

## NOTĂ DE FUNDAMENTARE

### Secțiunea 1.

#### Titlul proiectului de act normativ

**Hotărâre a Guvernului pentru aprobarea indicatorilor tehnico - economici aferenți obiectivului de investiții „Îmbunătățirea serviciilor de transport public de călători cu metroul pe Magistrala 2. Berceni – Pipera. Cale de rulare și instalații pe interstații”**

### Secțiunea 2.

#### Motivele emiterii actului normativ

Descrierea situației actuale	<p>În conformitate cu art. 5-6 din actul normativ de înființare (Hotărârea Guvernului nr. 482/1999 publicată în Monitorul Oficial nr. 293 din 24 iunie 1999), “Metrorex” S.A. desfășoară activități de transport de persoane cu metroul pe rețeaua de căi ferate subterane în condiții de siguranță a circulației, în scopul satisfacerii interesului public, social, și de protecție civilă, și realizează investiții pentru extinderea și modernizarea rețelei de metrou.</p> <p>Obiectivul general al obiectivului de investiții, faza Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție, îl reprezintă menținerea în parametrii optimi de siguranță și confort a sistemului de transport urban durabil în orașul București prin îmbunătățirea serviciului de transport cu metroul de-a lungul Magistralei 2 de metrou (cea mai aglomerată magistrală a rețelei Metrorex) în concordanță cu politicile și bunele practici europene și în contextul Axei Prioritate: 6. Dezvoltarea mobilității sustenabile în nodurile urbane (Obiectivul specific privind mobilitatea urbană prevăzut la articolul 3 alineatul (1) litera (b) punctul (viii) din Regulamentul FEDR și Fondul de coeziune), Obiectiv specific: RSO2.8. Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon (FEDR).</p> <p>Situația existentă a căii de rulare pe Magistrala 2 de metrou este prezentată în Expertiza Tehnică Cale de rulare.</p> <p>Calea de rulare pe Magistrala 2 a fost proiectată între anii 1982-1985 și executată în perioada 1983-1987, cu mijloace tehnice contemporane momentului execuției, după reglementări exclusiv românești, specifice perioadei respective, fără a putea ține seama de evoluția reglementărilor și standardelor din Europa.</p> <p>Magistrala 2 de metrou a fost dată în folosință pe etape, în prima etapă tronsonul Berceni – Piața Unirii 2 (ambele fire) dată în folosință în ianuarie 1986, iar al doilea tronson Piața Unirii 2 – Pipera (ambele fire) dată în folosință în octombrie 1987.</p> <p>Lungimea Magistralei 2 este de 18,68 km, cale dublă, având în componență 14 stații și 4 tronsoane, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tronsonul I, stațiile: Berceni, Dimitrie Leonida, Apărătorii Patriei și Piața Sudului;</li><li>• Tronsonul II, stațiile: Constantin Brâncoveanu, Eroii Revoluției, Tineretului și Piața Unirii 2;</li><li>• Tronsonul III, stațiile: Universității, Piața Romană și Piața Victoriei 1;</li><li>• Tronsonul IV, stațiile: Aviatorilor, Aurel Vlaicu și Pipera (inclusiv rebrusment), cu mențiunea că secțiunea Berceni – Tudor Arghezi (extensia Magistralei M2) nu face parte din acest proiect, fiind pusă în funcție în anul 2023.</li></ul> <p>Din punct de vedere constructiv, 13 din cele 14 stații au peronoanele amplasate</p>
------------------------------	---

în subteran, iar din acestea un număr de 3 stații dispun de vestibule parțial sau total supraterane.

Interstațiile sunt executate cu scutul (construcție de tip tunel) sau în săpătură deschisă (construcție de tip galerie), astfel:

- pe zonele Berceni – Piața Sudului și Univesitate – Piața Romană: galerie;
- pe zonele Piața Sudului – Univesitate și Piața Romană – Pipera: tunel.

Stațiile sunt dotate din punct de vedere al facilităților pentru călători cu lifturi și platforme verticale pentru persoanele cu dizabilități, precum și cu escalatoare.

