

RAPORT PRIVIND CONSULTAREA PIEȚEI

*Achiziția de material rulant, inclusiv a serviciilor de mentenanță, parte a OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE
„TREN METROPOLITAN BRAȘOV”*

Cod CPV 34620000-9 – Material rulant

Cod CPV 50222000-7 - Servicii de reparare si de întreținere a materialului rulant

Autoritatea Contractantă

Asociația de Transport Brașov (Atbv)

Persoana de contact

George Cornea, Director executiv

Întocmit

Stadler Reinhold Lehel



Informații utile

*Acest document oferă un rezumat al procesului și rezultatului consultării pieței în ceea ce privește **Achiziția de material rulant, inclusiv a serviciilor de mentenanță pentru materialul rulant livrat**, parte a obiectivului de investiție „Tren Metropolitan Brașov”. Acest document nu reprezintă decizia Autorității Contractante cu privire la conținutul Strategiei de contractare pentru derularea procedurii de achiziție asociate acestei consultări a pieței.*

Informațiile oferite de către persoanele/organizațiile respondente/participante la întâlnirile de consultare nu le vor aduce avantaje sau dezavantaje acestora în perspectiva derulării procedurii de atribuire asociate acestei consultări a pieței. Răspunsurile sau participarea operatorilor economici la această consultare a pieței nu vor constitui în nici un caz un motiv de excludere în cadrul viitoarei proceduri de atribuire.

Această consultare a pieței nu a avut ca scop selectarea unui anumit ofertant pentru viitoarea procedură de atribuire. Această consultare a pieței precede procedura de atribuire din care face parte și nu se substituie procesului de selecție. Respondenții/participanții nu au depus cereri de participare sau oferte ca răspuns la această consultare a pieței.

Participarea la această consultare a pieței a fost pur voluntară. Autoritatea contractantă nu a acordat și nu va acorda compensații financiare pentru participanții la consultarea pieței și nici nu a rambursat/nu va rambursa cheltuielile efectuate cu ocazia participării în cadrul acesteia.

Informațiile primite de către Autoritatea Contractantă în cursul consultărilor pieței pot fi utilizate în planificarea și desfășurarea viitoarelor proceduri de achiziții, cu respectarea prevederilor legislației în domeniul achizițiilor publice, în special pentru a nu denatura concurența în cadrul viitoarei proceduri de atribuire și pentru a nu încălca principiile nediscriminării și transparenței. Pe parcursul procesului de consultare, Autoritatea Contractantă a luat toate măsurile necesare pentru a păstra confidențialitatea informațiilor declarate de către participanții la consultare drept confidențiale, clasificate sau protejate de un drept de proprietate intelectuală.

Nicio informație conținută în acest document, în documentele publicate în SEAP sau prin orice alte mijloace în legătură cu acest proces de consultare sau orice comunicare realizată între Autoritatea Contractantă și orice persoană/organizație în legătură cu această consultare a pieței nu poate fi invocată ca făcând parte dintr-un contract, acord sau orice altă formă similară.

Autoritatea Contractantă publică acest document în SEAP în secțiunea "Consultarea pieței", ca rezultat al consultării pieței.

Cuprins

1.	Contextul derulării consultării pieței.....	4
2.	Rezumatul procesului de consultare a pieței	4
i.	Calendarul activităților și etapele majore ale procesului de consultare a pieței.....	4
ii.	Abordările folosite în procesul de consultare a pieței	5
iii.	Subiectele tratate cu participanții la consultări	8
3.	Rezultatul procesului de consultare a pieței	9

1. Contextul derulării consultării pieței

a. O scurtă descriere a viitoarei proceduri de atribuire asociată acestei consultări a pieței;

