maximă până la 50 km/h (tabelul nr. 1).

Tabelul nr. 1 - Clasele de linie

Clasa liniei	Regimul de viteză (km/h)	
	de la	până la
A	121	160
B	91	120
C	51	90
D	0	50

Clasele de linie și modul de repartizare a claselor de linie în secții pentru calculul TUI, sunt prezentate la Art. 6 și Art. 7 din metodologie, iar lista claselor de linie pentru secțiile TUI este aprobată, conform prevederilor legale, prin Contractul de activitate și performanță al Companiei Naționale de Căi Ferate "C.F.R." - SA. Lista secțiilor pentru calculul TUI încadrate pe clase de linie se găsește la [Anexa 25.b](#) din DRR.

Valoarea elementelor tarifare de bază este determinată la nivelul costului direct aferent activității elementului tarifar, pentru fiecare clasă de linie. Astfel elementele tarifare de bază reprezintă costul direct aferent elementului tarifar înregistrat pentru parcurgerea unui kilometru pe clasa de linie respectivă.

Costurile directe au în vedere în principal costurile cu mentenanța și reparația liniilor, cele pentru activitățile de circulație (management trafic, echipamente de semnalizare, etc) precum și cele pentru asigurarea furnizării energiei electrice de tracțiune (pentru electrificare).

Elementele tarifare de bază aplicabile pentru determinarea TUI sunt structurate conform Tabelului nr.2, pentru fiecare tip de trafic de marfă sau de călători:

Tabelul nr. 2 - Elementele tarifare de bază

Denumire element tarifar	Elemente tarifare de bază				
Elemente tarifare în funcție de tonajul trenului	Tarif pe tren kilometru în funcție de tonaj (lei/tren-km)				
	Clasa liniei	A	B	C	D
	Linii de circulație	T_{tsn}	T_{tsn}	T_{tsn}	T_{tsn}
	Tonaj minim	T_{min}	T_{min}	T_{min}	T_{min}
	Factor de tonaj	F_t	F_t	F_t	F_t
Elemente tarifare în funcție de distanța parcursă	Tarif pe tren kilometru în funcție de distanță (lei/tren-km)				
	Clasa liniei	A	B	C	D
	Circulație	T_c	T_c	T_c	T_c
	Electrificare	T_{tse}	T_{tse}	T_{tse}	T_{tse}

Elementele tarifare de bază au următoarea semnificație:

T_{tsn} - reprezintă tariful în funcție de tonaj pentru fiecare km de clasă de linie;

T_{min} – reprezintă tonajul brut al trenului începând de la care se aplică factorul de tonaj; pentru trenurile cu tonaj mai mic decât T_{min} , se aplică T_{tsn} aferent T_{min} .

F_t – factorul de tonaj reprezintă un coeficient de corecție care se aplică la tonajul brut al trenului;

T_c - reprezintă tariful pentru circulație în funcție de distanță pentru fiecare km de clasă de linie.

$Ttse$ – reprezintă tariful pentru utilizarea echipamentelor de electrificare pentru fiecare km de clasă de linie electrificată și nu include valoarea energiei electrice de tracțiune;

Costurile directe au în vedere în principal:

- pt $Ttsn$ - costurile cu mentenanța și reparația liniilor în funcție de tonajul trenurilor;
- pentru Tc - costurile cu activitățile de circulație (management trafic, echipamente de semnalizare, etc);
- pentru $Ttse$ - costurile pentru asigurarea furnizării energiei electrice de tracțiune (pentru electrificare).

(2) Valoarea TUI pentru un tren care parcurge o rută de circulație se calculează prin suma tarifelor pentru fiecare distanță parcursă pe o secție TUI (TUI secție), în funcție de clasa acesteia, aplicând următoarea formulă:

$$TUI = \sum TUI \text{ secție}$$

unde:

$$TUI \text{ secție} = TUI \text{ tonaj} + TUI \text{ circulație} + TUI \text{ electrificare}$$

iar:

$TUI \text{ tonaj}$ - reprezintă tariful pentru utilizarea infrastructurii feroviare pe o clasă de secție TUI în funcție de distanța parcursă precum și de tonajul trenului și se calculează cu formula:

$$TUI \text{ tonaj} = Km \times Ttsn [1 + (\text{Tonaj brut} - Tmin) \times Ft]$$

unde:

Km = numărul de km parcurși pe secția TUI;

$Ft = 0$ pentru trenurile cu tonaj brut mai mic decât $Tmin$;

Tonaj brut = tonajul brut al trenului conform formularului „Arătarea vagoanelor”, inclusiv locomotivele în acțiune sau tonajul locomotivelor sau automotoarelor în cazul circulației fără material rulant tractat.

$TUI \text{ circulație}$ - reprezintă tariful pentru conducerea circulației în funcție de distanța parcursă și se calculează cu formula:

$$TUI \text{ circulație} = Km \times Tc$$

unde:

Km = numărul de km parcurși pe secția TUI;

$TUI \text{ electrificare}$ - reprezintă tariful pentru utilizarea echipamentelor de electrificare pentru fiecare clasă de linie electrificată, numai pentru trenurile cu tracțiune electrică, în funcție de distanța parcursă și se calculează cu formula:

$$TUI \text{ electrificare} = Km \times Ttse$$

unde:

Km = numărul de km parcurși pe secția TUI cu tracțiune electrică;

Din asamblarea în cadrul formulei din metodologie a valorilor acestor elemente tarifare specifice claselor de linie aferente rutei de circulație a unui tren, rezultă valoarea TUI pentru trenul respectiv.

