

Cuvânt Înainte



Metrorex este unul dintre operatorii de bază ai rețelei de transport public din București, care de-a lungul istoriei sale a transportat miliarde de călători. Pe măsură ce populația capitalei a înregistrat un trend crescător, necesitatea rezolvării problemelor de trafic s-a acutizat.

Dezvoltarea infrastructurii de metrou este o politică esențială pentru evitarea supraaglomerării traficului, a accidentelor, zgomotului, poluării și a consumului de carburanți, iar implicarea intensă a autorităților pentru optimizarea acestui tip de transport public și a promovării acestuia se concretizează prin sprijinul acordat constant în realizarea noilor linii de metrou.

Așadar, politica Metrorex este aceea de extindere și modernizare a rețelei de metrou, sistem cu parametri și caracteristici de capacitate și viteză superioare, care să fie în măsură să preia traficul actual și pe cel previzibil pe direcțiile majore ale cererii de transport.

La capitolul obiective îndeplinite menționăm, în primul rând, darea în exploatare cu călători a Magistralei 5 de metrou, în septembrie 2020, un punct de referință pentru creșterea capacității de transport și a atractivității rețelei de metrou. Traseul Magistralei 5 de metrou: Secțiunea Râul Doamnei – Eroilor, inclusiv stația, galeria și depoul Valea lalomiței, oferă o cale de transport de mare capacitate, fiind un mijloc de legătură între zona de sud-vest a Bucureștiului (Cartierul Drumul Taberei) și centrul orașului, pe o lungime de circa 7 kilometri, prin cele 10 stații de metrou și un depou, construite la standarde europene, cu dotări și tehnologii avansate.

Pași importanți au fost făcuți odată cu finalizarea lucrărilor la extensia sistemului de control al traficului al Magistralei 4: Laminorului - Depou Străulești, astfel încât s-a putut reduce timpul de succedare între trenuri, cu circa 40%.

În același timp, s-a implementat plata cu cardul contactless la automatele de vândut cartele și plata cu dispozitive inteligente (smartwatch și smartphone) atât la porțile de acces cât și la automatele de vândut cartele, un rezultat important, prin care Bucureștiul a intrat pe harta orașelor din Europa care oferă astfel de facilități moderne de acces la metrou. Apropierea de transportul european și noile cerințe pentru creșterea

mobilității s-a conturat și mai mult odată cu integrarea transportului cu metroul cu transportul în comun de suprafață și pe calea ferată, pe relația Gara de Nord - Aeroportul Henri Coandă, oferind astfel călătorilor posibilitatea de a utiliza un singur titlu de călătorie pe toate mijloacele de transport disponibile în zona București-Ilfov: metrou, autobuz, tramvai, troilebuz și tren (pe relația Gara de Nord - Aeroportul Henri Coandă).

Totodată, s-a avut în vedere atât implementarea portalului online pentru reîncărcarea cardului contactless Metrorex cu titlurile de călătorie care au fost încărcate anterior pe card cât și stabilirea mecanismelor pentru digitalizarea proceselor necesare eliberării abonamentelor pentru elevi și studenți.

Pe lângă aceasta, avem în vedere și creșterea mobilității în zona de sud-est a Municipiului București. În acest sens, în parteneriat cu Primăria Sectorului 4 lucrăm pentru extinderea Magistralei 2 de metrou după Linia de centură, în continuarea viitoarei noi stații de metrou Tudor Arghezi, aflată într-un stadiu avansat în ceea ce privește partea de structură și calea de rulare.

Suntem responsabili față de comunitate și în acest sens, accesibilizarea stațiilor pentru persoane cu nevoi speciale este asumată de Metrorex ca parte a strategiei sale de funcționare și dezvoltare. Astfel, suntem în proces de implementare a proiectului care are ca obiectiv accesibilizarea stațiilor de metrou pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Proiectul prevede montarea de benzi speciale din dale ceramice și elemente din oțel inoxidabil pentru direcționarea persoanelor cu deficiențe de vedere, precum și panouri informative de ghidaj în Braille care să le ofere acestora informații cu privire la stația în care se află, harta metroului etc.

Pe viitor, ne propunem să păstrăm aceleași bune relații cu colaboratorii și cu clienții noștri, pentru a fi un partener de încredere și a asigura servicii orientate către călători, dar și pentru a rămâne un element important în dezvoltarea transportului public în Capitală.

CONDUCEREA METROREX

CUPRINS

Cap. 1. Istoric	pag. 3
Cap. 2. Rețeaua metroului din Municipiul București	pag. 4
Cap. 3. Calendarul evenimentelor anului 2022	pag. 6
3.1 Modernizări, re tehnologizări	pag. 6
3.2 Îmbunătățiri aduse circulației trenurilor și parcului de material rulant	pag. 7
3.3 Îmbunătățirea condițiilor de acces la metrou și călătorie	pag. 8
3.4 Participări la manifestări interne și internaționale	pag. 10
3.5 Comunicare și relații publice.....	pag. 11
3.6 Informare și publicitate pentru proiectele cu finanțare externă.....	pag. 13
Cap. 4. Organizarea și evoluția personalului	pag. 14
Cap. 5. Activitatea de exploatare	pag. 15
5. 1. Infrastructură	pag. 15
5.1.1 Stații și interstații.....	pag. 15
5.1.2 Instalații	pag. 15
5.1.3 Activitatea de întreținere a instalațiilor	pag. 19
5.1.4 Calea de rulare	pag. 20
5.1.5 Activitatea de întreținere Linii, Tunele și Construcții Speciale	pag. 20
5.1.6 Îmbunătățirea condițiilor de muncă	pag. 23
5. 2. Material rulant	pag. 24
5.2.1 Parcul de material rulant – structură	pag. 24
5.2.2 Caracteristici constructive ale trenurilor de metrou	pag. 26
5.2.3 Grafice de circulație	pag. 32
5.2.4 Întreținerea parcului de material rulant	pag. 35
5.2.5 Prestația materialului rulant	pag. 37
5.2.6 Consumul de energie electrică	pag. 38
5. 3. Activitatea în domeniul Sistemelor Informatice în cursul anului 2022	pag. 39
Cap. 6. Activitatea comercială	pag. 41
6.1 Evoluția numărului de călători transportați	pag. 41
6.2 Tipurile de titluri de călătorie	pag. 44
6.3 Evoluția tarifului mediu practicat la călătoria cu metroul	pag. 47
Cap. 7. Activitatea de investiții pe anul 2022	pag. 51
Cap. 8. Situația economico-financiară pe anul 2022	pag. 55
8.1 Capitalul social	pag. 55
8.2 Structura veniturilor	pag. 55
8.3 Structura cheltuielilor	pag. 57
8.4 Bugetul de venituri și cheltuieli	pag. 58
8.5 Evoluția plăților restante și a creanțelor restante	pag. 58
8.6 Raport de audit extern cu privire la situația economico - financiară	pag. 59
Cap. 9. Strategia de dezvoltare a metroului din București 2016-2030	pag. 60
9.1 Programe de investiții	pag. 61
9.2 Realizarea programului de investiții	pag. 62

Istoria metroului începe în anul 1908, când Dimitrie Leonida își alegea ca temă a diplomei sale de licență proiectul construcției unui metrou în București.

Primele tentative de a construi un metrou în București datează din anii 1909-1910, când se țineau negocieri cu firma Siemens & Halske referitoare la construirea liniilor de tramvai din oraș. Inginerii Elie Radu și Dimitrie Leonida, pe atunci membri ai Consiliului Tehnic al Bucureștiului, propuneau construirea metroului, deoarece sumele cerute de firma belgiană pentru liniile de tramvai erau foarte mari și ar fi putut acoperi costurile metroului.

Propunerea a fost reluată în jurul anilor 1929 și 1930 în cadrul comisiei conduse de arhitectul Duiliu Marcu ce discuta „Planul de sistematizare a Capitalei”, dar soluția nu a fost reținută în cadrul documentului final deoarece se considera că Bucureștiul putea fi încă acoperit de transportul în comun de suprafață.

La începutul anilor 1940 s-a pus din nou problema construirii metroului. Se prevedea construirea a 3 linii, între Hipodrom și Piața Unirii, de la Gara București Est până la Șoseaua Academiei și între Gara de Nord și Piața Victoriei însă izbucnirea celui de-al Doilea Război Mondial a oprit și această inițiativă.

În anul 1971 s-a ajuns la concluzia că unica soluție potrivită pentru acea perioadă ar fi construirea unei rețele de trenuri subterane, iar în 1975 s-au declanșat efectiv lucrările de construcție. Metroul S.A. este compania care a construit metroul din București.

În anul 1977 a fost înființată „Întreprinderea de Exploatare a Metroului” transformată în 1991 în „Regia de Exploatare a Metroului București”, iar prin reorganizare, în conformitate cu H.G. nr. 482/1999, în Societatea Comercială de Transport cu Metroul București METROREX S.A., sub autoritatea Ministerului Transporturilor și Infrastructurii, având ca obiect de activitate transportul de persoane cu metroul pe rețeaua de căi ferate subterane și supraterane, în condiții optime de siguranță și confort. METROREX este societate pe acțiuni cu capital integral de stat, care desfășoară în principal activități de interes public și strategic.

La data de 15 septembrie 2020 a fost pusă în funcțiune Magistrala V de metrou Râul Doamnei – Eroilor 2, Romancierilor – Valea lalomiței, compusă din 10 stații de metrou și totalizând 17,341 km linie desfășurată.

Construită, echipată și dată în folosință etapizat pe tronsoane începând cu anul 1979, rețeaua de metrou actuală măsoară 77 km cale dublă, structurată pe 5 magistrale, 63 stații, 3 remize și 6 depouri.

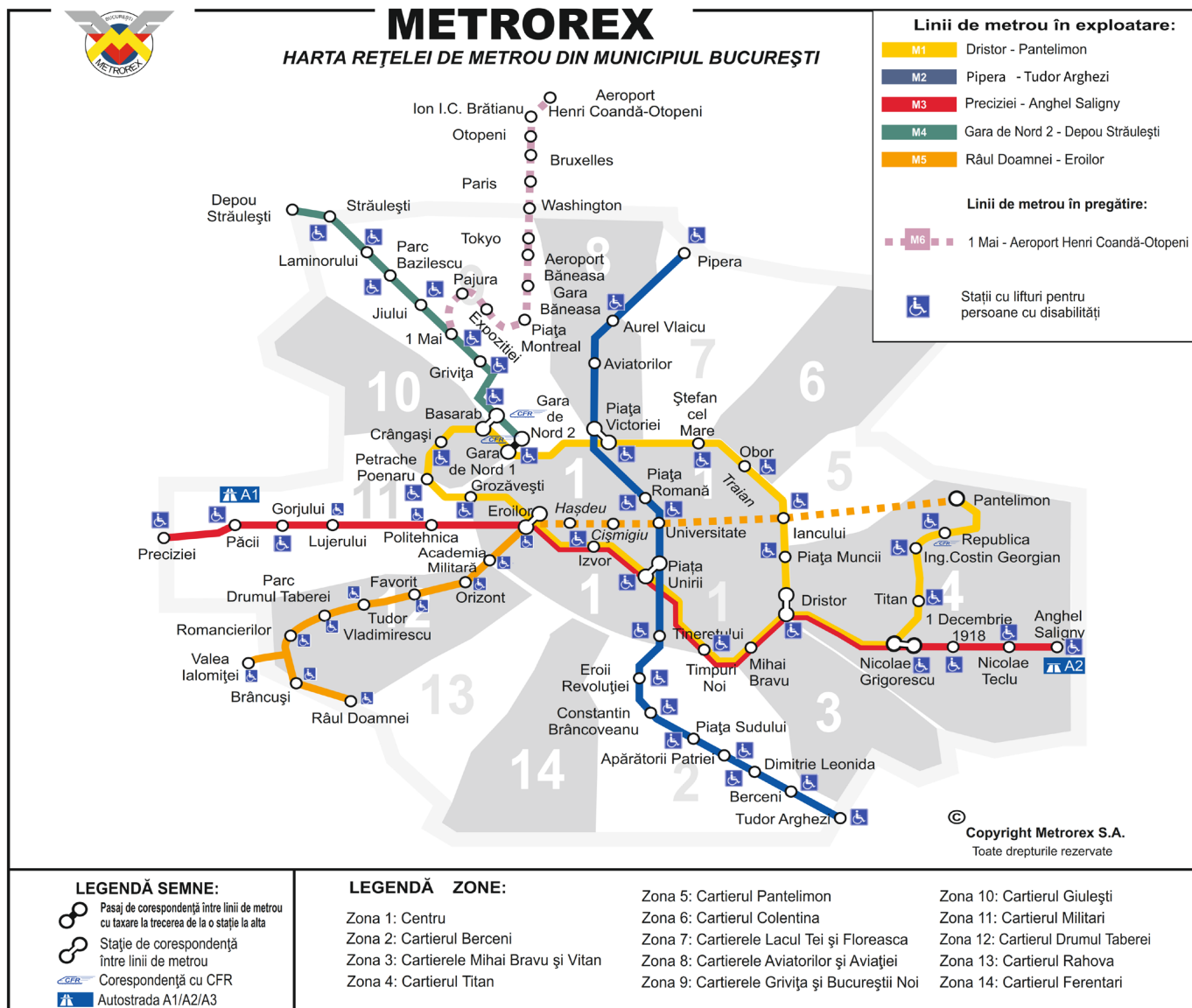
Sistemul de transport cu metroul este monitorizat și coordonat permanent de un dispecerat central, care subordonează alte 6 dispecerate de ramură: dispeceratul Liniei, Tunele, Stații, dispeceratul de informare a publicului călător, dispeceratul de trafic, dispeceratul electroenergetic, dispeceratul electromecanic și dispeceratul comercial.