Consultarea de piață este destinată viitoarei achiziții de material rulant din cadrul proiectului. Materialul rulant va fi utilizat pe rețeaua de infrastructură de cale ferată, acestea fiind destinate exploatării pe linii electrificate, cât și pe tronsoane neelectrificate. Fiecare tren care face obiectul viitoare achiziții va fi o unitate indivizibilă compusă din minim 3 vagoane, cu capacitatea de alimentare electrică prin intermediul catenarei, cât și prin intermediul utilizării acumulatorilor pentru tronsoanele neelectrificate. Obiectul de achiziție se rezumă la un pachet de 7 (șapte) trenuri de tip B-EMU. Se intenționează ca furnizorul materialului rulant să efectueze mentenanța materialului rulant pe durata a cel puțin 15 ani după darea în exploatare a serviciului de tren metropolitan, cu posibilitatea de extindere pentru încă 15 ani.

b. Cauzele/factorii care au determinat Autoritatea Contractantă să recurgă la consultarea pieței;

- Nevoia de a avea un deviz general cât mai precis (estimarea costurilor de achiziție a materialului rulant, respectiv de mentenanță a acestuia),
- Validarea specificațiilor tehnice și modul de exploatare a trenurilor, în concordanță cu tehnologia de care dispun în momentul de față furnizorii de material rulant,
- Preîntâmpinarea eventualelor riscuri privind procedura de achiziție (neprezentarea furnizorilor la licitație – printr-o dimensionare eronată a specificațiilor tehnico-financiare),
- Promovarea proiectului în piață (atragera unui număr cât mai variat de furnizori).

c. Rezultatele așteptate de Autoritatea Contractantă în urma realizării consultării pieței.

- Un preț estimativ pentru pachetul de 7 rame electrice și mentenanță pentru 15 ani,
- Validarea specificațiilor tehnice minimale din anunț,
- Disponibilitate în piață de a furniza cele 7 rame,
- Disponibilitatea de realizarea a serviciului de mentenanță pentru o perioadă estimată de 15 ani,
- Durata de furnizare a pachetului de 7 rame electrice,
- Informații relevante cu privire la viabilitatea achiziției,
- Aspecte importante care trebuie integrate în procedură și documentațiile de atribuire pentru a obține un produs cât mai bine adaptat la nevoile și specificitățile locale.

2. Rezumatul procesului de consultare a pieței

i. Calendarul activităților și etapele majore ale procesului de consultare a pieței

Septembrie – octombrie 2025: Determinarea nevoii a avut la bază mai multe întâlniri cu echipa tehnică a Beneficiarului (Asociația de Transport Brașov), echipa tehnică a Prestatorului (Asocierea TTL Planning (lider), Metrans Engineering, Bomap Engineering) și echipa JASPERS (Joint Assistance to Support Projects in European Regions) în care a fost discutat și validat conceptul general care stă la baza proiectului de tren metropolitan. În baza acestor întâlniri preliminare a fost estimat un necesar de trenuri alături de principalele caracteristici tehnice (motorizare, lungime, condiții de gabarit, caracteristici ale infrastructurii

de cale ferată, viteză maximă de circulație, dimensiunea vagoanelor, detalii asupra serviciului de mentenanță etc.). În această etapă a fost realizată și o analiză preliminară a proiectelor similare din perspectiva costurilor și specificațiilor tehnice a trenurilor.

Octombrie 2025 (început): Elaborarea specificațiilor tehnice pentru consultarea de piață¹ de către Prestator și publicarea lor pe SEAP: <https://www.e-licitatie.ro/pub/notices/mc-notice/view/100164246>

07 octombrie 2025 – 20 octombrie 2025: Desfășurarea procesului de consultare a pieței: Achiziția de material rulant, inclusiv a serviciilor de mentenanță pentru materialul rulant livrat, „Tren Metropolitan Brașov” (echivalent Etapa 1: Transmiterea opiniilor/sugestiilor/recomandărilor).