Valorile elementelor tarifare de bază pentru calculul TUI pentru fiecare clasa de TUI și pe tip de trafic de marfă sau călători menționate în metodologie se stabilesc de către CFR SA, în conformitate cu prevederile din Contractul de activitate și performanță al CFR SA pentru perioada 2021-2025.

Ca urmare, elementele tarifare de bază sunt cele care determină de fapt valoarea TUI pentru un tren circulat.

Valorile elementelor tarifare de bază pentru calculul TUI valabile pentru perioada mersului de tren în vigoare sunt prezentate în Anexa în paragraful 1.2 din [Anexa 26.a.](#)

2. MODURI DE ABORDARE AL DETERMINĂRII COSTURILOR DIRECTE PENTRU TUI

Așa cum am arătat anterior, valoarea TUI este reprezentată de valoarea elementelor tarifare de bază stabilite la nivelul costurilor directe, în funcție de clasa linei utilizate.

Într-o primă etapă pornind de la cheltuielile totale de exploatare, se determină valoarea totală a costurilor directe nete aferente TUI (sau PMA), care se alocă activităților de bază specifice.

În a doua etapă, prin alocarea acestora în funcție de clasele de linie prevăzute în metodologia de calcul a TUI se obțin valorile elementelor de bază folosite în cadrul formulei de calcul a TUI.

Având în vedere prevederile art. 3(5) din Regulamentul 2015/909, în principiu pot exista două moduri de abordare privind determinarea costurilor directe aferente furnizării PMA:

a) în funcție de costurile prognozate

Acest mod are în vedere determinarea costurilor directe prognozate aferente furnizării PMA estimate pentru anul calendaristic următor mersului de tren în vigoare (cost prognozat - așa cum este arătat la art. 5, ultimul paragraf din Regulamentul UE 2015/909) care se calculează în funcție de costurile directe prognozate eligibile pentru PMA pentru perioada de referință următoare. În acest caz se vor folosi datele de trafic prognozate pentru anul calendaristic următor, furnizate de OTF repartizate pe clase de linie conform procentelor înregistrate în anul anterior. Cu toate că CFR a solicitat în mai multe rânduri datele de trafic prognozate de la OTF cu minim 6 luni înainte de anul următor, aceștia, din motive obiective (legate de predictibilitatea contractelor de transport) nu au putut să ofere datele cerute. În acest caz se pot folosi datele de trafic aferente perioadei anterioare, sau pot fi folosite date actualizate cu un indice prognozat de către CFR în calitate sa de administrator de infrastructură feroviară în funcție de evoluția anterioară a indicatorului tren km.

Având în vedere că în perioada de evaluare a costurilor prognozate pentru anul următor (de obicei la jumătatea anului curent), sumele aferente transferurilor de la bugetul de stat nu sunt încă stabilite (bugetul CFR este aprobat ulterior, în mod uzual de abia în prima parte a anului următor), aceste transferuri se prognozează conform mecanismului de constituire a transferurilor bugetare aferent ultimei perioade disponibile (de ex. anul în curs sau anul anterior).

b) în funcție de costurile efective (anterioare)

Atunci când datele prognozate privind costurile directe pentru anul următor sau cele privind transferurile bugetare nu sunt disponibile sau nu pot fi previzionate cu o suficientă acuratețe pentru perioada următoare de referință (anul următor) o variantă este folosirea costurilor directe efective disponibile aferente perioadei imediat anterioare (cost efectiv - așa cum este arătat la art. 5, ultimul paragraf din Regulamentul UE 2015/909), calculate în funcție de costurile directe efective eligibile pentru PMA pentru perioada de referință anterioară (an bugetar deja încheiat). În acest caz se vor folosi datele de trafic aferente perioadei anterioare.

Pe parcursul acestui material se consideră că noțiunea de „cost” este echivalentă ce cea de „cheltuială” și invers și se referă la costul prognozat sau costul efectiv, în funcție de modul de abordare adoptat la lit. a) sau b) de mai sus.

De asemenea trebuie precizat că referirile la costuri/cheltuieli din capitolele următoare se referă numai la CFR și la liniile infrastructurii feroviare interoperabile și neinteroperabile aflate în administrarea CFR. CFR nu poate lua în considerare costul înregistrat de gestionarii de infrastructură feroviară neinteroperabilă pentru infrastructura închiriată de la CFR și gestionată de aceștia.

3. PRINCIPII DE DETERMINARE A CHELTUIELILOR/COSTURILOR DIRECTE AVUTE ÎN VEDERE LA CALCULUL TUI

Principiile de alocare a costurilor directe pentru calculul TUI au în vedere prevederile Legii 202/2016 și ale Regulamentului UE 2015/909.

Pentru calculul costurilor directe la nivel de rețea, CFR folosește principiul definit în art. 3 alin. (1) din Regulamentul (UE) 2015/909:

„Articolul 3(1) Costurile directe la nivel de rețea se calculează ca diferența între, pe de o parte, costurile pentru prestarea serviciilor din pachetul minim de acces și pentru accesul la infrastructura care conectează infrastructurile de servicii și, pe de altă parte, costurile neeligibile menționate la articolul 4.”