În general, stațiile de metrou dispun de cel puțin două accesuri. În cazul Magistralei 2 de metrou, din diverse considerente, o parte din accesurile proiectate nu au fost executate decat parțial:

- Acces Apărătorii Patriei dinspre Dimitrie Leonida;
- Acces Constantin Brancoveanu dinspre Eroii Revoluției.

De asemenea, se precizează că pentru stațiile Pipera, Dimitrie Leonida și Berceni, accesul este realizat direct la nivelul vestibul al stației, iar în unele cazuri accesurile sunt realizate și din construcții ce aparțin Municipality București – pasaje subterane (Universitate și Eroii Revoluției).

Performanța sistemului este dată de indicatori precum:

- Viteza comercială
- Abateri de la graficul de circulație
- Numărul de evenimente înregistrate anual.

Conform datelor statistice, la nivelul Magistralei 2 de metrou în ultimii doi ani s-a înregistrat:

reducerea vitezei comerciale medii de la 40 km/h, valoare stabilizată în perioada 2010 – 2015, la 38,5 km/h,

creșterea abaterilor față de graficul de circulație programat,

ceea ce indică necesitatea intervențiilor asupra infrastructurii în scopul îmbunătățirii calității acesteia pentru a evita întârzierile și implicit abaterile raportate la programul de circulație prin introducerea unor limitări (restricții) de viteză în zona Piața Romană – Universitate, pe ambele fire de circulație.

Calea de rulare are în componență tronsoane cu șină tip 49E1 (2,632 km), cât și cu șină tip 60E1 (22,192 km), cale sudată.

În perioada 2004 – 2012, au fost înlocuși 11,620 km cale simplă, cu șină tip 49E1 și tip 60E1 – Austria, cu lungimi de 108 m și 120 m.

La darea în exploatare a magistralei, toate prinderile șinelor de traverse erau indirecte, de tip K, atât pe traverse de lemn, cât și pe cele din beton.

În perioada 1998 – 1999, pe o lungime de 7,888 km cale simplă, prinderea sistem K a fost înlocuită cu prinderea elastică tip Pandrol, în curbe cu raze mici și în stații.

De-a lungul magistralei, pentru realizarea căii de rulare este întâlnită, atât soluția de cale cu traverse din lemn și prismă a căii din piatra spartă, pe o lungime de 5,306 km, cât și soluția cu traverse bloc din beton, fixate în betonul de monolitizare, pe lungimea de 30,739 km. Pentru calea cu traverse din lemn, poza căii este de 1700 traverse/km, iar pentru calea pe traverse din beton, poza căii este de 1334 traverse/km.

Curbele întâlnite pe Magistrala 2 sunt în număr de 57 – linia 1 și 52 – linia 2. Raza minimă este de 200 m, fiind situată pe interstația Piața Romană și Piața Victoriei 1 (ambele linii).

Aparatele de cale existente pe Magistrala 2 sunt schimbătoare simple de tip 49 cu raze de 100 și 190 m și tangentă de 1/6, respectiv 1/9, într-un total de 18 bucăți, iar de tip 60 cu raza de 190 m cu tangentă de 1/9, un total de 4 bucăți.

La acestea se mai adaugă o bretea simplă de tip 49 pe interstația Universitate-Piața Romană și două combinate pe interstația Piața Victoriei 1 – Aviatorilor, respectiv Rebrusment Pipera.