20 octombrie 2025 – 30 noiembrie 2025: organizare interviurilor cu furnizorii interesați (echivalent Etapa 2: Întâlniri de consultare), analiza materialelor primite și integrarea lor în versiunile de lucru a documentației tehnico-economice.

Decembrie – Februarie: definitivare raport consultarea pieței.

ii. Abordările folosite în procesul de consultare a pieței

Etapa 1: Transmiterea opiniilor/sugestiilor/recomandărilor

În cadrul procedurii de consultare a pieței au fost primite cinci recomandări / oferte de la furnizori și specialiști din piață. Acestea sunt redată în tabelul de mai jos.

Emițător	Tip document	Data primirii
Vlad Vartolomei Ing. material rulant TUV Rheinland	Recomandări privind achiziția	10.10.2025
Remarul	Recomandări și clarificări	20.10.2025
Alstom	Scrisoare de interes și solicitare întâlnire tehnică	20.10.2025
Stadler Rail	Ofertă	20.10.2025
Skoda	Ofertă	20.10.2025

Principalele subiecte enunțate în cadrul consultării de piață:

Capacitatea materialului rulant

Au existat sugestii de a achiziționa rame cu peste 150 de locuri pentru liniile cu o cerere mai mare de transport cum ar fi Codlea – AIBG – Brașov – Sfântu Gheorghe. O opțiune ar fi de a cupla două rame de tip B-EMU de 150 de locuri. Din analizele preliminare a cererii, în primii 5 ani nu ar fi nevoie de rame cu

¹ Generalități și principale caracteristici tehnice ale vehiculelor feroviare solicitate pentru serviciul de transport de Tren Metropolitan Brașov și „Generalități și principale caracteristici tehnice ale vehiculelor feroviare solicitate pentru serviciul de transport de Tren Metropolitan Brașov”.

mai mult de 150 de locuri, iar achiziția a încă unei perechi de rame B-EMU ar pune presiune pe bugetul foarte restrâns disponibil.

Autonomia bateriei

O parte dintre ofertanți au solicitat clarificări referitoare la autonomia necesară a bateriilor, întrucât acest aspect nu a fost menționat explicit în lista caracteristicilor principale din cadrul consultării de piață. Documentația a prezentat traseele pe care ramele urmează să opereze, precum și delimitarea liniilor dotate cu fir de contact (electrificate) și a celor fără fir de contact (neelectrificate), astfel încât ofertanții să poată calcula autonomia necesară în conformitate cu specificațiile locale.

Specificațiile privind autonomia bateriei au fost detaliate și clarificate în cadrul interviurilor. De asemenea, s-a discutat despre capacitatea de încărcare a bateriilor pe durata operării trenurilor pe secțiunile electrificate, despre durata de viață a acestora, precum și despre comportamentul și adaptarea sistemului de stocare a energiei în condițiile sezoniere – respectiv în perioadele reci și calde ale anului, când este necesară utilizarea intensă a sistemelor de HVAC.

Formatul de trenurilor

Lungimea totală de 70-85m este considerată prea lungă pentru configurații de 3 vagoane fiind recomandată o lungime uzuală de 55-60m (vagoane cu boghiuri de tip Jacobs). Se analizează și opțiunea de a accepta vagoane mai scurte în cazul trenurilor de 3 vagoane, inclusiv disponibilitatea lor pe piață. Există totodată și posibilitatea de utilizarea a unui tren cu 2 vagoane, pentru a reduce lungimea totală a materialului rulant.

De asemenea, s-a analizat capacitatea materialului rulant de a facilita accesul persoanelor cu dizabilități, acest aspect fiind influențat în mod direct de procentul suprafeței cu podea joasă.

Compartimentarea trenurilor

Au avut loc discuții legate de compartimentarea salonului de călători, luând în considerare utilizarea spațiilor specifice pentru persoane cu dizabilități sau a spațiilor pentru biciclete. Totodată, s-a luat în considerare un spațiu necesar a fi utilizat pentru toaletă, cât și capacitatea acestuia de a fi utilizată de persoane cu dizabilități. S-a discutat și despre dispunerea scaunelor fixe, cât și de utilizare a celor rabatabile.