Costurile pentru prestarea serviciilor din pachetul minim de acces reprezintă costurile aferente serviciilor de la pct. 1 din Anexa II la legea 202/2016.

În continuare pentru pachetul minim de acces vom folosi acronimul PMA

Costurile pentru prestarea serviciilor pentru accesul la infrastructura care conectează infrastructurile de servicii reprezintă costurile aferente Tarifului de acces al convoaielor de manevră la/de la infrastructura feroviară CFR, tarif din categoria serviciilor adiționale (TSA), care este determinat la nivelul costurilor directe (fără CGA și cotă de profit), motiv pentru care în continuare ne vom referi doar la Costurile pentru prestarea serviciilor din PMA.

Etapale principale pentru determinarea costurilor directe pentru prestarea serviciilor aferente TUI sunt următoarele:

a) Determinarea cheltuielilor totale de exploatare (C_{te}) - acestea se obțin din analiza bugetului anual al CFR.

b) Determinarea costului total brut pentru PMA ($C_{tb\ pma}$)

$$C_{tb\ pma} = C_{te} - \text{Costuri care nu sunt atribuite PMA}$$

c) Determinarea costului eligibil pentru brut pentru TUI ($C_{eb\ TUI}$)

$$C_{eb\ TUI} = C_{tb\ pma} - \text{Costuri neeligibile}$$

d) Determinarea costului direct aferent TUI ($C_{d\ TUI}$)

$$C_{d\ TUI} = C_{eb\ TUI} - \text{Costuri neeligibile TUI}$$

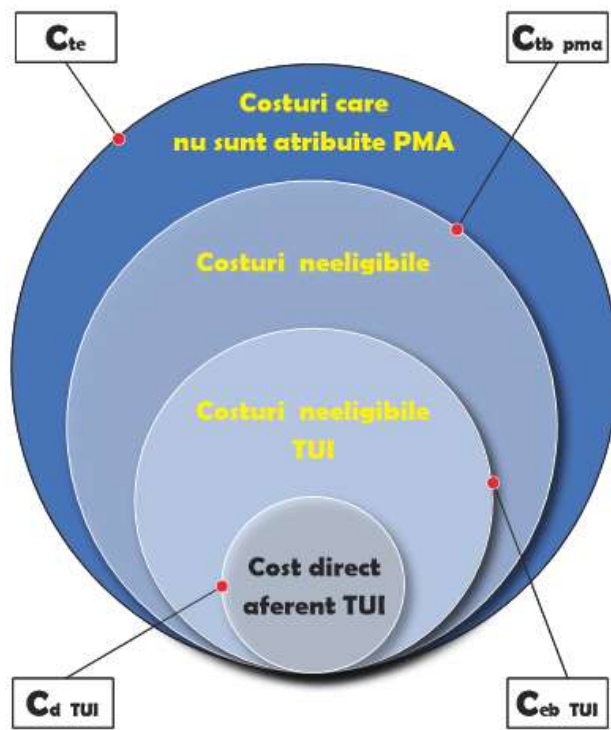
După determinarea costului direct aferent TUI, valoarea acestuia este repartizată pe principalele activități (Linii, Instalații, Trafic, Electrificare) în funcție de costurile directe generate de fiecare din aceste activități.

e) Determinarea valorii elementelor tarifare de bază

Aceasta reprezintă etapa finală și constă în determinarea valorii elementelor tarifare de bază din metodologia de calcul a TUI: T_{tsn} - pentru activitatea de linii, T_c pentru activitățile de instalații, trafic alte activități (cum ar fi telecomunicațiile aferente circulației) și T_{tse} pentru activitățile de electrificare) pe tipuri de trafic (marfă sau călători și pe clase de linie (A, B, C și D).

Explicitarea modalităților de determinare a costurilor specifice fiecărei etape este prezentată în capitolele următoare.

În figura nr. 1 este prezentată diagrama relațională între tipurile de cost de la a) la d)
Fig. nr. 1



4. MODUL DE DETERMINARE ȘI ALOCARE A COSTURILOR

În acest capitol este prezentat modul de determinare a costurilor aferente principalelor etape indicate în capitolul anterior.

4.1 Determinarea cheltuielilor totale de exploatare

Cheltuielile totale de exploatare reprezintă costurile brute de funcționare ale CFR cu punerea la dispoziție a infrastructurii feroviare.

Aceste cheltuieli cuprind în principal următoarele elemente:

- costul operațional pentru funcționarea rețelei (costuri de întreținere, reparații, managementul traficului, alte costuri operaționale și alte costuri generale);
- costul de capital;
- subvenții totale în legătură cu furnizarea PAM;
- subvenții pentru costul de capital și pentru costul operațional.

Cheltuielile totale de exploatare, se evidențiază la nivelul unui an calendaristic pe baza formularului "Anexa 2 Buget" care este stabilit în conformitate cu cerințele din ordinul MFP 3818/2019 privind aprobarea formatului și structurii bugetului de venituri și cheltuieli al operatorilor economici, precum și a anexelor de fundamentare a acestuia. Ca element de sprijin, pentru o evidențiere detaliată numai pentru cheltuielile cu personalul, se folosește și o evidență a costurilor cu întreg personalul CFR.