Situația de la Magistrala 2 se înscrie în totalitate în considerentele de natură tehnică care determină necesitatea reabilitării căii de rulare și anume:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• epuizarea duratei de viață, inclusiv creșterea deosebită a cheltuielilor de întreținere;</li> <li>• aducerea căii de rulare prin reabilitare la cerințele standardelor contemporane referitoare la calitatea rulării și confortul călătorilor.</li> </ul> <p>Între calea pe piatră și calea pe beton (care în mod evident au rigidități diferite) nu există panouri de trecere, fapt care a necesitat lucrări de întreținere numeroase și costisitoare.</p> <p>Pe parcursul exploatării, aceste soluții constructive au avut următoarele consecințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ruperi de tirfoane;</li> <li>• ruperi de antretoaze în curbe;</li> <li>• degradarea betoanelor de înglobare a traverselor bi-bloc din cauza vibrațiilor solidiene mari;</li> <li>• deformarea galoșilor izolatori ai traveselor bi-bloc;</li> <li>• rigidizarea covoarelor elastice puse pe talpa traverselor bi-bloc datorită continuării polimerizării cauciucului netratat corespunzător la momentul construcție liniilor;</li> <li>• uzura ondulatorie care mărește viteza de depreciere a șinelor;</li> <li>• prezența curenților vagabonzi în structurile tunelelor și galeriilor și chiar în afara acestora.</li> </ul>
<p>1<sup>1</sup>. În cazul proiectelor de acte normative care transpun legislație comunitară sau crează cadrul pentru aplicarea directă a acesteia</p>	<p>Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest domeniu.</p>
<p>Schimbări preconizate</p>	<p><u>Scurta prezentare a soluțiilor tehnice propuse:</u></p> <p>Lucrările propuse a fi executate intervin asupra stațiilor și tunelurilor acestei magistrale, având drept scop îmbunătățirea condițiilor de circulație.</p> <p>Acestea se referă în principal, la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• înlocuirea șinei tip 49E1 cu șină tip 60E1, pe tot traseul, cu excepția zonelor cu aparate schimbătoare de cale, unde se va utiliza șină tip 49E1;</li> <li>• înlocuirea traverselor bibloc cu blocheți independenți;</li> <li>• adoptarea unor prinderi elastice tip fastclip pe blocheți prefabricați, capabile să permită reglarea ecartamentului și a niveletei căii în exploatare, capabile să reducă zgomotele și vibrațiile, precum și dispersia curenților vagabonzi;</li> <li>• înlocuirea aparatelor de cale;</li> <li>• refacerea impermeabilizării construcției subterane;</li> <li>• schimbarea fundației căii de rulare pe beton, pe tunel, acolo unde este necesar;</li> <li>• înlocuirea totală sau parțială (după caz) a prisme de piatră spartă, în cazul fundației pe balast a căii de rulare;</li> <li>• înlocuirea instalațiilor complexe care au durata de viață depășită și aducerea acestora la nivelul reglementărilor tehnice în concordanță cu cerințele fundamentale de calitate.</li> </ul> <p><u>Obiectivul general</u> al obiectivului de investiții îl reprezintă dezvoltarea unui sistem de transport urban durabil în orașul București prin îmbunătățirea serviciului de transport cu metroul de-a lungul Magistralei 2 de metrou, cea mai aglomerată magistrală a rețelei Metrorex.</p> <p><u>Obiectivele specifice</u> ale proiectului propus sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățirea atractivității transportului cu metroul, după implementarea proiectului, măsurată prin: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Creșterea frecvenței de operare;</li> <li>o Reducerea duratei de deplasare cu metroul;</li> <li>o Creșterea gradului de confort al pasagerilor;</li> </ul> </li> </ul>

	<p>Diminuarea cheltuielilor de operare și întreținere pentru Magistrala 2 de metrou</p> <p><u>Principalele caracteristici și indicatori tehnici:</u></p> <p>Lungimea totală a liniilor de metrou noi sau îmbunătățite - 18,68 km, cale dublă</p> <p>Pasageri transportați suplimentar ca urmare a implementării proiectului - 8714 pasageri/zi</p> <p>Modernizarea instalațiilor sanitare/PSI pentru interstații - 16,5 km de traseu, cale dublă</p> <p>Modernizarea instalațiilor electrice pentru interstații - 18,68 km de traseu, cale dublă</p>
Alte informații	Nu au fost identificate.