Viteza maximă de circulație

Se consideră necesară diminuarea vitezei maxime de circulație pe tronsoanele neelectrificate, acolo unde sursa de alimentare este bazată pe baterii. Astfel, se consideră necesară o diminuare a vitezei maxime de circulație, pe tronsoanele neelectrificate, de 120 km/h.

Recomandări privind includerea în specificațiile tehnice a unor detalii suplimentare precum:

Material rulant - Numărul de uși pe fiecare parte, accesibilitate 100 pe toată lungimea trenului, aer condiționat, informare audio-video, Wi-Fi, CCTV, climatizare, iluminat LED, scaune ergonomice, panouri de informare și spații dedicate pentru biciclete, bagaje și persoane cu dizabilități; cerințe minime pentru mentenanță - Disponibilitate tehnică medie $\geq 95\%$ pe durata contractului, MTBF (Mean Time Between Failures) conform practicii UIC și sistem digital de monitorizare și diagnosticare la bord.

Aceste detalii tehnice nu au fost incluse încă în consultarea de piață aceasta având un caracter generic, mare parte din ele fiind considerate ca subînțelese pentru orice achiziție de material rulant nou. Specificațiile listate mai sus vor face parte din caietul de sarcini final.

Au fost solicitate informații suplimentare cu privire la posibile spații de garare și mentenanță.

Recomandări privind operarea serviciului:

Numărul de rame – a fost recomandată creșterea numărului de rame achiziționate pentru a asigura o frecvență mai bună, 15-30 minute. Numărul de rame are în vedere în primul rând suplimentarea curselor existente deja. Acestea nu vor înlocui trenurile care circulă în prezent pe rutele metropolitane (ex. Zărnești-Brașov) ci vor veni în completarea lor pentru a asigura o frecvență cât mai bună (20-60 min în ora de vârf). Cele 7 rame vor fi completate cu achiziția de rame electrice regional în curs de la ARF.

Corelarea orarelor și tarifelor RATBV și CFR Călători, inclusiv implementarea unui sistem de e-ticketing – aceste aspecte fac parte din faza de implementare fiind parte integrantă din ghidul solicitantului (apel...). Caietul de sarcini va include și componenta de e-ticketing care va trebui să fie compatibilă cu dispozitivele utilizate pe mijloacele de transport în comun active în Brașov și zona metropolitană.

Doi furnizori (Alstom și Skoda Group) au solicitat detalii suplimentare și întâlniri online pentru a putea transmite o ofertă de preț finală pentru a clarifica aspecte ce țin de lungimea traseelor și capacitatea bateriei, numărul minim de vagoane, timpii de decelerare, număr minim de toalete pe vagon etc.

Concluzii care reies din etapa 1

- Prețul ramelor electrice a crescut considerabil în raport cu ultimele achiziții realizate în regiune care erau sub 10-11 mil € / tren.
- Autonomia necesară pentru a opera pe linia Zărnești – Brașov – Dârste poate fi acoperită.
- Trenurile propuse includ toate dotările necesare solicitate prin ghidul de finanțare și care vizează o bună funcționare a serviciului (accesibilizare, spațiu pentru biciclete, bagaje și scaun cu rotile, camere CCTV, sistem de informare, scaune ergonomice etc.).
- Specificațiile tehnice expuse în consultarea de piață pot fi îndeplinite și există furnizori interesați pe piață.
- Pentru a reduce din costuri se va analiza și opțiunea de a achiziționa trenuri formate din 2 rame cât timp acestea respectă capacitatea solicitată (cca. 150 locuri).