Cota de piață a METROREX

Deși acoperă numai 4 % din lungimea întregii rețele de transport public a capitalei, prin faptul că oferă o capacitate superioară de transport în condiții de confort, regularitate și siguranță a circulației, Metrorex asigură transportul a cca. 20% din volumul total al călătorilor ce utilizează mijloacele de transport în comun din Municipiul București.

REȚEAUA METROULUI DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CAP. 2



Rețeaua de metrou în funcțiune este structurată după cum urmează:

Magistrala / Tronsonul	Parcurs	Km	Stații	Punere în funcțiune
Magistrala I	PANTELIMON - REPUBLICA - EROILOR - GARA DE NORD - DRISTOR 2	31.01	22 (din care 7 stații comune cu Magistrala III)	Etapizat 1979 - 1990
Tronsonul	Petrache Poenaru - Timpuri Noi	8.63	6	Noiembrie 1979
Tronsonul	Timpuri Noi - Republica	10.10	6	Decembrie 1981
Tronsonul	Petrache Poenaru - Crângași	0.97	1	Decembrie 1984
Tronsonul	Crângași - Gara de Nord	2.83	2	Decembrie 1987
Tronsonul	Gara de Nord - Dristor 2	7.8	6	Decembrie 1989
Tronsonul	Republica - Pantelimon	0,68	1	Ianuarie 1990
Magistrala II	BERCENI - PIPERA	18.68	14	
Tronsonul	Berceni - Piața Unirii 2	9.96	8	Ianuarie 1986
Tronsonul	Piata Unirii 2 - Pipera	8.72	6	Octombrie 1987
Magistrala III	ANGHEL SALIGNY – N. GRIGORESCU - EROILOR - PRECIZIEI	22.2	16 (7 stații comune cu Magistrala I)	
Tronsonul	N. Grigorescu - Eroilor	8,67		
Tronsonul	Eroilor - Preciziei	8,83	5	August 1983
	Stația Gorjului - Nava 2 - Nava 1		5	Iulie 1996 Noiembrie 1999
Tronsonul	N. Grigorescu 2 - Anghel Saligny	4,7	4	Noiembrie 2008
Magistrala IV	LAC STRĂULEȘTI - GARA DE NORD - GARA PROGRESU	7,44	8	
Tronsonul	Gara de Nord – 1 Mai	3,24	4	Martie 2000
Tronsonul	1 Mai - Parc Bazilescu	2,3	2	Iulie 2011
Tronsonul	Parc Bazilescu - Străulești	1,9	2	Martie 2017
Magistrala V	Râul Doamnei - Eroilor 2, Romancierilor - Valea Ialomiței	7,0	10	Septembrie 2020

3.1. MODERNIZĂRI, RETEHOLOGIZĂRI

Conform strategiei de dezvoltare și modernizare a transportului cu metroul în București pe termen mediu, în anul 2022 au continuat lucrările de modernizare și rețehnologizare a instalațiilor fixe de infrastructură, după cum urmează:

- lucrări de refacție de șină pe zonele cu capacitate portantă depășită, prin introducerea de șină nouă tip 60 cu lungimea de 120 ml, achiziționată din Austria, pe următoarele distanțe : Eroii Revoluției - Tineretului, fir 1; Piața Sudului - Constantin Brâncoveanu, fir 1; Piața Unirii 2 - Bibescu, fir 1; Politehnica – Lujerului, fir 2 (3120 ml cale).

În luna noiembrie a anului 2022, a fost recepționată cu șina tip 60 E1, aceasta fiind necesară pentru efectuarea lucrărilor de mentenanță la calea de rulare de pe întreaga rețea de metrou, în vederea înlocuirii șinei cu capacitate portantă depășită, pentru menținerea și asigurarea condițiilor optime de siguranță și confort pe rețeaua de transport.

- înlocuire aparate de cale – schimbătoare situate la: Piața Victoriei 2, Gara de Nord 1, Mihai Bravu, Depoul Ciurel, Anghel Saligny;

- înlocuirea a 555 izolatori șina a III-a și 268 suporturi de susținere a șinei a III-a;
- înlocuirea a 509 traverse normale din lemn și 30,91 m³ traverse speciale din lemn. Pe Magistrala a II-a, au fost introduse 10 traverse de beton cu suport contrașină și 10 traverse de lemn, a fost înlocuită piatra spartă pe o distanță de 20 m, s-au înlocuit 2 cupoane de tranziție 49/60 și 2 șine la 40 ml în vederea asigurării stabilității căii (lucrarea cu restricție de viteză, 5 km/h).

Modernizarea sistemului de taxare:

- urmare a modernizării sistemului de taxare, emiterea titlurilor de călătorie se face în sistem fiscalizat prin casieriile stațiilor de metrou;
- cu suportul tehnic al Băncii Comerciale Române, Metrorexa implementat plata cu cardul bancar contactless în softul automatelor de vânzare titluri de călătorie.



3.2. ÎMBUNĂTĂȚIRI ADUSE CIRCULAȚIEI TRENURILOR ȘI PARCULUI DE MATERIAL RULANT

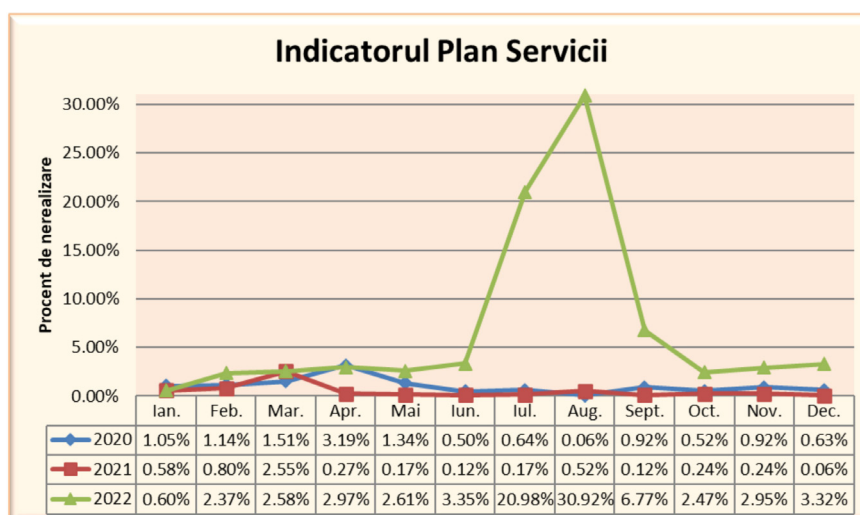
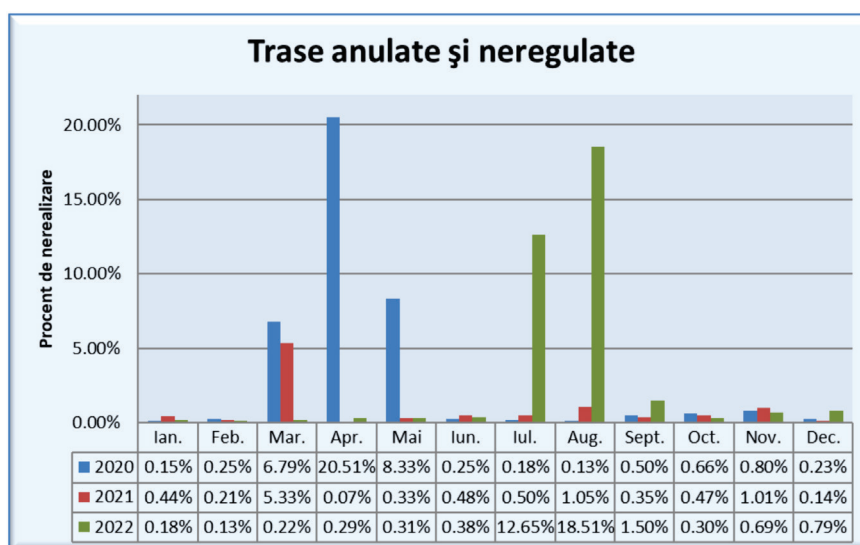
1. Au fost luate măsuri de organizare a circulației pentru preluarea fluxurilor de călători în diferite perioade orare, prin introducerea de trenuri care au efectuat 609 de trase suplimentare;

2. În cursul anului 2022, circulația trenurilor cu călători s-a efectuat în procent de 97,14 % raportat la trasele planificate, însă, ca urmare a pensionărilor înregistrate la nivelul personalului de conducere TEM, s-a înregistrat un deficit de personal, astfel că trenurile au circulat conform graficului de circulație de vară, când traficul de călători este redus.

3. Conform prevederilor contractului de prestări servicii publice de transport cu metrou pentru anii 2020-2024, încheiat cu Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, au fost monitorizați indicatorii de performanță, respectiv:

- numărul de „Trase anulate și neregulate” - să nu depășească 5% din totalul trasele planificate, cele mai mari valori fiind de 12,65 % și 18,5 % înregistrate în lunile iulie și august 2022, datorită diminuării de către firma prestatoare a cantumului serviciilor de mentenanță în perioada 11.07.2022 – 21.12.2022;

- pentru „Plan Servicii” (Parcul de circulație TEM utilizat, raportat la Parcul de circulație TEM planificat) procentul de nerealizare să nu depășească 5%, cea mai mare valoare fiind de 30,92%, înregistrată în luna august 2022, datorită diminuării de către firma prestatoare a cantumului serviciilor de mentenanță în perioada 11.07.2022 – 21.12.2022.



3.3. ÎMBUNĂTĂȚIREA CONDIȚIILOR DE ACCES LA METROU ȘI CĂLĂTORIE

În urma modernizării sistemului de taxare, Metrorex a introdus cardurile contactless reîncărcabile nominale. Acestea pot fi achiziționate de la casierile din stațiile de metrou în care sistemul de taxare a fost modernizat, dar pot fi utilizate în toate stațiile de metrou, modernizate sau nemodernizate.

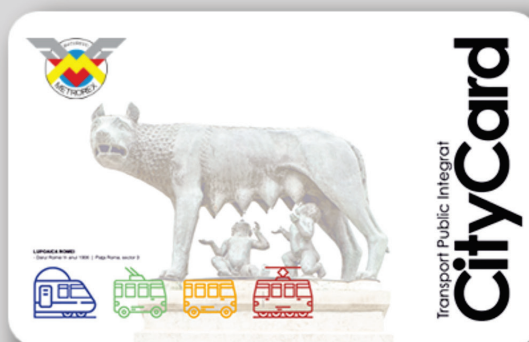
Dacă în prima etapă cardurile contactless reîncărcabile nominale au fost distribuite pentru elevi, studenți și pentru toate tipurile de abonamente, începând cu anul 2022 cardurile contactless reîncărcabile nominale au fost eliberate pentru toate tipurile de titluri de călătorie. Pentru a veni în sprijinul elevilor și studenților, începând cu luna mai a anului 2022, Metrorex a pus la dispoziția acestora încă 50 de puncte de vânzare. Astfel, numărul punctelor de vânzare pentru elevi și studenți a crescut la 62.

În același timp, s-a implementat plata cu dispozitive inteligente (smartwatch și smartphone) direct la porțile de acces, astfel încât accesul la metrou se poate face mult mai ușor, prin simpla apropiere a acestora de semnul contactless.

Cu suportul tehnic al Băncii Comerciale Române, Metrorex a implementat plata cu cardul bancar contactless în softul automatelor de vânzare titluri de călătorie.

Începând cu data de 17.02.2022, Metrorex și-a diversificat oferta tarifară prin lansarea primelor titluri de călătorie metropolitane integrate pentru transportul de suprafață (în regiunea București – Ilfov), cu metroul și cu transportul pe calea ferată (pe ruta Gara de Nord – Aeroportul Henri Coandă). Prin această măsură s-au urmărit realizarea unei conectări eficiente a Aeroportului Henri Coandă la transportul public de călători, utilizarea unui singur titlu de călătorie pe toate mijloacele de transport disponibile în zona București - Ilfov, metrou, autobuz, tramvai, troilebuz și tren (pe relația Gara de Nord - Aeroportul Henri Coandă) și creșterea gradului de utilizare a transportului în comun, cu beneficii reale în sensul scăderii poluării mediului înconjurător prin reducerea volumului traficului rutier. Pentru cardurile metropolitane integrate STB – Metrorex – Transport feroviar, Metrorex a utilizat o grafică nouă, prin care sunt prezentate principalele monumente de interes turistic din București.

Descoperă Bucureștiul



O componentă importantă a modernizării instalațiilor de control acces o reprezintă automatele de vânzare cartele, astfel încât aproape în fiecare acces al stațiilor de metrou se regăsesc cel puțin 2 automate echipate atât pentru plata cu card bancar, cât și pentru acordare de rest și încărcare carduri contactless.

Începând cu anul 2022, au fost amplasate terminale contactless la automatele de vânzare cartele din stațiile de metrou de pe Magistralele 1, 2, 3 și 5, astfel încât

călătorii au posibilitatea să plătească cu cardul bancar, smartphone-ul și smartwatch-ul pentru achiziționarea titlurilor de călătorie.

Prin implementarea acestor măsuri, Bucureștiul a intrat pe harta orașelor din Europa care oferă astfel de facilități moderne de acces la metrou.

Eforturile Metrorex nu se opresc aici. Strategia de modernizare a condițiilor de exploatare a metroului va continua să ofere experiențe plăcute călătorilor.