Pentru colectarea acestor date CFR a elaborat două machete de date, după cum urmează:

- o machetă cu **evidențierea cheltuielilor aferente personalului CFR** care cuprinde atât detalierea pe nouă elemente de cheltuieli (pe liniile din tabel) și defalcarea acestora (pe coloanele din tabel) pe principalele activități (Linii, Instalații, Trafic, Electrificare, alte activități) pentru: unități de bază din SRCF, central SRCF și central CFR, numită în continuare **Anexa 1** (Anexa cheltuieli personal). La sfârșitul tabelului este prezentat sumarul pentru: (i) costuri de personal pentru TUI, (ii) cheltuieli administrative pentru personal, (iii) costuri fixe de personal și (iv) alte costuri de personal neeligibile pentru TUI. Aceste date sunt folosite ulterior pentru repartizarea cheltuielilor cu personalul aferente **Anexei 2** dar și pentru determinarea costurilor directe cu personalul CFR.

- o machetă complexă cu **evidențierea indicatorului cheltuieli de exploatare**, care respectă formularul "Anexa 2 Buget" stabilit în ordinul MFP 3818/2019, dar cuprinde și detalierea suplimentară a unor capitole de cheltuieli pentru a permite o evidență mai clară a unor costuri comune. Această anexă este denumită în continuare **Anexa 2** (Anexa cheltuieli exploatare) și cuprinde detalierea cheltuielilor de exploatare în peste 150 subcapitole (pe liniile din tabel) și defalcarea acestora (pe coloanele din tabel) pe principalele activități (Linii, Instalații, Trafic, Electrificare, Clădiri de exploatare și Alte activități). care în Anexa 2 sunt evidențiate și sumele aferente Costului eligibil brut pentru TUI (Ceb_tui).

Anexa 1 și Anexa 2 sunt completate cu datele cerute de formular atât la nivelul fiecăreia din cele 8 sucursale regionale CFR (SRCF 1-8), cât și la nivelul centralului CFR, datele furnizate fiind apoi centralizate (însurate matriceal) pentru a obține costurile la nivelul de ansamblu ale CFR.

Cheltuielile totale de exploatare se calculează ca sumă a capitolelor de cheltuieli de la A la D din Anexa 2.

4.2 Determinarea costului total brut pentru PMA

Acest cost se obține scăzând din Cheltuielile totale de exploatare cheltuielile care nu fac parte din furnizarea PMA și care reprezintă:

- costul pentru prestațiile aferente serviciilor adiționale - TSA (care nu fac parte din PMA) prestate de CFR la solicitarea OTF (costuri aferente TSA)
 - costurile pentru alte prestații în afara TSA, cum ar fi de ex. tariful pentru conducerea circulației pe secții neinteroperabile și tariful de deservire LFI;
 - costurile administrative aferente TSA și ale altor tarife în afara TSA.

4.3 Determinarea costului eligibil pentru brut pentru TUI

Acest cost se poate obține prin două metode:

a) metoda indicată la art. 3(1) din Regulamentul UE 2015/909

Pentru aceasta, din Costul brut total pentru PMA (art.3.2.) se deduc în principiu într-o primă etapă o parte din costurile neeligibile pentru costul direct, menționate la art. 4 din același Regulament:

- costul fix aferent costului administrativ pentru întreg personalul (din Anexa 1);
- costul fix cu personalul utilizat indiferent de volumul de trafic (din Anexa 1);
- alte costuri neeligibile cu personalul (din Anexa 1);
- alte costuri neeligibile evidențiate în Anexa 2;
- subvenții (alocări bugetare) pentru costuri cu personalul CFR neimplicat în activități aferente PMA (TUI);
- subvenții (alocări bugetare) pentru activitățile de investiții.

b) metoda de utilizare a datelor din Anexa 2 din care se evidențiază și se iau în calcul numai costurile eligibile brute aferente PMA evidențiate în Anexa 2.

În principiu valoarea acestor costuri colectată din datele furnizate de către SRCF 1-8 și Central CFR ar trebui să fie concurentă cu valoarea costurilor determinate prin metoda a).

Costul eligibil brut pentru TUI este evidențiat apoi pe principalele activități ale CFR (Linii, Instalații, Trafic, Electrificare)

Pentru a facilita determinarea costului eligibil brut pentru TUI, pe fiecare din cele două anexe de la capitolul 4.1. (determinarea cheltuielilor totale de exploatare) sunt evidențiate (de exemplu prin marcarea pe fond verde) celulele care cuprind date aferente costului eligibil brut pentru TUI.

4.4 Determinarea costului direct aferent TUI

Acest cost se obține prin deducerea din Costul eligibil brut pentru PMA a celei de a doua etape de costuri neeligibile pentru costul direct, menționate la art. 4 din Regulamentul UE 2015/909:

- total sume buget întreținere, reparații și exploatare infrastructură feroviară;

- sume de la buget pentru CAS personal exploatare Trafic;
- cost salarial TSA + alte tarife în afara TSA;
- cost fix cu personalul pe secții fără trafic (din anexa 1).

Pentru a evidenția costul direct aferent TUI pe principalele activități, din costul eligibil brut pentru TUI evidențiat pe principalele activități (menționat la finalul capitolului 4.3), se deduc costurile arătate mai sus, repartizate și ele pe principalele activități.