### Secțiunea 3.

#### Impactul socio-economic al proiectului de act normativ

- Impactul macroeconomic	<p>În urmă realizării investiției va rezulta îmbunătățirea serviciilor de transport public de călători pe Magistrala 2 de metrou prin creșterea vitezei de circulație comerciale medii de la 38,5 km/h (și care se va reduce constant în următoarea perioadă datorită nerealizării investiției ajungând până în 2035 la aprox 30 km/h) la 40 km/h, diminuarea abaterilor față de graficul de circulație programat și implicit a întârzierilor cauzate de starea infrastructurii de metrou, conducând la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- creșterea gradului de confort al pasagerilor,</li> <li>- reducerea duratei de deplasare cu metroul,</li> <li>- diminuarea abaterilor de la graficul de circulație,</li> <li>- diminuarea numărului de evenimente înregistrate anual,</li> <li>- mărirea siguranței circulației,</li> <li>- diminuarea cheltuielilor de operare și întreținere pentru Magistrala 2 de metrou.</li> </ul>
Impactul asupra mediului concurențial și domeniului ajutoarelor de stat	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest subiect.
Impactul asupra mediului de afaceri	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu are impact în acest domeniu.
Impactul asupra sarcinilor administrative	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest subiect.
Impactul asupra întreprinderilor mici și mijlocii	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest subiect.
Impactul social	<p>Din punct de vedere al cererii de transport reînnoirea căii de rulare, va permite realizarea unui serviciu rapid, în condiții de siguranță sporită, aspect necesar pentru a realiza exploatarea eficientă a trenurilor de metrou.</p> <p>De asemenea se va îmbunătăți atractivitatea transportului cu metroul, măsurată prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- creșterea frecvenței de operare;</li> <li>- reducerea duratei de deplasare cu metroul;</li> <li>- creșterea gradului de confort al pasagerilor.</li> </ul>
Impactul asupra mediului	<p>Proiectele pentru liniile de metrou, datorită implicațiilor pozitive asupra factorilor de mediu, sunt declarate ca fiind „proiecte de mediu”.Astfel, modernizarea unei linii de metrou existente va avea pe durata exploatarei consecințe pozitive asupra fiecărui factor de mediu și anume:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se micșorează zgomotul urban ca urmare a reducerii traficului de suprafață, metroul fiind amplasat în subteran nu va participa la</li> </ul>

	<p>amplificarea zgomotului după modernizare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se reduce cantitatea de praf (suspensiile solide) din aer ca urmare a reducerii traficului de suprafață;</li> <li>• Apele subterane nu sunt afectate de scurgerile de combustibili sau de consumul de apă.</li> </ul> <p>Prin adresa nr. 22325/20.11.2018 Agenția Națională pentru Protecția Mediului – București, clasează solicitarea depusă de Metrorex, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și de evaluare adecvată.</p>
Alte informații	Nu au fost identificate.

**Secțiunea 4.**  
**Impactul financiar asupra bugetului general consolidat,**  
**atât pe termen scurt, pentru anul curent, cât și pe termen lung (pe 5 ani)**  
**- mii lei -**

Indicatori	Anul curent	Următorii 4 ani				Media pe 5 ani
		3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7
1. Modificări ale veniturilor bugetare plus/minus, din care: a) bugetul de stat, din acesta: (i) impozit pe profit; (ii) impozit pe venit; b) bugetele locale: (i) impozit pe profit; c) bugetul asigurărilor sociale de stat: (i) contribuții de asigurări.						
2. Modificări ale cheltuielilor bugetare, plus/minus, din care: a) bugetul de stat, din acesta: (i) cheltuieli de personal; (ii) bunuri și servicii; b) bugetele locale: (i) cheltuieli de personal; (ii) bunuri și servicii; c) bugetul asigurărilor sociale de stat: (i) cheltuieli de personal; (ii) bunuri și servicii.						
3. Impact financiar, plus/minus, din care: a) bugetul de stat; b) bugetele locale.						
4. Propuneri pentru acoperirea creșterii						

cheltuielilor bugetare						
5. Propuneri pentru a compensa reducerea veniturilor bugetare						
6. Calcule detaliate privind fundamentarea modificărilor veniturilor și/sau cheltuielilor bugetare						
7. Alte informații	Finanțarea obiectivului de investiții se realizează din fonduri externe nerambursabile (FEN), alocate prin Programul Transport aferent cadrului financiar 2021-2027, de la bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii, precum și din alte surse legal constituite, în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.					