3.4. PARTICIPĂRI LA MANIFESTĂRI INTERNE ȘI INTERNAȚIONALE

În anul 2022, specialiștii Metrorex au avut ocazia de a participa la teste tehnice, recepții, instruirii realizate conform contractelor încheiate cu partenerii societății, în cadrul a 7 deplasări internaționale. Acestea au avut loc după cum urmează:

Nrt. Crt.	Perioada	Țara	Participare la
1.	29.01.2022 – 6.02.2022	Germania	Stagiu instruire personal privind utilizarea și supravegherea echipamentelor de ridicat tip LUKAS / Echipament de transport material rulant deraiat tip Diplory
2.	24.04.2022-28.04.2022	Polonia	Teste de tip FAI cadru boghiu
3.	17.05.2022-19.05.2022	Polonia	Recepție cantitativă și calitativă și teste de acceptanță pentru Eurobalize
4.	31.07.2022-06.08.2022	Italia/Belgia	Teste de tip FAI sistem de frânare și invertor de tracțiune / convertizor auxiliar
5.	17.10.2022-19.10.2022	Austria	Teste de tip FAI coridor intercomunicație
6.	07.11.2022-09.11.2022	Austria	Recepție preliminară de șină
7.	16.11.2022 -27.11.2022	Brazilia	Teste de tip FAI pentru pantograf, ușă cabină, tracțiune și convertizor electric, carcasă vagon, cuple, osie montată (motoare)

Evenimentele la care Metrorex a participat în anul 2022:

În anul 2022, Metrorex a întreprins acțiuni de promovare prin intermediul comunicatelor de presă, informațiilor distribuite pe rețelele de socializare, conferințe, conferințe de presă, reportaje, interviuri, articole etc. privind activitatea societății. Astfel, au fost transmise informații în presă și pe rețelele de socializare despre acțiunile de la:

- Evenimentul **Zilele Feroviarului** organizat de Club Feroviar Român, în perioada 22 – 24.03.2022, la Universitatea Politehnică București, unde a fost deschis un stand expozițional, iar reprezentanții societății au oferit informații despre proiectele privind dezvoltarea metroului. De asemenea, la sesiunile de dezbateri a fost susținută și o prezentare tehnică pe această temă;

- Conferința **Constructor în România**, în data de 24.03.2022, unde directorul general al societății a prezentat proiectele de extindere a metroului;

- În luna mai, reprezentanții societății au participat la cea de-a XVI-a ediție a Conferințelor Club Feroviar Român - **Conferința de Infrastructură**, eveniment organizat la Universitatea Tehnică de Construcții București, unde specialiștii Metrorex au prezentat informații despre rețeaua de transport public subteran;

- Conferința Club Feroviar Român **“Zilele Feroviare”** în perioada 18 - 19.10.2022;

- **Simpozion Național Căi Ferate**, ediția a XIX-a organizat de Facultatea de Căi Ferate, Drumuri și Poduri, în perioada 27 – 28.10.2022;

- Metrorex a avut ocazia să participe, în perioada 27 – 28.10.2022, la cel mai important eveniment dedicat transportului public din România – **Reuniunea Operatorilor, Producătorilor și Autorităților din Transportul Public (ROPAT 2022)**.

Alte evenimente:

- În luna februarie a fost organizată o conferință de presă în cadrul căreia directorul general al societății le-a oferit reprezentanților mass-media informații referitoare atât la activitatea economico-financiară, cât și la activitatea de investiții și de exploatare a Metrorex și a răspuns întrebărilor adresate de aceștia.

- În data de 18 noiembrie, cu ocazia împlinirii a 43 de activitate, a fost organizat evenimentul **Ziua Porților deschise la Dispeceratul Central Metrorex**, în cadrul căruia peste 600 de călători au vizitat centrul de comandă al metroului, locul din care zilnic este organizată circulația trenurilor.



3.5. COMUNICARE ȘI RELAȚII PUBLICE

În anul 2022, activitatea de comunicare și relații cu presa a avut ca principal obiectiv transmiterea transparentă și cât mai eficientă în spațiul public a informațiilor legate de activitatea companiei.

În acest sens, s-a asigurat accesul liber la informațiile de interes public prin acțiuni specifice: comunicate și informări de presă transmise jurnaliștilor interesați (în scris și telefonic) corespondență directă prin transmiterea răspunsurilor la solicitările venite din partea mass-media, interviuri, conferință de presă, evenimente, difuzare de materiale de interes public.

Astfel, în conformitate cu prevederile Legii nr. 544/2001 privind liberul acces la informații de interes public, cu modificările și completările ulterioare s-au primit, înregistrat și soluționat în un număr de 205 solicitări scrise de presă și 80 de solicitări telefonice.

De asemenea, s-a răspuns telefonic celor aproximativ 500 apeluri telefonice/whatsapp de informații venite din partea reprezentanților presei în situații neprevăzute apărute în spațiile metroului – defecțiuni trenuri, aglomerație, probleme comerciale etc.

Imaginea societății a fost reflectată într-un mod pozitiv în presă prin intermediul reportajelor și filmărilor realizate de posturi de televiziune și publicații, ai căror reprezentanți s-au deplasat în stațiile de metrou pentru a obține informațiile necesare realizării materialelor în care au fost abordate pe larg diferite tematici privind activitatea Metrorex.

Prezentăm mai jos exemple ale reportajelor realizate în cursul anului 2022 în spațiile metroului:

- Reportaj realizat în stația Eroilor 2, despre cum circulă o persoană cu deficiențe de vedere, la metrou;
- Reportaj realizat la Dispeceratul Central;

- Reportaj despre Magistrala 6;
- Reportaj realizat în subteran privind schimbarea șinei la Lujerului – Politehnica;
- Reportaj despre refacția căii de rulare pe timp de noapte;
- Reportaj privind responsabilitățile unui mecanic;
- Reportaje privind traficul, intervalele de circulație;
- Reportaj privind pasiunea unui copil pentru trenurile de metrou;
- Reportaj privind activitatea femeilor mecanic;
- Reportaj privind modernizarea a 9 stații de metrou în colaborare cu Primăria Sector 4;
- Reportaj privind reducerile aplicate studenților la tarifele de călătorie cu metroul;
- Reportaj privind activitatea Metrorex;
- Reportaj privind Trenul lui Moș Crăciun.

În anul 2022, societatea Metrorex a dezvoltat permanent interacțiunea cu publicul călător prin intermediul paginilor de socializare. În acest sens, a deschis noi pagini oficiale, respectiv cele de Instagram și LinkedIn, pe lângă cea de Facebook, existentă din 2016. Prin intermediul acestora au fost publicate informații utile pentru utilizatorii metroului și detalii mai puțin cunoscute publicului larg privind activitatea Metrorex, cum ar fi:

- acțiunea de schimbare a macazului la stația Piața Victoriei 2;
- vizită - surpriză la Dispeceratul Central/în spațiile mai puțin cunoscute ale metroului pentru micii pasionați de activitatea Metrorex;
- vizită la Depou a unui grup de 10 elevi pasionați de domeniul transporturilor;
- evenimentul Scrisori călătore la metrou, prin care călătorii au descoperit pe scaunele din vagoane scrisori caligrafiate cu un mesaj emoționant.





Metrorex a asigurat susținerea și promovarea în presă și pe rețelele sociale a parteneriatelor culturale, care au consolidat buna reputație a societății. Astfel, au fost realizate aproximativ 60 de acțiuni publice (reportaje, filmări, participare evenimente etc). În anul 2022 au fost transmise presei și publicate pe site-ul Metrorex www.metrorex.ro un număr de 49 comunicate de presă.

Prin intermediul comunicatelor de presă, rețelelor de socializare și site-ului oficial Metrorex, societatea a realizat și diseminat informații pentru publicul larg privind proiectele și acțiunile desfășurate pentru modernizarea și îmbunătățirea circulației cu metroul, având diferite teme:

- Semnarea contractului de lucrări pentru „Accesibilizarea stațiilor de metrou în funcțiune pentru persoanele cu deficiențe de vedere”;
- Optimizarea ofertei tarifare prin lansarea primelor bilete metropolitane integrate pentru transportul de suprafață în regiunea București – Ilfov, transportul cu metroul și transportul pe calea ferată pe ruta Gara de Nord – Aeroportul Henri Coandă;
- Lucrări de refacere a accesului C de la stația Gara de Nord;
- Semnarea contractului de lucrări ce are ca obiect: „Legătura rețelei de metrou cu Aeroportul Internațional Henri Coandă. (Magistrala 6. 1 Mai – Otopeni). Proiectare și execuție lucrări structură de rezistență pentru Lotul 1.1: 1 Mai - Tokyo”;
- Lucrări specifice de refacere a accesului de la stația Aviatorilor;

- Metrorex introduce încă 50 de puncte de vânzare a titlurilor de călătorie cu reducere pentru elevi și studenți;
- Instalarea terminalelor contactless la automatele de vânzare cartele din stațiile de metrou;
- Lucrări de infrastructură și suprastructură cu grad ridicat de complexitate a căii de rulare pe Magistrala 2 de metrou;
- Lucrări de reparații la accesul dinspre coloane al stației de metrou Piața Romană;
- Lucrări de întreținere la accesul C - ieșirea către Universitatea Politehnica București;
- Lucrări de reparații la accesul dinspre Universitate al stației de metrou Piața Romană;
- Finalizarea montării de terminale contactless la toate aparatele de vânzare titluri de călătorie din toate stațiile.

Activitatea de soluționare a petițiilor

În anul 2022 au fost înregistrate și soluționate 2200 petiții transmise prin adresele oficiale de e-mail sau prin adresa de corespondență/secretariat/registratură.

Feedback-ul de la călători a fost exprimat prin cele 300 scrisori de mulțumire adresate Metrorex pentru calitatea serviciilor; scrisorile de mulțumire reprezintă o dovadă a satisfacției clienților față de prestația companiei, față de implicarea activă în proiectele de dezvoltare și modernizare și față de promptitudinea și corectitudinea comunicării cu publicul.

3.6. INFORMARE ȘI PUBLICITATE PENTRU PROIECTELE CU FINANȚARE EXTERNĂ

Pentru informarea și publicitatea proiectelor finanțate din fonduri europene nerambursabile au fost elaborate 4 comunicate de presă având ca scop informarea corectă, promptă și constantă a publicului asupra activităților din cadrul proiectelor, ceea ce conduce la creșterea gradului de conștientizare în rândul cetățenilor cu privire la sprijinul financiar nerambursabil acordat României de către Uniunea Europeană. Informările a avut ca temă următoarele proiecte:

- "Accesibilizarea stațiilor de metrou în funcțiune pentru persoanele cu deficiențe de vedere" -- 3 comunicate;
- „Legătura rețelei de metrou cu Aeroportul Internațional Henri Coandă. (Magistrala 6.1 Mai – Otopeni). Proiectare și execuție lucrări structură de rezistență pentru Lotul 1.1: 1 Mai - Tokyo" - 1 comunicat.



Structura organizatorică a societății răspunde realizării obiectului de activitate al acesteia, prin concretizarea fiecărei funcțiuni în parte definite prin regulamentul de organizare și funcționare.

Fiecare funcțiune în parte, din ansamblul organigramei, constituie obiectul de activitate al unui compartiment și unei subunități specializate, concretizând în mod distinct atribuțiile societății pe care trebuie să le îndeplinească în domeniile de exploatare, revizii - reparații, comercial, informațional, strategie, planificare, contabilitate, economico - financiar, organizare - personal, siguranța circulației, protecția muncii și sănătatea salariaților etc.

Ansamblul organizațional al societății este construit în formă piramidală, astfel încât fiecare compartiment și subunitate să aibă o singură subordonare funcțională.

Având în vedere că structura organizatorică a societății definește nivelele de subordonare ierarhică, aceasta stabilește în continuare relațiile de funcționalitate între compartimente și subunități, având ca obiectiv final satisfacerea cerințelor călătorilor.

Structura organizatorică ce a funcționat în anul 2022 a avut în principal următoarele obiective:

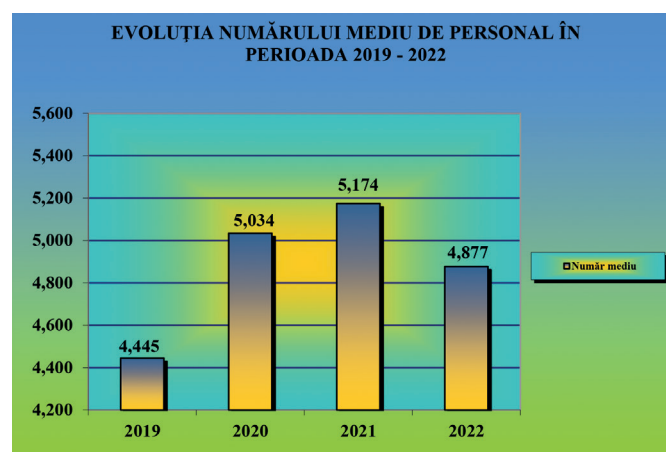
- stabilirea relațiilor funcționale între compartimente și subunități;
- structuri organizaționale cu simplă subordonare, cu circulația informațiilor cât mai direct și operativ;
- repartizarea sarcinilor și activităților concrete corespunzătoare obiectivului pentru care s-a creat

compartimentul sau subunitatea.

Exploatarea, întreținerea și reparațiile infrastructurii și instalațiilor tehnologice au fost realizate de către personalul angajat al societății în număr de 5213 persoane, distribuit în subunități de bază după cum urmează: electroenergetică, electromecanică, semnalizare comandă bloc de linie, automatizări și telecomunicații, linii - tunele, administrare și întreținere stații, mișcare, comercial, depouri.