Etapa 2: Întâlniri de consultare

La solicitarea furnizorilor au avut loc două întâlniri tehnice:

- 10.11.2025 - întâlnire tehnică cu reprezentantul Alstom (online)
- 11.11.2025 - întâlnire tehnică cu reprezentanții Skoda Group (hibrid la sediul ATBv)

La întâlnirile tehnice au participat membri echipei tehnice de la Asociația de Transport Brașov, reprezentanți de la Regionala CFR Brașov cât și din partea Prestatorului (Asocierea TTL Planning (lider), Metrans Engineering, Bomap Engineering).

iii. Subiectele tratate cu participanții la consultări

Întâlnirile au fost organizate după următorul format:

1. Introducere – prezentarea participanților și informații despre proiect (intervenții planificate, rute, specificații tehnice rame etc.)
2. Așteptări din partea echipei de proiect cu privire la consultarea pieței
3. Întrebări tehnice din partea furnizorilor
4. Concluzii

Principalele subiecte discutate în cadrul consultărilor au fost următoarele:

1. Modul de configurare a serviciului pentru a înțelege mai bine capacitatea necesară a bateriilor.

Rutele prezentate au fost următoarele:

- Codlea – AIBG (racord Ghimbav) – Brașov – Sfântu Gheorghe – aprox. 18 km de linie simplă neelectrificată (inclusiv noul racord către aeroport) și 32 km linie electrificată (7.6km linie dublă)
- Zărnești – Brașov – Dârste – aprox. 25 km linie simplă neelectrificată și aprox. 7.6km linie după electrificată.
- Sânpetru – Brașov – Dârste (opțional) – aprox. 11.5km de linie dublă electrificată (5.2km fără Dârste)

Pe baza acestor rute, mai ales lungimea segmentelor electrificate furnizorii și-au putut face o imagine mai clară a capacității bateriilor cu care trebuie echipate ramele. Eventuale probleme de capacitate pot apărea doar pe ruta Zărnești – Brașov (25km linie simplă) unde e posibil ca trenurile să nu poată încărca în totalitate bateriile pe cei 7.6km (x2) de linie electrificată. Pentru a extinde timpul de încărcare a bateriilor se poate asigura o staționare mai îndelungată a trenurile în capetele de linie electrificate iar gara Zărnești ar putea fi echipată cu o stație de încărcare. De asemenea, va fi important că trenurile să fie echipate cu un software de management al bateriilor și stațiilor de încărcare.

2. Configurația trenurilor

Au fost discutate două posibile opțiuni. Prima opțiune ar fi trenuri B-EMU cu cca. 150 locuri formată din 3 vagoane iar a doua opțiune ar fi de rame B-EMU formate din doar două vagoane cu aproximativ 140-150 de locuri (depinzând de configurația interioară). A doua opțiune ar include costuri de achiziție semnificativ

mai reduse însă ar trebui studiat mai cu atenție compartimentarea interioară. De asemenea, trebuie verificată raza de curbură având în vedere că pe traseul Zărnești – Brașov dar și la racordul spre AIBG există zone cu o rază mai problematică. Trenuri mai compacte, formate din 2 rame ar permite și amenajarea unor peroane mai scurte ceea ce ar reduce semnificativ costurile proiectului. Prestatorul urmează să analizeze cele două scenarii (trenuri cu 2 sau 3 vagoane – capacitate cca. 150 locuri) pentru a fundamenta o decizie finală, având la bază prognozele de cerere / pasageri cât și devizul general. Toate trenurile vor trebui omologate AFER.

3. Spațiul de garare și depou

A fost clarificat că nu există un spațiu gata echipat și pregătit special pentru gararea trenurilor sau un spațiu pentru reparații / depou. Cu toate acestea, pe baza unui parteneriat cu CNCFR se pot accesa spații din zona Triaj (Brașov). Locația este în proximitatea gării și dispune de rețelele tehnico-edilitare necesare. Rămâne însă în sarcina furnizorului să își configureze cea mai bună strategie privind mentenanța și depozitarea ramei.