Rezultă astfel costul direct aferent TUI pentru Linii, Circulație (Trafic+Instalații) și Electrificare, cost care este folosit în etapa următoare pentru determinarea coeficienților tarifari de bază: Ttsn (Linii), Tc (Trafic + Instalații + alte activități) și Ttse (Electrificare). Ponderea valorilor costului direct aferent TUI aplicabile în anul 2023, repartizată pe tipuri de activități este prezentată în tabelul nr. 3

Tabel nr. 3 - Ponderea costurilor aferente TUI pe tipuri de activitate aplicabile pentru anul 2023

Linii	Circulație	Electrificare
34,41%	58,95%	6,64%

În tabelul nr. 4 este prezentată ponderea valorii fiecărui tip de cost din etapele de stabilirea costului direct aferente TUI (prezentate la capitolele 4.2- 4.4) raportată la valoarea cheltuielilor totale de exploatare (capitolul 4.1). Aceste ponderi sunt valabile pentru datele aplicabile în anul 2023.

Tabel nr. 4 - Ponderea tipurilor de cost raportate la cheltuielile totale de exploatare

C_{tb pma}	C_{eb TUI}	C_{d TUI}
96,99%	48,44%	22,19%

4.5 Determinarea valorii elementelor tarifare de bază

Valorile elementelor tarifare de bază (coeficienții) utilizate în formula de calcul a TUI (Ttsn, Tc și Ttse) reprezintă valori unitare ale costurilor directe aferente (lei/km) repartizate pe clase de linie și pe tipuri de trafic (marfă și călători).

Aceste valori unitare se obțin raportând valoarea costurilor directe aferente TUI pe tipuri de activități (arătate la capitolul 4.4) la volumul de trafic din perioada analizată (în funcție de modurile de abordare al determinării costurilor directe prezentate la capitolul 2 lit. a) și b), folosind ponderea combinată a costurilor și a volumului traficului pe clase de linie pe tipuri de transport (marfă și călători).

Valorile elementelor tarifare de bază (coeficienții) utilizate în formula de calcul a TUI, aplicabile pentru anul 2023 au fost determinate pe baza datelor din Raportul Final elaborat în cadrul proiectului "Calcularea Tarifelor de Utilizare a Infrastructurii", realizat de către firma de consultanță First Class Partnerships (FCP) Ltd. din Anglia, folosind modul de abordare al determinării costurilor directe prezentat la capitolul 2 lit. b).

În continuare sunt prezentate principiile pentru stabilirea costurilor unitare pe elemente tarifare (de la a) la c)), iar apoi (lit. d) este prezentat modul de determinarea al acestor costuri pentru elementele tarifare de bază (Ttsn, Tc, Ttse) precum și o analiză comparativă între noile valori și cele vechi.

a) Costurile unitare pentru activitatea de linii (Ttsn)

Există două moduri standard de determinare a costurilor pe clase de linie. Unul se bazează pe fișa UIC 714, "Clasificarea liniilor în scopul întreținerii căii ferate (ediția a IV-a, 2009)". Acesta folosește volume teoretice de trafic bazate pe o combinație de tone brute circulante, viteză și sarcina pe osie pentru fiecare secție de cale ferată.

Cealaltă metodă în strânsă legătură cu prima, este utilizarea "Instrucției nr. 300 pentru repararea și întreținerea liniilor de cale ferată", care este standardul CFR pentru întreținerea liniei și este foarte similară cu Fișa UIC 714. Această metodă este mai adecvată specificului CFR.

Astfel, pentru activitatea CFR, determinarea costurilor aferente activității de linii pe clase de linie de circulație se face în funcție de elementele și condiționalitățile stabilite în Anexele 5 și 10 din Instrucția nr. 300:

- Anexa 5 "Graficul ciclurilor de reparație periodică și întreținere curentă" evidențiază frecvența tipurilor de reparații și întreținere a căii:
 - reparații capitale,
 - lucrări de întreținere cu buraj,
 - reparații periodice pentru menținerea parametrilor,
 - reparație periodică cu înlocuiri de materiale și
 - lucrări de întreținere curente

Frecvența și tipul lucrărilor determină de fapt costurile aferente întreținerii/reparației liniei care sunt și în funcție de amploarea și densitatea lucrărilor și de lungimea traseului de linie.

- Anexa 10 "Coeficienții pentru transformarea în km convenționali din punct de vedere al întreținerii" În această anexă sunt prezentate ponderile relative ale efortului cu întreținerea curentă pe diferite tipuri de linii. În funcție de categoria de viteză a liniei sunt stabiliți coeficienți între 1,45 pentru cea mai bună categorie și 0,7 pentru cea mai slabă categorie și coeficienți intermediari de 1,15 și 0,95. Astfel se poate asimila în condiții rezonabile coeficientul de echivalare pentru actualele clase de linie după cum este arătat în tabelul nr. 5:

Tabel nr. 5 - Coeficienți de echivalare a activității de întreținere și reparații asimilați din Instrucția 300

Clasa de linie			
A	B	C	D
1,45	1,15	0,95	0,70

Acești coeficienți trebuie folosiți pentru ponderarea costurilor de linii pe clase de linie.

În funcție de structura de cost rezultată din aplicarea Instrucției 300 reiese că pentru o linie de clasă A, costurile ar trebui să fie aproximativ duble față de o linie de clasă D ($1,45 : 0,70 = 2,07$).