Evoluția numărului mediu de personal în perioada 2019 - 2022

	AN			
	2019	2020	2021	2022
Număr mediu	4.445	5.034	5.174	4.877



5.1. INFRASTRUCTURĂ

5.1.1. STAȚII ȘI INTERSTAȚII

Alegerea amplasamentului stațiilor a avut la bază condițiile urbanistice, concentrarea fluxurilor de călători, particularitățile gospodăriei edilitare a fiecărei zone în parte, precum și posibilitățile reale de execuție, urmărind în același timp impactarea defavorabilă a traficului de suprafață.

Traseul interstațiilor urmărește în general trama stradală majoră a orașului, tunelurile și galeriile de metrou au fost executate cu tehnologia existentă la data construcției, în condițiile în care majoritatea solurilor străbătute pot fi încadrate în categoria celor "slabe" și, în plus, pânza de apă freatică se află relativ aproape de suprafața terenului (între 2 și 5 m).

Calea de rulare este situată, în medie, la adâncimea de 12,00m, variind între 7,80m și 19,60m. Principalele spații publice și accesurile stațiilor sunt dimensionate pentru a prelua fluxuri de până la 50.000 călători pe oră și sens.

Pentru asigurarea circulației călătorilor pe verticală se utilizează lifturi, scări fixe și rulante, cu o diferență de nivel de 5,00 m până la 10,30 m.



În funcție de concepția de ansamblu privind ambientul fiecărei stații în parte s-au utilizat o gamă diversificată de soluții și materiale de finisaj.

Astfel, pardoselile sunt din piatră naturală (granit, marmură), plăci de gresie sau de mozaic și cu agregate din granit. Ca o constantă, se relevă utilizarea la scările pietonale fixe de acces a treptelor de granit.

Pereții și stâlpii sunt placați cu travertin sau marmură, dar și cu placaje ceramice, tencuieli decorative, elemente din tablă emailată (alpatron), trespa etc.

În ce privește plafoanele, corelat cu soluțiile pentru structură, instalațiile de iluminat, ventilație, semnalizare etc. se disting două modalități de tratare a acestora:

- plafoane suspendate din plăci ușoare, grile metalice etc.
- plafoane aparent tencuite.

Având în vedere vechimea acestor plafoane, societatea a inițiat și demarat un program de punere în conservare în vederea modernizării acestora.

Pe interstații funcționează, ca dotări tehnologice, centralele de ventilație și stațiile de pompare care au rolul de a asigura menținerea permanentă a condițiilor necesare unei bune exploatare a metroului, prin evacuarea apelor provenite din infiltrații, a aerului viciat și înlocuirea lui cu aer proaspăt.

5.1.2. INSTALAȚII

Funcționarea normală și neîntreruptă a instalațiilor din dotarea metroului concură la siguranța feroviară și regularitatea circulației trenurilor și totodată conferă călătorilor deplină securitate și confort.

Condițiile specifice din metrou au generat probleme tehnice complexe de mare diversitate, la a căror rezolvare au fost antrenate institute de cercetare științifică și inginerie tehnologică, institute de învățământ superior și întreprinderi specializate ale industriilor electronice și construcțiilor de mașini din România.



5.1.2.1. INSTALAȚII ÎN SERVICIUL CĂLĂTORILOR

Fiecare stație de metrou dispune de:

- instalații de iluminat;
- instalații de scări rulante;
- instalații de sonorizare și telesonorizare pentru avizarea pasagerilor din stații și pentru difuzarea anunțurilor publicitare;
- instalații de ceasoficare (ora exactă și de înregistrare a timpului scurs de la trecerea ultimului tren);
- instalații de informare dinamică a călătorilor (infochioscuri, display-uri cu informații pentru călători, borne S.O.S.);
- instalații pentru supravegherea continuă și limitarea la valori nepericuloase a tensiunilor electrice de atingere și de pas, în zonele de îmbarcare în trenuri;
- instalații de sesizare, semnalizare și monitorizare a incendiilor și efracțiilor;
- instalații de taxare, control acces călători și automate de vânzare cartele;
- butoane pentru deconectarea de urgență a curentului de tracțiune;
- instalație de televiziune cu circuit închis;
- lifturi și platforme pentru transportul pe verticală.

Terminalul intermodal Străulești este dotat cu:

- instalație de televiziune cu circuit închis;
- instalație de sonorizare;
- instalație radio;
- instalație detecție incendii;
- instalație taxare parcare.

Zonele de acces, scările rulante, vestibulele și peroanele

stațiilor sunt supravegheate de personalul de exploatare, printr-un sistem de televiziune cu circuit închis.

5.1.2.2. INSTALAȚII DE VENTILAȚIE

În regim de trafic normal, debitul de aer care trebuie vehiculat pe un ansamblu stație – interstație este de cca. 300.000 mc/h.

Ventilarea acestui ansamblu se face în regim reversibil: în cursul verii aerul convențional curat este introdus prin centrala de ventilație din stație și evacuat prin centrala de ventilație a interstației; în timpul iernii, circuitul de introducere - evacuare este inversat, iar degajările de căldură din tunel sunt utilizate pentru încălzirea spațiilor publice din stație.

În cursul verii, pentru menținerea în stații a unei temperaturi de max. +27° C sunt prevăzute instalații de umidificare și purificare.

Pentru a preveni împrăștierea particulelor de praf antrenate de circulația trenurilor și pentru a prelua căldura degajată la frânarea trenurilor în stații, s-a prevăzut un sistem de ventilare a subperoanelor care asigură aspirația aerului la nivelul căii de rulare și evacuarea acestuia spre interstații, în sensul de circulație a trenurilor.

Spațiile tehnice sunt ventilate prin sisteme independente specializate, în raport cu cerințele funcționale ale diverselor categorii de utilaje și echipamente, asigurând totodată și evacuarea fumului în caz de incendii.



5.1.2.3. INSTALAȚII TEHNICO-SANITARE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE ȘI DE STINGERE A INCENDIILOR

Stațiile sunt prevăzute cu instalații de alimentare cu apă necesară consumurilor menajere, tratării aerului, stingerii eventualelor incendii și spălării spațiilor tehnice și publice, consumuri asigurate prin două surse independente, respectiv rețeaua orășenească și puțuri proprii de mare adâncime.

Pentru asigurarea mijloacelor de intervenție la incendii, în stații și interstații au fost montați hidranți, precum și instalații fixe de stingere cu apă pulverizată în unele încăperi tehnice cu grad sporit de incendiu sau greu accesibile.

Apele colectate sunt evacuate în rețeaua orășenească de canalizare cu ajutorul unor instalații de pompare special amenajate, atât în stații cât și pe interstații.



5.1.2.4. INSTALAȚII DE SUPRAVEGHERE A ACTIVITĂȚII DIN STAȚII

În fiecare stație a fost amenajat un punct de supraveghere, care are la dispoziție o serie de dotări ce dau o imagine globală asupra stării funcționale a instalațiilor și a condițiilor în care se desfășoară traficul în zona supravegheată, respectiv:

- monitor de urmărire a circulației trenurilor, în complex ATP, având 2, 3 sau 5 stații;
- pupitru de telecomunicații care înglobează posturi de telefonie operativă cu apel selectiv, posturi telefonice locale, posturi de telefonie automată, o stație de emisie - recepție pentru radio – comunicații cu trenurile în circulație și instalația de sonorizare a stației;
- panou de dispecerizare locală pentru supravegherea și comanda principalelor instalații și echipamente: ventilatoare, hidrofoare, stații de pompare, scări rulante, iluminatul general etc.;
- monitoare ale instalației de televiziune cu circuit închis din stație;
- centrală de avertizare automată a începuturilor de incendii în spațiile tehnice;
- centrală de detecție la efracție în casierii și spațiile cu valori mari;
- borne S.O.S. pe magistrala 3 și în stații de corespondență.

Toate aceste dotări înlesnesc adoptarea unor decizii corecte și intervențiile operative în cazurile de perturbații sau avarii.





5.1.2.5. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Instalațiile electroenergetice asigură alimentarea cu energie electrică pentru 63 stații și 6 depouri de metrou, atât pentru tracțiune, cât și pentru întreaga activitate de exploatare a infrastructurii metroului (iluminat normal spații publice și tehnice, iluminat de siguranță, semnalistică și evacuare, instalație ventilație, instalații pompare, instalații escalatoare, instalații lifturi și platforme pentru persoane cu dizabilități, instalații semnalizare și control trafic, instalații informare public călător, instalații avertizare incendii etc.).

Energia necesară este preluată din sistemul energetic național, prin fideri de 20 și/sau 10 KV.

Concepția acestor instalații derivă din condiția continuității funcționale a sistemului în ansamblu, întreruperea circulației fiind admisă numai la căderea totală a sistemului energetic din zona orășenească.

Pentru cazurile de întrerupere totală a sistemului electroenergetic s-au prevăzut surse de energie independente care alimentează unii consumatori vitali: iluminatul de evacuare a călătorilor din stații și tunele, transmisiile de informații între dispecheratul central și stații și dispecheratul de trafic și trenuri, precum și dispozitivele de comandă - control pentru reluarea activității normale la revenirea tensiunii.

Date fiind marea dispersie teritorială a instalațiilor și necesitatea corelării operative cu sistemul energetic național în stabilirea regimurilor funcționale și lichidarea perturbațiilor și avariilor, existența unui sistem centralizat de control, coordonare și conducere are o importanță vitală pentru asigurarea continuității în alimentare.

În acest sens funcționează un dispecherat energetic central care preia aceste funcții pe întreaga rețea de metrou, dispunând pentru fiecare linie de următoarele dotări:

- grup de monitoare, cu afișare automată a schemei operative și pupitre de comandă;
- echipamente de telemecanică și linii de comunicație pentru preluarea și transmisia automată a informațiilor de la și în proces;

- display-uri de afișare automată și de comandă și înregistrare rapidă automată, console pentru schimbul de informații cu calculatorul de proces etc.;
- echipamente de telecomunicații care asigură legătura cu dispecherul energetic național.

5.1.2.6. SIGURANȚA, CONDUCEREA ȘI AUTOMATIZAREA CIRCULAȚIEI

Sistemul complex de echipamente și instalații de siguranță și automatizare a traficului trenurilor de călători a fost conceput pentru o viteză a trenurilor de maxim 80 km/h.

După funcțiunile îndeplinite, sistemul înglobează următoarele subsisteme:

- instalația de conducere automată a trenurilor de tip Westrace AC care înglobează conducerea optimizată a trenurilor prin calculatoare de proces, oprirea automată la peroane și comanda continuă a vitezei acestora (pilotul automat);
- sistemul de control al trenului (ATC) care include subsistemul de protecție automată a trenului (ATP) – supraveghează viteza trenurilor, transmiterea codurilor de viteză din cale (șină) echipamentului îmbarcat pe tren, detectarea prezenței materialului rulant pe zona respectivă, verificarea continuității șinelor și subsistemul de operare automată a trenului (ATO) - operare automată a trenului care include: oprirea la punct fix a trenului la peron prin balize fixe programate, indicații asupra părții de deschidere a ușilor, informații pentru trecere fără oprire printr-o stație, informații de regularizare a vitezei;
- instalația pentru conducerea automată a circulației trenurilor, care cuprinde și instalația de telemecanică de trafic, instalația de identificare și afișare automată la dispecherat a numărului de tren (AVI);
- instalațiile pentru protecția (siguranța) automată a trenurilor, din care fac parte instalațiile de control punctual al vitezei (INDUSI), supravegherea continuă a vitezei și țintei (tren BM), supravegherea mecanicului (dispozitiv om-mort-pedală de supraveghere).

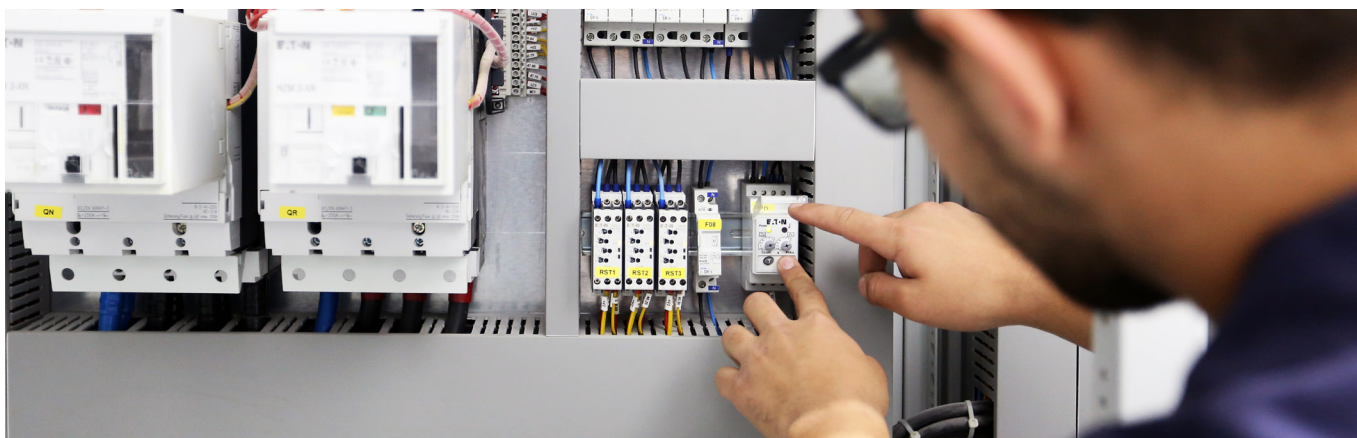
5.1.2.7. TELECOMUNICAȚIILE

Sistemul asigură canale de comunicații rapide și sigure, impuse de cerințele specifice exploataării, integrând în alcătuirea sa:

- centrală telefonică automată proprie amplasată în dispecceratul central de trafic și interconectată cu centralele automate urbane din zonă, precum și cu operatorii de telefonie mobilă;
- instalații de telefonie cu apel selectiv în frecvență vocală, cuprinzând o centrală instalată la dispecceratul central și posturi secundare, montate în stații, depouri și remize;
- sistem de radio-comunicații tren-dispeccer, care funcționează în regim obișnuit (fiecare cu fiecare) sau cu apel selectiv pentru asigurarea comunicațiilor cu trenurile în circulație;

- frecvențe proprii alocate pentru transmisiuni;
- sistem de comunicații subteran – suprafață pentru situații de urgență (acesta permite interconectarea cu factori de decizie din organisme abilitate: Inspectoratul pentru Situații de Urgență, conducerea societății Metrorex S.A., Poliție etc.), care funcționează în paralel cu sistemul de radio – comunicații pentru dirijarea circulației.