4. Numărul de rame

Numărul de rame a fost considerat unul destul de mic și mai puțin rentabil din perspectiva furnizorilor. Pe de altă parte, trebuie avute în vedere limitările bugetare cu care se confruntă proiectul (230 mil € buget din fonduri nerambursabile). A fost explorată opțiunea de a realiza o asociere cu alt oraș / entitate juridică pentru a lansa licitații comune care să vizeze un pachet mai mare de rame și implicit un cadru mai atractiv pentru furnizori.

5. Echipamente

A fost discutat sumar un minim de echipamente și s-a agreeat că acestea vor fi cele uzuale trenurilor metropolitane achiziționate în ultimii 5 ani: accesibilizare, toalete (cel puțin 1 toaletă pentru persoane cu dizabilități), CCTV, suport pentru biciclete (minim 8, preferabil cu opțiuni de extindere), afișaje digitale, spații pentru bagaje, Wi-Fi, prize și mufe USB / USB type C, etc. Un subiect discutat mai pe larg a fost componenta de e-ticketing. Furnizorul va trebui să echipeze trenurile cu echipamente de e-ticketing. Pentru că municipiul Brașov are în curs de achiziție un nou sistem de e-ticketing (proiect PNRR) specificațiile tehnice nu sunt încă finale. Ele vor fi însă clare la momentul procedurii de achiziție a trenurilor.

3. Rezultatul procesului de consultare a pieței

Rezultate așteptate	Concluzii
Un preț estimativ pentru pachetul de 7 rame electrice și mentenanță pentru 15 ani	BEMU 2 vagoane (cca. 150 locuri pe scaun): aproximativ 10 mil € BEMU 3 vagoane (cca. 150 locuri pe scaun): 13.9 mil € – 14.2 mil €

Rezultate așteptate	Concluzii
	Mentenanță 1.85 €/km și 2.23 €/km
Validarea specificațiilor tehnice minimale din anunț	Specificațiile tehnice din anunț au fost validate în cea mai mare măsură. Se va analiza opțiunea trenurilor formate din 2 vagoane, corelată cu necesitatea de transport, impusă prin programul de circulație, cât și din punct de vedere financiar.
Disponibilitate în piață de a furniza cele 7 rame	Există disponibilitate însă oferta nu este foarte atractivă, se va analiza dacă se poate realiza o achiziție mai mare prin parteneriat cu un alt oraș care realizează investiții similare.
Informații relevante cu privire la viabilitatea achiziției	A fost confirmată viabilitatea investiției și faptul că se pot realiza trenuri care să opereze fără mari dificultăți pe rutele planificate.
Aspecte importante care trebuie integrate în procedură și documentațiile de atribuire pentru a obține un produs cât mai bine adaptat la nevoile și specificitățile locale.	Au fost completate specificațiile tehnice cu aspecte care țin de necesarul de echipamente (accesibilizare, CCTV, afișaj digital etc.). Toate aceste elemente vor fi integrate în caietul de sarcini.

Pentru o mai bună înțelegere a opțiunilor disponibile pe piața de material rulant pentru trenuri metropolitane, ulterior procesului de consultare a pieței, echipa ATBv și prestatorul au planificat vizite de studiu în orașele în care sunt în operare trenuri similare cu cele care ar urma să funcționeze în cadrul serviciului de tren metropolitan Brașov.

O primă astfel de vizită a avut loc în perioada 14-16 decembrie, în Praga Cehia. În cadrul acestei deplasări echipa mixtă formată din membri ATBv, Regionala CNCFR Brașov și Prestator au vizitat sediul Skoda Group din Praga și fabrica din Plzen. În următoarele luni sunt planificate vizite de studiu și în alte orașe / fabrici pentru o mai bună înțelegere a specificațiilor materialului rulant, dar și a investițiilor realizate în cadrul proiectelor de tren metropolitan.