Acest ponderare corespunde unei realități evidente: costurile pentru o linie de clasă A trebuie să fie sensibil mai mari decât cele pentru o linie de clasă D.

Având în vedere cele arătate, pentru a asigura un raport just între costul de reparații/ întreținere a liniei și clasele de linie, au fost determinați noi coeficienți Ttsn, care să corespundă realității.

b) Costurile unitare pentru activitatea de circulație

Pentru determinarea costurilor directe aferente activității de circulație (Tc) au fost avute în vedere cheltuielile cu activitatea de trafic, cele cu activitatea de instalații, precum și alte cheltuieli cum ar fi cele cu telecomunicațiile aferente activității de circulație.

c) Costurile unitare pentru activitatea de electrificare

Aceste costuri se determină relativ simplu deoarece ele nu depind de clasa liniei pe care circulă trenul și nici de tipul de trafic (marfă sau călători). Ca urmare ele se obțin raportând costurile directe aferente activității de electrificare la volumul de tren km care au circulat cu tracțiune electrică.

d) Determinarea valorii elementelor tarifare de bază (Ttsn, Tc și Ttse) și analiza comparativă a acestora

Pentru a putea determina valorile unitare ale elementelor tarifare, a fost dezvoltat un model informatic de calcul cu ajutorul căruia au fost realizate mai multe iterații de simulare.

Modelul informatic a avut ca date (parametrii) de intrare următoarele elemente:

- costurile activităților de linii, de circulație și de electrificare;
- coeficienți de echivalare a activității de întreținere și reparații pe clase de linie;
- ponderea lungimilor liniilor pentru fiecare din clasele de la A la D;
- volumul de trafic de marfă defalcat pe categorii de linie;
- volumul de trafic de călători defalcat pe categorii de linie;
- tonajele trenurilor de marfă și tonajele trenurilor de călători repartizate pe categorii de linie
- factorul de tonaj.

Ca principiu general, pentru obținerea valorilor unitare ale elementelor tarifare de bază modelul a raportat valoarea costurilor directe aferente TUI pentru activitatea de linii, circulație și electrificare la volumul de trafic din perioada analizată, folosind ponderea combinată a elementelor de mai sus.

Simulările efectuate au indicat unele variații în acoperirea costurilor directe pe tipuri de activități, dar a fost aleasă varianta care a ajuns la o acoperire în proporție de 99,2% a costurilor.

Valorile elementelor tarifare de bază rezultate din această variantă sunt prezentate în tabelul nr. 6

Tabel nr. 6 - Valorile elementelor tarifare de bază rezultate din simulare (lei/km)

Tip trafic	Element	Clase de linie				Ttse	Ft
		A	B	C	D		
Călători	Tsn	5	4,05	3,1	2,15	1,11	0.00020
	Tc	6,2	6,2	5,9	2,65		
Marfă	Tsn	5	4,05	3,1	2,15		0.00025
	Tc	11,5	11,5	10,5	4,95		

În tabelul nr. 7 este prezentată o **analiză comparativă** a valorilor aferente costurilor unitare pentru activitatea de linii care a înregistrat o variație semnificativă față de vechile valori.

Tabel nr. 7 - Valorile comparative ale Ttsn (lei/km)

Perioada de calcul	Tip Trafic	Ttsn				Pondere Ttsn
		A	B	C	D	
anterioară	marfă	4,65	4,35	4,23	4,00	1,16
	călători	4,7	4,39	4,25	4,00	1,18
determinat în cadrul Proiectului	marfă + călători	5,00	4,05	3,10	2,15	2,33

Se observă în primul rând că Ttsn are aceeași valoare pentru traficul de călători ca și cea pentru traficul de marfă, deoarece s-a considerat că activitatea de întreținere și reparații este aceeași pentru o linie pe care circulă atât trenuri de marfă cât și trenuri de călători.

CFR folosea o structură a costurilor de linii (Ttsn) inadecvată, care varia între 4,65 lei pentru clasa A (linii cu viteze de 121-160 km/h) și 4.00 lei pe clasa D (linii cu viteze sub 50 km/h), adică un raport de 1,17 între costurile acestor clase (practic costurile erau comparabile), structură care nu corespundea realității.

În noile condiții se asigură un raport de 2,33 a Ttsn pentru linii de clasă A față de Ttsn pentru linii clasa D. Acest raport este în concordanță cu raportul dintre coeficienții de echivalare a activității de întreținere și reparații asimilați din Instrucția 300 pentru aceleași clase de linie, care este de 2,07 (așa cum s-a arătat la capitolul 4.5.a) și cu efortul real cu întreținerea curentă pe clase de linii.

În concluzie, noii coeficienți Ttsn asigură o acoperire mai potrivită a costurilor repartizate pe clase de linie și tip de trafic.

4.6 Modularea costului direct aferent TUI

Regulamentul UE 2015/909 prevede la art. 5(2) posibilitatea modulării costurilor unitare medii cu diverși parametri pentru a lua în calcul diferitele niveluri de uzură cauzate infrastructurii.

În principiu, metodologia de tarifare a utilizării infrastructurii feroviare utilizată de CFR, nu prevede în mod explicit modularea costurilor directe aferente TUI (adică a coeficienților Ttsn, Tc și Ttse). Aceasta ar însemna calcularea și aplicarea unor coeficienți la valoarea acestora în funcție de unii parametri de uzură.