Sistemul cuprinde o stație de emisie – recepție în dispecceratul central, stații de emisie - recepție fixe în stații și depouri și stații de emisie - recepție îmbarcate pe trenuri. În afara orelor de circulație și în timpul circulației în cazuri bine justificate, sistemul poate fi folosit și de personalul care execută lucrări în tunele.



5.1.3. ACTIVITATEA DE ÎNTREȚINERE A INSTALAȚIILOR

5.1.3.1. ACTIVITATEA DE REVIZII ȘI REPARAȚII

Menținerea în funcționare normală a instalațiilor este asigurată prin aplicarea unui sistem de întreținere preventiv planificat care cuprinde lucrări de întreținere zilnică, revizii periodice, reparații curente și reparații capitale. Aceste lucrări se fac pe baza unor programe de prestații anuale defalcate în programe de lucru lunare întocmite pe tipuri de instalații.

Conform indicațiilor fabricantului prezentate în cărțile tehnice ale echipamentelor, aceste lucrări au un caracter periodic.

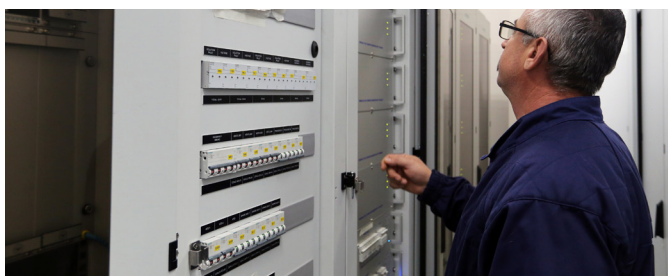
În anul 2022, secțiile de instalații au realizat 100% planurile de prestații și au menținut în stare de funcționare instalațiile în condiții de siguranță și la parametri tehnici proiectați.

5.1.3.2. DERANJAMENTE

În anul 2022, funcționarea instalațiilor a fost afectată de apariția unor deranjamente sau defecte accidentale având ca preponderență cauze tehnice determinate de fiabilitatea redusă a unor subansamble sau componente, majoritatea instalațiilor fiind realizate cu tehnica anilor 1980.

Menționăm că nu s-au produs deranjamente care să afecteze siguranța circulației trenurilor de metrou, personalul de întreținere intervenind operativ pentru remedierea deranjamentelor.

De asemenea, programele de modernizare și re tehnologizare a instalațiilor, prin finalizarea lor și intrarea în exploatare a instalațiilor noi, au condus atât la scăderea numărului de deranjamente, cât și la scăderea timpilor de intervenție.





5.1.4. CALEA DE RULARE

Având în vedere starea fizică a șinelor căii de rulare (cu capacitate portantă la limită), pentru asigurarea circulației TEM în condiții de siguranță, în anul 2022 a fost achiziționată șină din Austria cu lungimea șinei este de 120 m. Cantitatea aprovizionată a fost de 42 buc. șină tip 49E1 și 108 buc. șină tip 60E1, în valoare totală de 6.468.186,66 lei fără TVA, respectiv izolatori șina a III-a 1740 buc. și cleme 697 buc., în valoare totală de 610.875 lei fără TVA.

Pentru executarea lucrărilor de întreținere și reparație a liniilor, conform programelor aprobate pentru anul 2022, au fost aprovizionate următoarele repere pentru aparate de cale, exemplu: 1 macaz S49-1/6-R100, cu RH 400 și 2 inimi simple pentru schimbătoare S49-1/6-R100 st/dr în valoare de 262.954,50 lei fără TVA.

5.1.5. ACTIVITATEA DE ÎNTREȚINERE LINII, TUNELE ȘI CONSTRUCȚII SPECIALE

La calea de rulare, tunele și plafoane suspendate s-au desfășurat lucrări de întreținere și reparații având drept scop creșterea gradului de confort a publicului călător și menținerea siguranței circulației trenurilor electrice de metrou, după cum urmează:

- Întreținere curentă linii: 149,837 km (linie simplă desfășurată);
- Reparație periodică cale rulare: 35,28 km (linie simplă desfășurată);
- Reparație periodică aparate cale: 21/-/4/1;
- Întreținere tunel și galerie: 161,118 km;
- Întreținere plafoane suspendate și jgheaburi: 102.604 mp.



Activitate / Nr. Magistrală	Întreținere curentă linii [km cale desf.]	Reparație periodică cale rulare [km cale]	Reparație periodică aparate cale [buc.]	Întreținere tunel și galerie [km]	Întreținere plafoane suspendate și jgheaburi [mp]
Magistrala I	55,197	14,884	7/-/2/1	64,735	58.565
Magistrala II	36,656	9,546	8/-/-	37,671	6.361
Magistrala III	28,408	6,043	4/-/1	25,003	17.005
Magistrala IV	13,904	4,807	2/-/1	18,711	20.673
Magistrala V	15,672	-	-	14,998	-
TOTAL	149,837	35,280	21/-/4/1 *	161,118	102.604

*21 schimbătoare de cale simple + 4 bretele + 1 semibretea



Au fost realizate și alte lucrări de mare anvergură care au folosit mari resurse materiale și umane, cum ar fi:

- lucrări de refacție de șină pe zonele cu capacitate portantă depășită, prin introducerea de șină nouă tip 60 cu lungimea de 120 ml, achiziționată din Austria, pe următoarele distanțe : Eroii Revoluției - Tineretului, fir 1; Piața Sudului - Constantin Brâncoveanu, fir 1; Piața Unirii 2 - Bibescu, fir 1; Politehnica – Lujerului, fir 2 (3./120 ml cale).
- înlocuire aparate de cale - schimbătorul nr. 3 Piața Victoriei 2, schimbătorul nr. 5 Gara de Nord 1, schimbătorul nr. 6 Mihai Bravu, schimbătorul nr. 8 Mihai Bravu, schimbătorul nr. 6 Depoul Ciurel, schimbătorul nr. 15 Anghel Saligny;
- realizarea reparațiilor curente la plafonul suspendat din stația Constantin Brâncoveanu (vopsit structură metalică, vopsit riflaje metalice cale de rulare și nivel peron, înlocuit geamuri securit cu plasă aluminiu expandat) 210 mp;
- lucrări de dezafectare a geamurilor/plăcilor de azbociment din componența plafonului fals în stațiile de metrou: Piața Sudului, Universitate, Piața Victoriei 1, Piața

Victoriei 2, Crângași și Gara de Nord 1, aceste lucrări fiind necesare datorită uzurii fizice a acestui sistem apărând deficiențe ce pot conduce la incidente cu impact asupra publicului călător;

În conformitate cu Planul de prestații aprobat pentru anul 2022, precum și cu dispozițiile privind acțiunea de desființare/dezafectare a construcțiilor provizorii amplasate în incinta stațiilor de metrou, au fost realizate următoarele:

- Piața Romană nivel peron linia 1+2 - decopertare suprafețe, reparare arcade stâlpi, executare tencuieli pereți + strat de tinci, zugrăveli vinarom, vopsitorii (aplicat lac); nivel peron linia 2 - obturat goluri prin confecționări metalice (uși, pereți); nivel vestibul – decopertat suprafețe, executat tencuieli pereți;
- Piața Sudului nivel vestibul, accese, cale rulare - reparații tencuieli pereți, zugrăveli var, zugrăveli vinarom, vopsitorii;

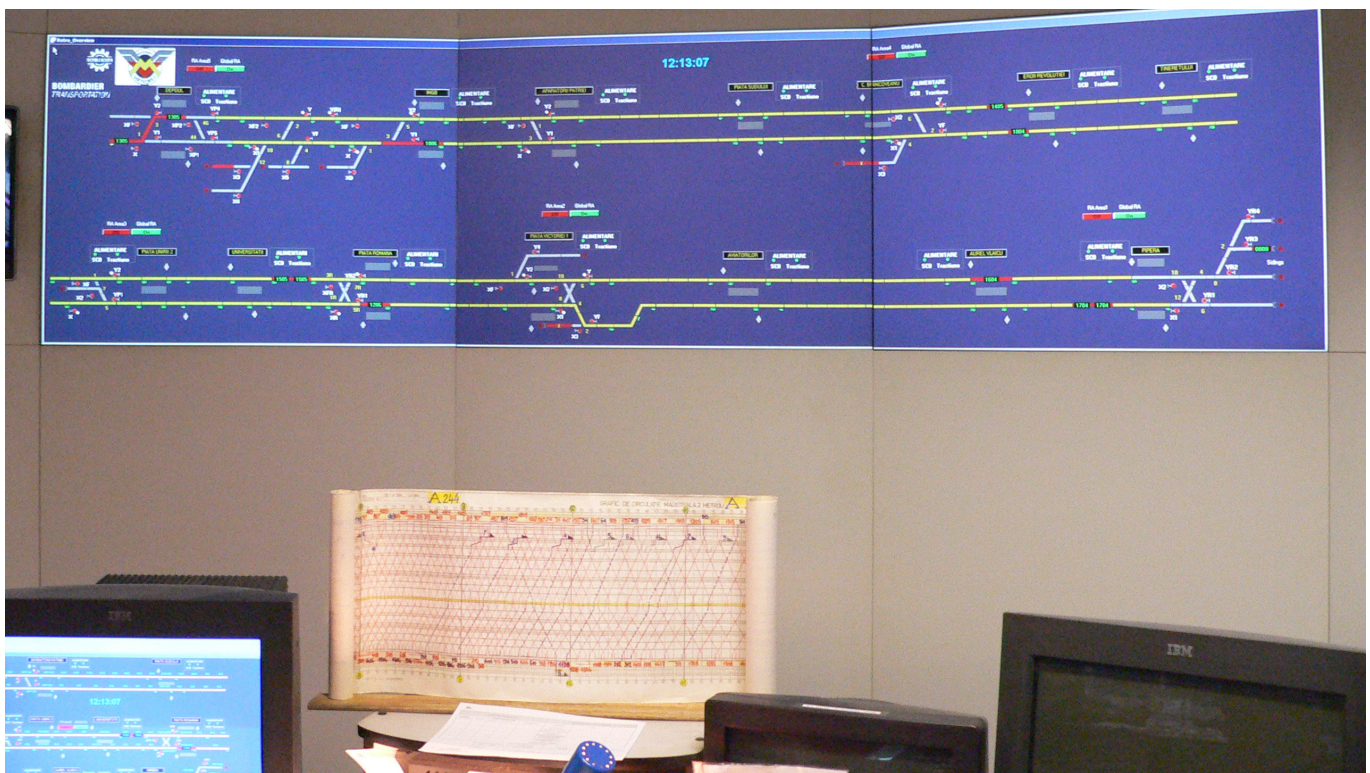
- Aurel Vlaicu acces nivel vestibul – desfăcut strat suport (șapă beton) în vederea introducerii de conducte cabluri și turnat beton strat suport și montat pardoseală gresie canelată; confecții metalice (grilaje, tâmplărie metalică etc.), înlocuit tâmplărie metalică, montat geamuri, reparat parapeti zidărie intrados scări fixe, tencuieli, zugrăveli vinarom și vopsitorii; nivel peron vopsitorii ulei pereți, vopsit tâmplărie metalică, zugrăveli vinarom;
 - Piața Victoriei, culoar de legătură - lucrări de desfacere a finisajelor, refacerea tencuielilor, aplicare strat de tinci, reparare pardoseală și montare gresie canelată;
 - Piața Victoriei 2 nivel vestibul - lucrări de desfacere a treptelor, refacerea suprafețelor suport, montat trepte granit, chituirerosturi, refacerea tencuielilor, pereți, aplicare strat de tinci, reparat pardoseală; compartimentare spațiu tehnologic, tencuieli drișcuite, zugrăveli, vopsitorii;
 - Piața Victoriei 1 nivel vestibul cap y - decopertat suprafețe, executat tencuieli drișcuite;
 - Mihai Bravu nivel peron cale rulare (stâlpi) - reparat tencuieli, zugrăveli vinarom;
 - Republica - lucrări de decopertare placaje pereți, pardoseli și refacerea pereților prin placare și tencuire;
 - Berceni și depou – remiză PSI lucrări de anvelopare clădire, respectiv refacere tencuieli, montat polistiren, glet, executare finisaj exterior, montare aticuri și glafuri, precum și montare mască pentru cabluri existente pe clădire;
 - Politehnica Acces C – decopertare finisaje, refacere tencuieli, zugrăveli, vopsitorii, precum și montare placaje; nivel peron, reparații tencuieli, zugrăveli, vopsitorii la tavane și stâlpi;
 - Universitate culoar acces cap y - decopertare suprafețe, executare tencuieli drișcuite, zugrăveli și vopsitorii, matare goluri prin confecții metalice; zonă escalator - refacere structură metalică, reparare parapet, turnare beton, montare pardoseală granit;
 - Titan nivel vestibul cap x, y - reparații tencuieli, zugrăveli vinarom;
 - Tineretului, acces cap x - compartimentare spațiu tehnologic prin structură metalică; nivel peron - zugrăveli lapte de var pereți calea de rulare;
 - Gara de Nord 1 nivel peron cale rulare (stâlpi) - reparații tencuieli, zugrăveli vinarom, vopsitorii finisaje pereți linia 1 și 2;
 - Dristor 1 nivel peron cale rulare (stâlpi) - reparații tencuieli, zugrăveli vinarom; nivel peron – reparații tencuieli, glet; nivel vestibul, cap y – reparații tencuieli, zugrăveli, vopsitorii;
 - Eroii Revoluției – interstație – turnat beton armat priză ventilație;
 - Pantelimon - lucrări de reparații tencuieli, zugrăveli, vopsitorii;
 - Grozăvești, acces B - reparații tencuieli, zugrăveli vinarom, vopsitorii finisaje, reparații pardoseli, montare structură metalică și geamuri float;
 - Eroilor, Izvor, Depoul Ciurel, Grozăvești, Petrache Poenaru, Crângași, Timpuri Noi, Republica, Nicolae Grigorescu 1+2, Titan, Costin Georgian, Preciziei, Gorjului, Păcii, Anghel Saligny, Pantelimon, 1 Decembrie 1918, Nicolae Teclu, Berceni, Apărătorii Patriei, Gara Nord 2, Basarab 2, Grivița, Ștefan cel Mare, Obor, Piața lancului, Piața Muncii, Dristor 1+2 – înfrumusețare accesuri - reparații tencuieli pereți, reparații pardoseli, zugrăveli vopsitorii;
 - Politehnica, Grozăvești, Preciziei, Ștefan cel Mare, Preciziei, Aviatorilor - acoperișuri + terasă lifturi exterioare - decopertare parțială și refacere totală hidroizolații acoperiș.
- În anul 2022, toți km comerciali de pe rețeaua de metrou au fost disponibili circulației trenurilor electrice de metrou.