### Secțiunea 5.

#### Efectele proiectului de act normativ asupra legislației în vigoare

1. Măsuri normative necesare pentru aplicarea prevederilor proiectului de act normativ a) acte normative în vigoare ce vor fi modificate sau abrogate, ca urmare a intrării în vigoare a proiectului de act normativ; b) acte normative ce urmează a fi elaborate în vederea implementării noilor dispoziții.	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest domeniu.
2. Conformitatea proiectului de act normativ cu legislația comunitară în cazul proiectelor ce transpun prevederilor comunitare	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest domeniu.
3. Măsuri normative necesare aplicării directe a actelor normative comunitare	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest domeniu.
4. Hotărâri ale Curții de Justiție a Uniunii Europene	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest domeniu.
5. Alte acte normative și/sau documente internaționale din care decurg angajamente	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest domeniu.
6. Alte informații	Nu au fost identificate.

### Secțiunea 6.

#### Consultările efectuate în vederea elaborării proiectului de act normativ

1. Informații privind procesul de consultare cu organizații neguvernamentale, institute de cercetare și alte organisme implicate.	Proiectul prezentului act normativ a fost afișat pe site-ul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii.
---	--

2. Fundamentarea alegerii organizațiilor cu care a avut loc consultarea, precum și a modului în care activitatea acestor organizații este legată de obiectul proiectului de act normativ	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest domeniu.
3. Consultările organizate cu autoritățile administrației publice locale, în situația în care proiectul de act normativ are ca obiect activități ale acestor autorități, în condițiile Hotărârii Guvernului nr. 521/2005 privind procedura de consultare a structurilor asociative ale autorităților administrației publice locale la elaborarea proiectelor de acte normative	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest domeniu.
4. Consultările desfășurate în cadrul consiliilor interministeriale, în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 750/2005 privind constituirea consiliilor interministeriale permanente	Documentația tehnico-economică elaborată a fost supusă spre analiză și a fost avizată de către: - CTE - Metrorex SA cu avizul nr. M.04.01.01/2424/23.08.2023 și avizul nr. M.04.01.01/2818/02.10.2023 - CTE - Ministerul Transporturilor și Infrastructurii cu avizul nr. 213/221/2023; - Consiliul Interministerial de Avizare Lucrări Publice de Interes Național și Locuințe cu avizul nr. 68 din 27 decembrie 2023
6. Informații privind avizarea de către a) Consiliul Legislativ b) Consiliul Suprem de Apărare a Țării c) Consiliul Economic și Social d) Consiliul Concurenței e) Curtea de Conturi	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest domeniu.
7. Alte informații	Nu au fost identificate.

### Secțiunea 7.

#### Activități de informare publică privind elaborarea și implementarea proiectului de act normativ

1. Informarea societății civile cu privire la necesitatea elaborării proiectului de act normativ	Proiectul de Hotărâre a Guvernului a îndeplinit procedura prevăzută de Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, republicată.
2. Informarea societății civile cu privire la eventualul impact asupra mediului în urma implementării proiectului de act normativ, precum și efectele asupra sănătății și securității cetățenilor sau diversității biologice	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest domeniu.
3. Alte informații	Nu au fost identificate.

**Secțiunea 8.**  
**Măsuri de implementare**

1. Măsurile de punere în aplicare a proiectului de act normativ de către autoritățile administrației publice centrale și/sau locale - înființarea unor noi organisme sau extinderea competențelor instituțiilor existente	Proiectul de Hotărâre a Guvernului nu se referă la acest domeniu.
2. Alte informații	Nu au fost identificate.

Față de cele prezentate, am elaborat prezentul proiect de Hotărâre a Guvernului pentru aprobarea indicatorilor tehnico - economici aferenți obiectivului de investiții „Îmbunătățirea serviciilor de transport public de călători cu metroul pe Magistrala 2. Berceni – Pipera. Cale de rulare și instalații pe interstații” care, în forma prezentată, a fost avizat de ministerele interesate și pe care îl supunem spre aprobare.

**MINISTRUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII**

**SORIN-MIHAI GRINDEANU**

**AVIZĂM:**

**VICEPRIM - MINISTRU**  
**MARIAN NEACȘU**

**MINISTERUL INVESTIȚIILOR ȘI PROIECTELOR EUROPENE**  
**ADRIAN CÂCIU**

**MINISTRUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI**  
**ADRIAN – IOAN VEȘTEA**

**MINISTRUL FINANTELOR**  
**MARCEL-IOAN BOLOȘ**