Cu toate acestea, se poate avea în vedere faptul că formula de calcul a TUI Tonaj din metodologie are un termen care poate fi interpretat ca parametru de modulare.

Valoarea unitară a TUI tonaj (pentru un km) = $Ttsn [1 + (\text{Tonaj brut} - T_{min}) \times Ft]$, sau

$$TUI \text{ Tonaj} = Ttsn + Ttsn (\text{Tonaj brut} - T_{min}) \times Ft$$

În acest caz se poate interpreta că Ttsn este modulată prin adăugarea unui parametru de tonaj (masa trenului)

$$"Ttsn (\text{Tonaj brut} - T_{min}) \times Ft".$$

Exemplificând pentru un tren de marfă de 2500 tone, avem:

$$TUI \text{ Tonaj} = Ttsn + Ttsn (2.500-60) \times 0.00025, \text{ adică } TUI \text{ Tonaj} = Ttsn + Ttsn \times 0,61,$$

iar coeficientul de modulare care s-ar adăuga la valoarea Ttsn este ($Ttsn \times 0,61$).

Se poate astfel considera că modularea cu parametrul de tonaj este avută în vedere la realizarea simulărilor pentru determinarea elementelor tarifare prezentate la capitolul 4.5.d), care printre cele 7 elemente de intrare au și "tonajele trenurilor de marfă și tonajele trenurilor de călători repartizate pe categorii de linie", precum și "factorul de tonaj".

5. DETERMINAREA COSTURILOR DIRECTE PENTRU ELEMENTELE TARIFARE DE BAZĂ PENTRU ANUL 2023

În anul 2022, CFR a inițiat o acțiune de actualizare a costurilor aferente TUI folosind metoda descrisă la capitolele 3 și 4 de mai sus, cu datele financiar-contabile și volumul de trafic aferente anului 2021.

A fost astfel determinată valoarea costurilor directe aferentă TUI pe tipuri de activități. Ponderea costurilor aferente TUI pe tipuri de activitate aplicabile pentru anul 2023 și Ponderea tipurilor de cost raportate la cheltuielile totale de exploatare este cea prezentată la capitolul 4.4.

Coeficientul de electrificare (Ttse) a fost determinat prin raportarea costurilor directe cu activitatea de electrificare la volumul de tren km cu tracțiune electrică, rezultând o valoare de 1,22 lei/km. În același timp a fost diminuată valoarea Ft pentru traficul de marfă de la 0,00025 la 0,00020, având în vedere faptul că structura parcului de vagoane de marfă al OTF s-a îmbunătățit.

Pentru stabilirea valorilor elementelor tarifare de bază a fost folosită expertiza anterioară dezvoltată în cadrul proiectului de consultanță pentru calculul TUI.

Într-o primă etapă a fost folosită valoarea elementelor Ttsn și Tc prezentată în tabelul 6 de la capitolul 4.5.d.

Simulările efectuate cu sprijinul SC Informatica Feroviară SA care a realizat un model informatic de evidențiere al costurilor directe aferente TUI în funcție de clasele de linii și tipurile și volumele de trafic (marfă/călători) precum și de valorile elementelor tarifare Ttsn și Tc prezentate în paragraful anterior (pentru Ttse a fost folosită valoarea de 1,22) pentru un număr de peste 900.000 trenuri circulate în anul 2021, au evidențiat o acoperire de 98,63% a costurilor directe aferente TUI.

În aceste condiții CFR a aplicat în același indice de corecție de 1,02 la valoarea Ttsn și Tc pe fiecare clasă de linie iar simulările efectuate în aceste condiții au evidențiat o acoperire totală a costurilor directe aferente TUI. Noile valori ale elementelor tarifare de bază sunt prezentate în tabelul nr. 8.

Tabel nr. 8 - Valorile elementelor tarifare de bază pentru anul 2023 (lei/km)

Tip trafic	Element	Clase de linie				Ttse	Ft
		A	B	C	D		
Călători	Tsn	5,1	4,13	3,16	2,19	1,22	0.00014
	Tc	6,32	6,32	6,02	2,7		
Marfă	Tsn	5,1	4,13	3,16	2,19		0.00020
	Tc	11,73	11,73	10,71	5,05		

Rezultatele acestei acțiuni au indicat o mărire a TUI cu o valoare medie prognozată de 7% iar noile valori ale elementelor tarifare de bază au fost aplicate începând cu 11.12.2022 (data schimbării mersului de tren și a încheierii noilor contracte de acces cu OTF).

6. MODUL DE CONSIDERARE A CATEGORIILOR DE COST PENTRU DETERMINAREA TUI CONFORM REGULAMENTULUI (UE) 2015/909

6.1 Categoriile de cost care nu au fost luate în considerare la calculul TUI (art. 4 din R 2015/909)

În conformitate cu art.4(1) din Regulamentul UE 2015/909, nu au fost incluse în calcularea costurilor directe TUI următoarele costuri,

a) pentru Costurile fixe legate de punerea la dispoziție a unui tronson de infrastructură au fost deduse:

- costurile fixe aferente personalului, indiferent de volumul de trafic care rezultă din Anexa 1 (cheltuieli personal);

- alte costuri (fixe) neeligibile reprezentate de ex. de tichete de masă și permise de călătorie pentru membrii de familie a salariaților CFR implicați în activitățile de circulație eligibile TUI, toate costurile cu personalul de siguranța circulației;

- costuri fixe pentru personalul de pe secțiile pe care nu se desfășoară trafic feroviar (indicate în Anexa 1 cheltuieli personal);

b) nu au fost evidențiate costuri care nu sunt legate de plăți efectuate de CFR.