5.1.6. ÎMBUNĂȚĂȚIREA CONDIȚIILOR DE MUNCĂ

Conform Planului de lucrări și dotări pentru îmbunătățirea condițiilor de muncă în anul 2022 aprobat de conducerea Metrorex și suplimentar față de acesta, în anul 2022 au fost executate lucrări în spațiile tehnice din stațiile de metrou și depouri, după cum urmează: zugrăveli, vopsitorii pereți, vopsitorii tâmplărie metalică/lemn și plinte, reparații tencuieli, reparații placaj ceramic, reparații pardoseală gresie și beton, matare goluri, înlocuire/reparare covor PVC, demontare parchet laminat, reparare podină, confecționare / reparare mobilier, confecționare / montare / reparare uși, reparare tocuri uși și montare broască cu chei, înlocuire balamale uși birouri, demontare plăci policarbonat, montare/demontare panouri plexiglas, termoizolare cu polistiren, montare trepte / contratrepte, injecții cu rășini poliuretanică, înlocuire jgheaburi pentru captare infiltrații, revizie/reparare/înlocuire obiecte sanitare, revizie / reparare / înlocuire / suplimentare instalație electrică, montare lămpi, becuri, prize, intervenție iluminat normal, montare circuite prize.



5.2. MATERIAL RULANT

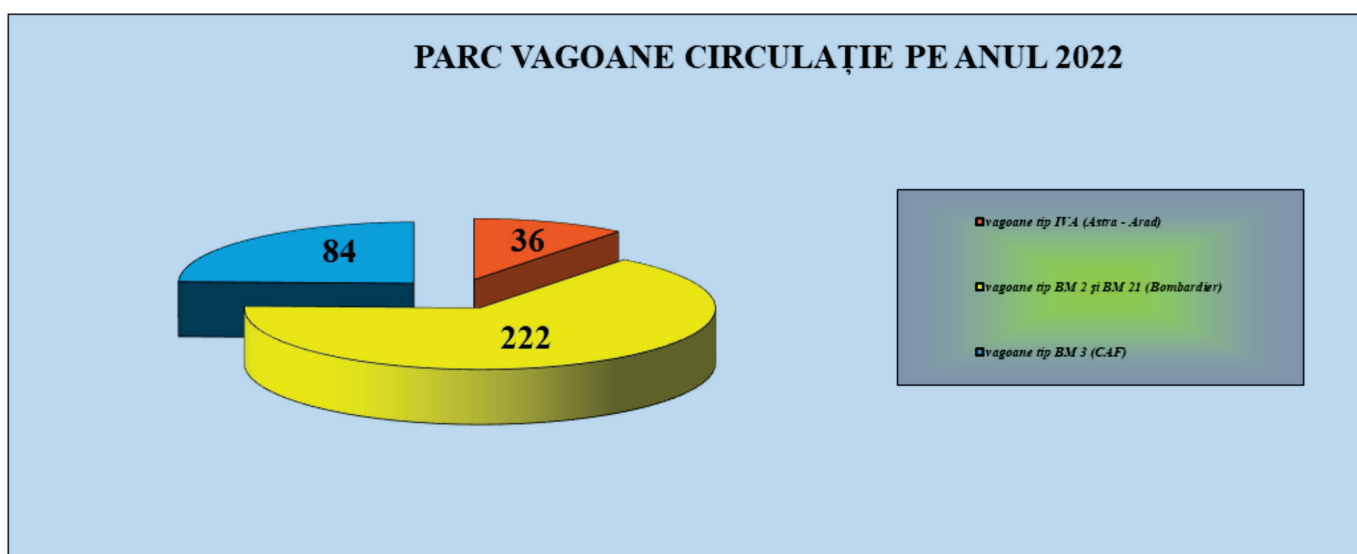
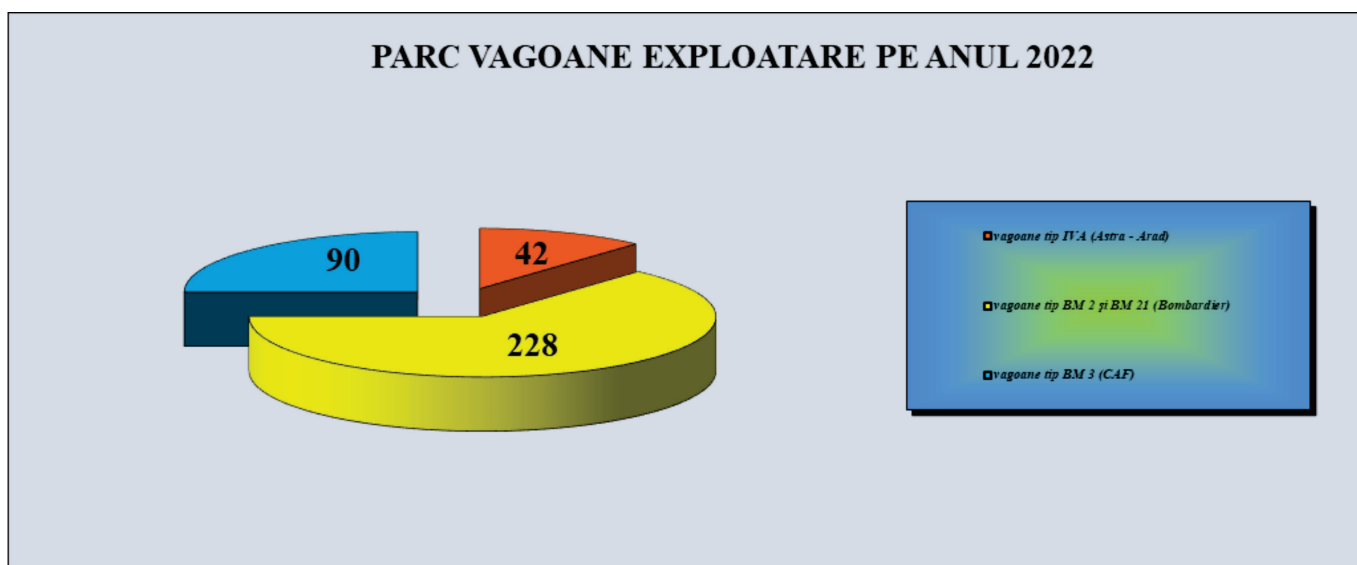
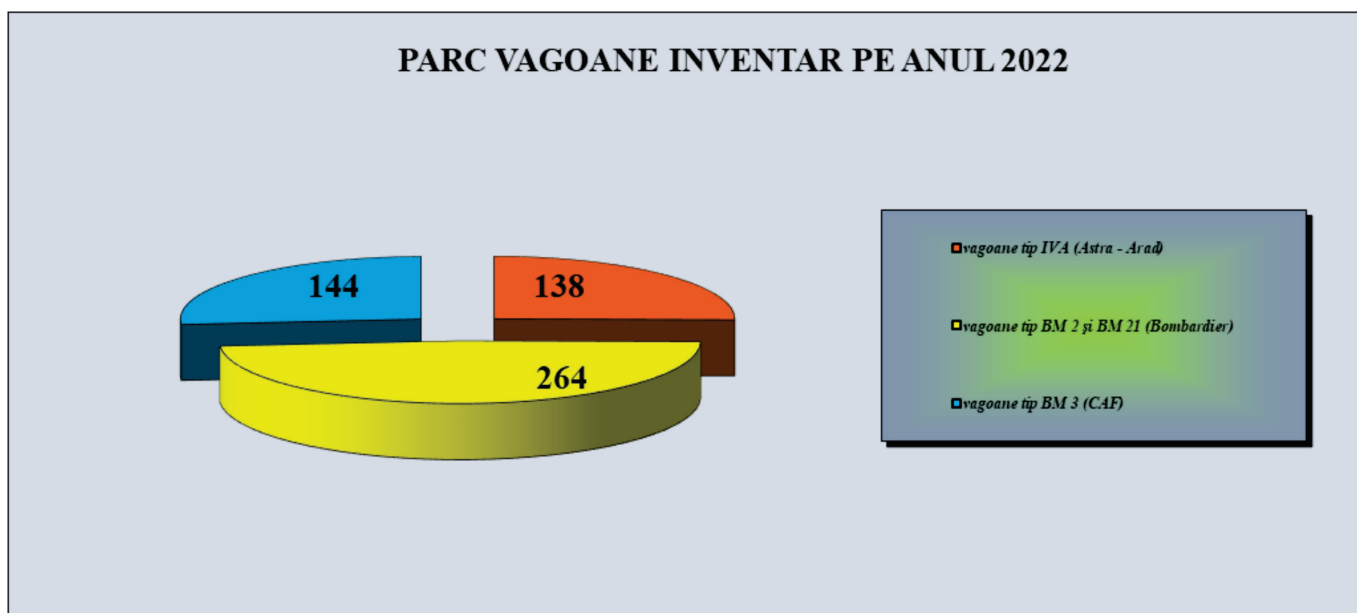
5.2.1. PARCUL DE MATERIAL RULANT – STRUCTURĂ

Evoluția structurii parcului de material rulant pentru perioada 2019 – 2022 este următoarea:

Indicatori	2019	2020	2021	2022
Parc vagoane inventar total, din care:	594	574	574	546
a) vagoane tip IVA, produse la Astra Arad	186	166	166	138
b) vagoane de generație nouă tip:	408	408	408	408
- BM 2 și BM 21	264	264	264	264
- BM 3 (CAF)	144	144	144	144
Parc vagoane exploatare total, din care:	324	354	360	360
a) vagoane tip IVA, produse la Astra Arad	30	36	42	42
b) vagoane de generație nouă tip:	318	318	318	318
- BM 2 și BM 21	222	228	228	228
- BM 3 (CAF)	96	90	90	90
Parc vagoane circulație total, din care:	330	330	342	342
a) vagoane tip IVA, produse la Astra Arad	24	30	36	36
b) vagoane de generație nouă tip:	306	300	306	306
- BM 2 și BM 21	216	216	222	222
- BM 3 (CAF)	90	84	84	84



Structura parcului de material rulant în anul 2022 este reprezentată grafic astfel:



5.2.2. CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE ALE TRENURILOR DE METROU

Parcul de material rulant existent la finele anului 2022 are în dotare atât trenuri din generația veche, compuse din rame electrice de metrou a câte două vagoane realizate la Întreprinderea de Vagoane Arad (IVA), cât și trenuri din generația nouă: tip BM 2 și BM 21, fabricate de Bombardier Transportation – Suedia, formate din câte 6 vagoane cuplate permanent și trenuri tip BM 3 fabricate de Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF) S.A. – Spania, formate din câte 6 vagoane cuplate permanent.



5.2.2.1. TREN DE METROU DE TIP BM1(IVA) – DE GENERAȚIE VECHĂ

Caracteristici tehnice ale ramei electrice de metrou (REM) tip IVA – produse la Astra Arad (ansamblul de 2 vagoane)	
lungime peste cuple	2x19.000 mm
lățime maximă (cu ușile închise)	3.100 mm
înălțime maximă de la NSS (peste pantograful coborât)	3.590 mm
înălțimea podelei de la NSS	1.165 mm ± 10 mm
ecartament	1.432 mm
greutatea la gol	2x36 tone
capacitatea fiecărui vagon: - locuri pe scaune	34
- locuri în picioare: la 4 căl./mp	166
la 8 căl./mp	264
tensiunea de alimentare	750 Vcc(-30%, +20%)
puterea unioară pentru tracțiune	4x215 kW
acționare cu controler cu pornire serie-paralel și frânare cu excitație separată autocompensată	
tensiune de comandă	110 Vcc ± 20% și 24 Vcc ± 20%
sistem de comandă automată a pornirii și frânării ramei	SACVAM
frânarea de serviciu:	electro-dinamică/cu comutare automată pe sistemul electro-pneumatic
frânarea în staționare:	cu resort
frânarea de urgență:	pneumatică la care se suprapune frâna cu resort
viteza maximă	80 km/h
viteza comercială	36 km/h

- Caroseria vagonului tip IVA este o construcție autoportantă din profile de oțel ușor aliat, prevăzute cu ferestre fixe și rabatabile și cu câte patru uși pe fiecare parte a vagonului;
- Alimentarea cu energie a REM se face de la șina a treia montată în lateralul căii de rulare, prin intermediul unor captatori amplasați pe boghiu;
- Pentru manevre în depouri, REM a fost prevăzută pe acoperiș cu un pantograf, care permite deplasarea cu o viteză de maxim 15 km/h;
- Pentru informarea pasagerilor, a fost prevăzută o instalație de sonorizare, iar pentru comunicația mecanic

- operator – regulator de circulație, o stație de emisie - recepție radio.

- REM de tip IVA au fost echipate pentru exploatare pe Magistrala 4, Gara de Nord 2 – 1 Mai, cu instalații de protecție și conducere automată a trenurilor de tip ATP/ATO Dimetronic.

Pentru îmbunătățirea condițiilor de transport, Metrorex împreună cu furnizorul de mentenanță a trenurilor de metrou au efectuat în perioada 2011 - 2013 un amplu proces de fiabilizare a unui număr de 90 vagoane – 15 trenuri de tip IVA.

5.2.2.2. TREN DE METROU DE TIP BM2/ BM21(BOMBARDIER) – DE GENERAȚIE NOUĂ

În cursul anilor 2003 – 2004 au fost puse în circulație pe Magistrala 2, 18 trenuri noi de metrou de tip BM2 (BOMBARDIER) realizate după ultimele standarde tehnice la nivel mondial: tracțiune în curent alternativ, frânare recuperativă, ventilație forțată în saloanele de călători, aer condiționat în cabinele de conducere, intercomunicație între vagoane, sistem de comunicare mecanic – călători și operator – călători, sistem de deschidere locală a ușilor de acces în saloane.

În luna iunie 2008 s-a livrat ultimul dintre cele 26 trenuri noi tip BM21 (Bombardier), o versiune îmbunătățită a trenului BM2, care au făcut obiectul unui proiect de achiziție a 20 de trenuri, suplimentat ulterior cu încă 6 trenuri. O parte dintre aceste trenuri circulă pe Magistralele 1+3 înlocuind o parte dintre trenurile din parcul vechi de material rulant.

Restul de trenuri BM21 au suplimentat parcul de material rulant al Magistralei a 2-a, în vederea micșorării intervalului de circulație.

Ulterior, în anul 2014, 16 trenuri de tip BM2 au fost înlocuite gradual, conform datelor de punere în funcțiune cu călători, de cele 16 trenuri de generație nouă tip BM3 (CAF). Cele 16 trenuri de tip BM2 au fost relocate pentru exploatare pe Magistralele 1+3.

În anul 2016, după achiziționarea și punerea în funcțiune cu călători a celui de-al doilea lot de 8 trenuri tip BM3 (CAF), au fost relocate gradual pentru exploatare pe Magistralele 1+3 celelalte trenuri tip BM2/BM21, cu excepția a 2 trenuri tip BM21 ce au rămas în exploatare pe Magistrala 2, pentru asigurarea graficelor de circulație pe această magistrală.

Trenul de metrou tip BM2/BM21 are caracteristici superioare față de trenurile din generația veche, din punct de vedere tehnologic caracterizându-se prin:

- fiabilitatea sporită;
- realizarea de economii în consumul energetic de până la 25%;
- costuri reduse de întreținere;
- creșterea siguranței și confortului celor 1200 de călători ai unui tren;
- cele 6 vagoane comunică între ele prin coridoare de intercomunicație;
- sistemele de asigurare a ușilor de acces dotate cu senzori detectori de obstacol;
- trenul poate fi condus de un singur mecanic;
- sisteme de protecție de ultimă generație (ATP) și conducere automată (ATO);
- compartimentul pasagerilor posedă ventilație forțată;
- nivelul de zgomot este mult redus față de nivelul de zgomot al trenului IVA.



Caracteristici tehnice ale trenului de generație nouă tip BM2 și BM 21 (ansamblul de 6 vagoane)

lungime peste cuple	112.610 mm
lățime maximă	3.100 mm
încărcarea pe osie	max. 14 tone
înălțime maximă de la NSS (peste coama acoperișului)	3.460 mm ;
înălțimea podelei de la NSS	1.120 mm ;
ecartament	1.432 mm ;
greutatea la gol	173,5 tone
locuri pe scaune	216
locuri în picioare: la 4 persoane/mp	984
Capacitatea totală – locuri în picioare (8 persoane/mp)	1.968
tensiunea de alimentare	750 Vcc șina a III-a în linie curentă și pantograf pe liniile tehnice
motorizare	16 motoare asincrone a 125 kW fiecare
acelerația maximă	1,25 m/s ²
acelerația la frânarea de serviciu	1,2 m/s ²
decelerația la frânarea de urgență	1,3 m/s ²
sistem de frânare	controlat cu microprocesor, frâne cu saboți
sistemul de propulsie	convertizoare în tehnologie IGBT un convertizor la două motoare de tracțiune sistem de control MITRAC motoare asincrone trifazate
sistemele auxiliare	2 convertizoare statice cu încărcător de baterie 400 V c.a. 50 Hz și 110 Vc.c., 2 compresoare tip piston
viteza maximă	80 km/h





5.2.2.3. TREN DE METROU DE TIP BM3 (CAF) – DE GENERAȚIE NOUĂ

În vederea îmbunătățirii condițiilor de siguranța circulației și a confortului călătorilor, trenul de metrou tip BM3 se caracterizează prin următoarele elemente (suplimentar față de trenul tip BM2/BM21):

- sistem de bare de susținere călători, îmbunătățit;
- difuzoare exterioare pentru informare călători;
- afișare direcție mers și pe lateralul trenului;
- avertizare vizuală închidere uși și pe exteriorul trenului;
- loc special pentru biciclete;
- amenajare loc pentru scaun rulant pentru persoane cu dizabilități;
- butoane pentru deschidere locală uși de culoare galbenă și cu text în Braille;
- număr suplimentar de scaune (6 pe tren);
- design îmbunătățit al scaunelor pentru călători;
- bandă fluorescentă la pragul ușilor pentru acces călători;
- îmbunătățirea accesului călătorilor în tren prin micșorarea distanței dintre podeaua vagonului și peron;
- îmbunătățirea accesului prin coridorul de intercomunicație între vagoanele trenului prin montarea unei traverse suplimentare (cu bandă anti-derapantă) și divizarea în 3 părți a primei traverse de deasupra podului de trecere între vagoane;
- design interior îmbunătățit prin ascunderea afișajelor interioare pentru informarea călătorilor în plafonul fals, în spatele unui geam semi-oglivă;
- acces mai ușor la dispozitivele pentru deschiderea de urgență a ușilor pentru călători, prin montarea acestora la suprafața panoului (pe stâlpul din stânga al ușii) și la o înălțime mai mică, accesibilă și pentru persoanele de

înălțime mică și medie;

- îmbunătățirea climatului în vagoane prin adăugarea de geamuri rabatabile în partea superioară a ferestrelor (pentru o ventilație suplimentară, pe lângă ventilația forțată a salonului pentru călători).

Din punct de vedere tehnologic, trenul tip BM3 se caracterizează prin:

- sistem de transmitere WiFi a defectelor și informațiilor pentru mentenanța trenurilor;
- frână pe disc montat pe osie, în loc de frână cu sabot pe suprafața de rulare a roții;
- montarea elementelor anti-încălecatore și de deformare la impact pe capătul vagonului conducător, pentru preluarea eforturilor în caz de tamponare frontală, fără afectarea caroseriei trenului până la viteze relative de 25 km/h;
- faruri cu becuri xenon cu durată mai mare de funcționare, în loc de becuri halogen;
- interfața om-mașină pentru mecanicul trenului îmbunătățită, realizată cu monitor de tip touch-screen;
- scaun mecanic cu tetieră;
- loc special destinat pentru geanta mecanicului (sub pupitrul de conducere);
- design interior și exterior al trenului modificat;
- sistemul ATC îmbarcat (controlul automat al trenului) montat compact în dulapul din cabina de conducere;
- folie anti-graffiti pentru protejarea geamurilor la interior.

Pentru îmbunătățirea siguranței în exploatare și a confortului călătorilor, noile trenuri au fost dotate cu sisteme automate de protecție și operare (ATP și ATO), compatibile cu sistemele actuale de infrastructură de generație nouă, aflate în exploatare la Metrorex.

Caracteristici tehnice ale trenului de generație nouă tip BM3 (CAF) (ansamblul de 6 vagoane)

lungime peste cuple	113.610 mm
lățime maximă	3.200 mm
încărcarea pe osie	max. 14 tone
înălțime maximă de la NSS (peste coama acoperișului)	3.550 mm
înălțimea podelei de la NSS	1.130 mm
ecartament	1.432 mm
greutatea la gol	172,5 tone
locuri pe scaune	222
locuri în picioare: la 4 persoane/mp	978
capacitatea totală – locuri în picioare (8 persoane/mp)	1.956
tensiunea de alimentare	750 Vcc șina a III-a în linie curentă și pantograf pe liniile tehnice
motorizare	16 motoare asincrone a 145 kW fiecare
acelerația maximă	1,25 m/s ²
decelerația la frânarea de serviciu	1,24 m/s ²
decelerația la frânarea de urgență	1,6 m/s ²
sistem de frânare	controlat cu microprocesor, frâne pe disc pentru frâna de serviciu, patine electromagnetice pentru frâna de urgență/siguranță
sistemul de propulsie	convertizoare în tehnologie IGBT un convertizor la două motoare de tracțiune sistem de control motoare asincrone trifazate
sistemele auxiliare	2 convertizoare statice cu încărcător de baterie 400 Vc.a. 50Hz și 110Vc.c. 2 compresoare tip piston
viteza maximă	80 km/h





5.2.2.4. ACHIZIȚIE TRENURI DE METROU DE CONSTRUCȚIE NOUĂ

I. Punerea în exploatare a Magistralei 5 reprezintă unul din obiectivele importante pentru modernizarea și dezvoltarea rețelei de metrou, motiv pentru care acest obiectiv a fost menționat în Planul de administrare al Metrorex pentru perioada 2013 – 2017, precum și în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 2016 – 2030 Regiunea București – Ilfov, dar și în Strategia de dezvoltare a metroului din București 2016 - 2030.

În contextul în care Magistrala 5 de metrou este pusă în exploatare etapizat, începând cu anul 2020, pentru uniformizarea parcului de trenuri care vor circula pe întreaga magistrală, este necesar să se achiziționeze un singur tip de tren pe parcursul a 10 ani, în perioada 2020-2030. Facem referire aici la parcul de trenuri pentru primele două tronsoane din componența Magistralei 5, respectiv Râul Doamnei - Eroilor (inclusiv Valea lalomiței) și Eroilor - lancelui.

În vederea asigurării capacității de transport pentru primele două tronsoane ale Magistralei 5, tronsonul Râul Doamnei - Eroilor (inclusiv stația Valea lalomiței) și tronsonul Eroilor – Piața lancelui pentru asigurarea condițiilor de siguranță și confort, a fost inițiată și finalizată o procedură de achiziție trenuri noi de metrou.

Contractul a fost încheiat cu câștigătorul licitației, respectiv Alstom Transport – Franța (cu subcontractant Alstom Transport S.A.) la data 02.12.2020, având ca obiect achiziția de:

- Produse: 13 trenuri noi metrou; simulator instruire personal exploatare; echipamente, scule și dispozitive speciale întreținere/reparație trenuri, alte dotări/accesorii conform caiet de sarcini;
- Servicii accesorii: transport, asigurare, punere în funcțiune, agrementare tehnică de către AFER, asistență tehnică în perioada garanție, instruire personal exploatare, operare trenuri și folosire aplicații software.

În scopul asigurării posibilității de a opta pentru suplimentarea cantității achiziționate, fie pentru dotarea tronsonului 2 al Magistralei 5 (la momentul când vor fi finalizate lucrările aferente construcției), fie în altă

situație în care se va constata această necesitate (de ex.: reducerea intervalului de circulație), în cadrul contractului este prevăzută o clauză de revizuire privind cantitatea de produse din contract, formulată în perioada de maxim 84 luni de la data semnării, în sensul suplimentării cu maxim 17 trenuri. Durata totală a contractului este de 118 luni.

Termenul de garanție a trenurilor este de 48 luni, dar pentru o durată de 10 ani furnizorul trenurilor este responsabil pentru remedierea posibilelor defecte ascunse.