Costurile care nu sunt legate de furnizarea PMA au fost excluse astfel:

- costuri legate de furnizarea TSA;

- costuri pentru alte tarife aferente unor servicii în afara PMA (de ex conducerea circulației pe secții închiriate;

- costurile administrative pentru cele două tipuri de tarife furnizate în afara PMA (TSA și alte tarife) au fost calculate prin aplicarea cotei de CGA din 2021 la sumele aferente celor două tipuri de tarife;

c) cheltuielile cu chiriiile nu au fost considerate în calculul costurilor directe aferente TUI (sunt evidențiate în Anexa 2 (cheltuieli exploatare));

d) au fost excluse cheltuielile administrative salariale iar modul de stabilire este arătat în Anexa 1 (cheltuieli personal);

e) nu au fost considerate cheltuielile financiare (capitolul 2 de cheltuieli din Anexa 2 (cheltuieli exploatare))

f) nu au fost înregistrate costuri legate de uzura morală;

g) nu au fost considerate costurile legate de imobilizările necorporale– evidențiate în Anexa 2, capitolul de cheltuieli D;

h) nu au fost înregistrate costuri legate de echipamentele de cale care să nu fie generate direct de exploatarea serviciului de transport feroviar;

i) nu au fost înregistrate costuri pentru echipamentele de comunicații situate în afara căii ferate sau costuri cu echipamente de telecomunicații;

j) nu au fost înregistrate costuri legate de cazuri de forță majoră;

k) au fost deduse costurile cu echipamentele de alimentare cu energie electrică de tracțiune care nu sunt generate direct de exploatarea serviciului de transport feroviar (de exemplu costurile cu întreținerea și reparația substațiilor pentru energia electrică de tracțiune);

l) nu au fost înregistrate costuri legate de furnizarea de informații;

- m) nu au fost înregistrate costuri legate de regimurile diferențiate de taxare;
- n) nu a fost considerată amortizarea care nu a fost determinată pe baza uzurii cauzate de circulația trenurilor;
- o) nu au fost considerate costurile pentru partea de întreținere și reînnoire a infrastructurii care să nu fie generate direct de exploatarea serviciului feroviar.

Referitor la aplicarea art. 4(2) din Regulament:

- a) au fost excluse transferurile bugetare pentru finanțarea investițiilor în infrastructură;
- b) au fost deduse și transferurile bugetare pentru întreținerea, reparația și exploatarea infrastructurii feroviare.

6.2 Categoriile de cost care au fost luate în considerare la calculul TUI

Regulamentul arată că administratorul de infrastructură, în cadrul costurilor directe calculate conform art. 3(1) poate să includă „în special” și următoarele costuri:

- a) costurile aferente personalului necesar pentru a menține deschis un tronson de rețea în afara programului de lucru – nu se aplică la CFR;
- b) costurile cu infrastructura (macazurile) expusă uzurii în urma circulației trenurilor a fost considerată în cadrul costurilor din Anexa 2;
- c) partea din costurile de întreținere a firului de catenară și a echipamentului suport a fost inclusă în costurile directe și disjunsă din costurile totale de electrificare;
- d) costurile aferente personalului necesar pentru pregătirea alocării traselor și a graficului de circulație sunt evidențiate în Anexa 1 – Costuri de personal.

7. APROBAREA ȘI PUBLICAREA ELEMENTELOR TARIFARE DE BAZĂ PENTRU CALCULUL TUI

Așa cum am arătat anterior, stabilirea costurilor directe reprezintă stabilirea elementelor tarifare de bază folosite în cadrul formulei de calcul a TUI și determină de fapt valoarea TUI pentru un tren care circulă pe diverse categorii de linie de pe rețeaua CFR.

Stabilirea acestor valori este una dintre cele două funcții esențiale ale CFR, pe lângă cea de atribuire a capacităților de infrastructură și pentru care CFR în calitatea sa de administrator al infrastructurii feroviare beneficiază de independență funcțională în conformitate cu prevederile legii 202/2016.

În conformitate cu această prevedere, valorile elementelor de bază pentru calculul TUI aplicabile pentru anul următor sunt supuse aprobării conducerii CFR, indiferent dacă acestea suferă modificări sau nu, prezentând justificările necesare. În cazul modificărilor elementelor tarifare este prezentat și modul de calcul al acestora cu toate elementele de cost descrise mai sus.

Înainte de supunerea spre aprobare către Conducerea CFR, CFR informează Consiliul Național de Supraveghere din Domeniul Feroviar asupra modificărilor elementelor tarifare de bază pentru calculul TUI prezentând și modul de determinare al acestora în conformitate cu cele arătate mai sus.

Valorile elementelor tarifare de bază sunt publicate de CFR în conformitate cu prevederile normative în vigoare în Documentul de referință al rețelei (DRR).

Aceste valori pot fi modificate de CFR în condițiile actelor normative în vigoare în funcție de evoluția elementelor de cost specifice.