În vederea îmbunătățirii condițiilor de siguranța circulației și a confortului călătorilor, noul tren de metrou, ce va purta denumirea de BM4, va fi dotat cu unele elemente cu titlu de noutate față de trenurile din generația nouă existente în parcul Metrorex, cum sunt:

- avertizare sonoră și vizuală îmbunătățită, atât la închiderea cât și la deschiderea ușilor de acces pentru călători;
- instalație de ventilație forțată a salonului pentru călători prevăzută cu posibilitatea de răcire a aerului introdus;
- prezentarea pe afișaje de tip LCD a hărții dinamice a traseului parcurs de tren;
- afișare direcție mers și pe lateralul trenului la toate vagoanele;
- iluminatul din vagoane cu lămpi de tip LED;
- televiziune cu circuit închis cu înregistrare și transmiterea la bordul mecanicului a imaginilor din vagoane;
- camere de luat vederi pentru supravegherea de către mecanic a exteriorului trenului;
- suplimentarea numărului de dispozitive interfon și comunicație în sistem duplex, pentru îmbunătățirea comunicației călători - mecanic în caz de urgență;
- folie anti-graffiti pentru protejarea geamurilor la interiorul și la exteriorul trenului;
- sisteme automate de protecție și operare (ATP și ATO), compatibile cu sistemele actuale de infrastructură de pe M5 de generație nouă (de tip CBTC - controlul traficului bazat pe comunicații).

În anul 2022, fabricantul a elaborat specificațiile tehnice descriptive ale sistemelor componente ale trenului ce stau la baza proiectului tehnic și s-a demarat activitatea de inspecții de validare a soluțiilor tehnice propuse.

II. Pentru punerea în exploatare a Magistralei M6 de metrou Gara de Nord – 1 Mai – Otopeni, Strategia de dezvoltare a metroului din București 2016 – 2030 prevede achiziția de trenuri noi de metrou. În acest context, a fost elaborat Caietul de sarcini pentru achiziția a 12 trenuri noi de metrou, procedura de achiziție urmând a se derula coordonat cu realizarea infrastructurii de metrou și a instalațiilor necesare activității de exploatare.

III. În scopul furnizării serviciului public de transport al călătorilor cu metroul la parametri internaționali de siguranță, calitate și confort, pentru asigurarea condițiilor optime de exploatare astfel încât pe fiecare magistrală de metrou să existe un număr suficient de trenuri de același tip pentru acoperirea necesarului de transport și mentenanță, precum și asigurarea unei interoperabilități între magistralele de metrou (1 – 3 și 2 – 4 – 6) s-a propus achiziția de material rulant de metrou nou construit conform standardelor specifice prevăzute de Uniunea Europeană, respectiv achiziția de trenuri noi de metrou dotate cu instalația îmbarcată aferentă sistemului de automatizare și siguranță a traficului de

tip CBTC (controlul traficului bazat pe comunicații). Stabilirea necesarului de trenuri se va realiza de Metrorex în colaborare cu experții tehnici BEI – PASSA și JASPERS, în cadrul contractului de asistență tehnică încheiat între Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene și Comisia Europeană.

5.2.3. GRAFICE DE CIRCULAȚIE

Graficele de circulație utilizate în anul 2022 au ținut cont de următoarele aspecte:

- numărul de călători transportați pe rețeaua de metrou în intervale orare de timp pe stații și magistrale;
- asigurarea unui interval optim între trenuri în intervalele orare de timp când se înregistrează o afluență mare a călătorilor în metrou (denumite «perioade vârf de trafic»);
- diminuarea serviciilor de mentenanță prestate în perioada 11.07.2022 – 21.12.2022 de către prestatorul acestor servicii.



În acest context s-au folosit următoarele grafice de circulație (mers tren)

• Pentru zile lucrătoare (luni – vineri):

Nr. Crt.	Magistrala de metrou	Grafic de circulație	Perioadă de aplicare	Interval de succedare al TEM
1.	Magistrala 1 Republica – Dristor 2	A 1344	03÷07, 10÷14, 17÷21, 25÷28, 31.01.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28.02.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷31.03.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷21, 26÷29.04.2022; 02÷06, 09÷13, 16÷20, 23÷27, 30÷31.05.2022; 02÷03, 06÷10, 14÷17, 20÷24, 27÷30.06.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷22, 25÷29.07.2022; 01÷05, 08÷12, 16÷19, 22÷26, 29÷31.08.2022; 01÷02, 05÷09, 12÷16, 19÷23, 26÷30.09.2022;	vârf de trafic 7' în rest 8 - 12'
		A 1346	03÷07, 10÷14, 17÷21, 24÷28, 31.10.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷29.11.2022; 05÷09, 12÷16, 19÷23, 27÷30.12.2022;	vârf de trafic 7' în rest 8 - 12'
	Magistrala 1 Republica – Pantelimon	A 1344	03÷07, 10÷14, 17÷21, 25÷28, 31.01.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28.02.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷31.03.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷21, 26÷29.04.2022; 02÷06, 09÷13, 16÷20, 23÷27, 30÷31.05.2022; 02÷03, 06÷10, 14÷17, 20÷24, 27÷30.06.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷22, 25÷29.07.2022; 01÷05, 08÷12, 16÷19, 22÷26, 29÷31.08.2022; 01÷02, 05÷09, 12÷16, 19÷23, 26÷30.09.2022;	vârf de trafic 18' în rest 20'
		A 1346	03÷07, 10÷14, 17÷21, 24÷28, 31.10.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷29.11.2022; 05÷09, 12÷16, 19÷23, 27÷30.12.2022;	vârf de trafic 18' în rest 20'
	Magistrala 3 Anghel Saligny – Preciziei	A 1344	03÷07, 10÷14, 17÷21, 25÷28, 31.01.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28.02.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷31.03.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷21, 26÷29.04.2022; 02÷06, 09÷13, 16÷20, 23÷27, 30÷31.05.2022; 02÷03, 06÷10, 14÷17, 20÷24, 27÷30.06.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷22, 25÷29.07.2022; 01÷05, 08÷12, 16÷19, 22÷26, 29÷31.08.2022; 01÷02, 05÷09, 12÷16, 19÷23, 26÷30.09.2022;	vârf de trafic 7' în rest 8 - 12'
		A 1346	03÷07, 10÷14, 17÷21, 24÷28, 31.10.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷29.11.2022; 05÷09, 12÷16, 19÷23, 27÷30.12.2022;	vârf de trafic 7' în rest 8 - 12'
2.	Magistrala 2 Berceni – Pipera	A 250	03÷07, 10÷14, 17÷21, 25÷28, 31.01.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28.02.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷31.03.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷21, 26÷29.04.2022; 02÷06, 09÷13, 16÷20, 23÷27, 30÷31.05.2022; 02÷03, 06÷10, 14÷17, 20÷24, 27÷30.06.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷22, 25÷29.07.2022; 01÷05, 08÷12, 16÷19, 22÷26, 29÷31.08.2022; 01÷02, 05÷09, 12÷16, 19÷23, 26÷30.09.2022; 03÷07, 10÷14, 17÷21, 24÷28, 31.10.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷29.11.2022; 05÷09, 12÷16, 19÷23, 27÷30.12.2022;	vârf de trafic 4' în rest 5 - 12'
3.	Magistrala 4 Gara de Nord 2 – Străulești	A413	03÷07, 10÷14, 17÷21, 25÷28, 31.01.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28.02.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷31.03.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷21, 26÷29.04.2022; 02÷06, 09÷13, 16÷20, 23÷27, 30÷31.05.2022; 02÷03, 06÷10, 14÷17, 20÷24, 27÷30.06.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷22, 25÷29.07.2022; 01÷05, 08÷12, 16÷19, 22÷26, 29÷31.08.2022; 01÷02, 05÷09, 12÷16, 19÷23, 26÷30.09.2022; 03÷07, 10÷14, 17÷21, 24÷28, 31.10.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷29.11.2022; 05÷09, 12÷16, 19÷23, 27÷30.12.2022;	vârf de trafic 7' în rest 9 - 12'
4.	Magistrala 5 Eroilor 2 – Romancierilor	A501	03÷07, 10÷14, 17÷21, 25÷28, 31.01.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28.02.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷31.03.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷21, 26÷29.04.2022; 02÷06, 09÷13, 16÷20, 23÷27, 30÷31.05.2022; 02÷03, 06÷10, 14÷17, 20÷24, 27÷30.06.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷22, 25÷29.07.2022; 01÷05, 08÷12, 16÷19, 22÷26, 29÷31.08.2022; 01÷02, 05÷09, 12÷16, 19÷23, 26÷30.09.2022; 03÷07, 10÷14, 17÷21, 24÷28, 31.10.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷29.11.2022; 05÷09, 12÷16, 19÷23, 27÷30.12.2022;	vârf de trafic 6' în rest 9 - 10'
	Magistrala 5 Romancierilor – Râul Doamnei; Romancierilor - Valea Ialomiței	A501	03÷07, 10÷14, 17÷21, 25÷28, 31.01.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28.02.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷31.03.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷21, 26÷29.04.2022; 02÷06, 09÷13, 16÷20, 23÷27, 30÷31.05.2022; 02÷03, 06÷10, 14÷17, 20÷24, 27÷30.06.2022; 01, 04÷08, 11÷15, 18÷22, 25÷29.07.2022; 01÷05, 08÷12, 16÷19, 22÷26, 29÷31.08.2022; 01÷02, 05÷09, 12÷16, 19÷23, 26÷30.09.2022; 03÷07, 10÷14, 17÷21, 24÷28, 31.10.2022; 01÷04, 07÷11, 14÷18, 21÷25, 28÷29.11.2022; 05÷09, 12÷16, 19÷23, 27÷30.12.2022;	vârf de trafic 12' în rest 18 - 20

• Pentru zile festive (sâmbătă – duminică și sărbători legale)

Nr. Crt.	Magistrala de metrou	Grafic de circulație	Perioadă de aplicare	Interval de succedare al TEM
1.	Magistrala 1 Republica – Dristor 2	C 1336	01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷24, 29÷30.01.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.02.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.03.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 22÷25, 30.04.2022; 01, 07÷08, 14÷15, 21÷22, 28÷29.05.2022; 01, 04÷05, 11÷13, 18÷19, 25÷26.06.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 23÷24, 30÷31.07.2022; 06÷07, 13÷15, 20÷21, 27÷28.08.2022; 03÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷25.09.2022; 01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷23, 29÷30.10.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27, 30.11.2022; 01÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷26, 31.12.2022;	vârf de trafic 10' în rest 11'-12'
	Magistrala 1 Republica – Pantelimon	C 1336	01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷24, 29÷30.01.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.02.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.03.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 22÷25, 30.04.2022; 01, 07÷08, 14÷15, 21÷22, 28÷29.05.2022; 01, 04÷05, 11÷13, 18÷19, 25÷26.06.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 23÷24, 30÷31.07.2022; 06÷07, 13÷15, 20÷21, 27÷28.08.2022; 03÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷25.09.2022; 01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷23, 29÷30.10.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27, 30.11.2022; 01÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷26, 31.12.2022;	vârf de trafic 20' în rest 20'
	Magistrala 3 Anghel Saligny – Preciziei	C 1336	01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷24, 29÷30.01.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.02.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.03.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 22÷25, 30.04.2022; 01, 07÷08, 14÷15, 21÷22, 28÷29.05.2022; 01, 04÷05, 11÷13, 18÷19, 25÷26.06.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 23÷24, 30÷31.07.2022; 06÷07, 13÷15, 20÷21, 27÷28.08.2022; 03÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷25.09.2022; 01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷23, 29÷30.10.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27, 30.11.2022; 01÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷26, 31.12.2022;	vârf de trafic 10' în rest 11'-12'
2.	Magistrala 2 Berceni – Pipera	C 215	01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷24, 29÷30.01.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.02.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.03.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 22÷25, 30.04.2022; 01, 07÷08, 14÷15, 21÷22, 28÷29.05.2022; 01, 04÷05, 11÷13, 18÷19, 25÷26.06.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 23÷24, 30÷31.07.2022; 06÷07, 13÷15, 20÷21, 27÷28.08.2022; 03÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷25.09.2022; 01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷23, 29÷30.10.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27, 30.11.2022; 01÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷26, 31.12.2022;	vârf de trafic 10' în rest 9' - 12'
3.	Magistrala 4 Gara de Nord 2 – Străulești	C 414	01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷24, 29÷30.01.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.02.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.03.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 22÷25, 30.04.2022; 01, 07÷08, 14÷15, 21÷22, 28÷29.05.2022; 01, 04÷05, 11÷13, 18÷19, 25÷26.06.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 23÷24, 30÷31.07.2022; 06÷07, 13÷15, 20÷21, 27÷28.08.2022; 03÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷25.09.2022; 01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷23, 29÷30.10.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27, 30.11.2022; 01÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷26, 31.12.2022;	vârf de trafic 10' în rest 10-12'
4.	Magistrala 5 Eroilor 2 – Râul Doamnei – Valea Ialomiței	C 501	01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷24, 29÷30.01.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.02.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.03.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 22÷25, 30.04.2022; 01, 07÷08, 14÷15, 21÷22, 28÷29.05.2022; 01, 04÷05, 11÷13, 18÷19, 25÷26.06.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 23÷24, 30÷31.07.2022; 06÷07, 13÷15, 20÷21, 27÷28.08.2022; 03÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷25.09.2022; 01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷23, 29÷30.10.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27, 30.11.2022; 01÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷26, 31.12.2022;	vârf de trafic 9' în rest 9'
	Magistrala 5 Romancierilor – Râul Doamnei; Romancierilor - Valea Ialomiței	C 501	01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷24, 29÷30.01.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.02.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27.03.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 22÷25, 30.04.2022; 01, 07÷08, 14÷15, 21÷22, 28÷29.05.2022; 01, 04÷05, 11÷13, 18÷19, 25÷26.06.2022; 02÷03, 09÷10, 16÷17, 23÷24, 30÷31.07.2022; 06÷07, 13÷15, 20÷21, 27÷28.08.2022; 03÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷25.09.2022; 01÷02, 08÷09, 15÷16, 22÷23, 29÷30.10.2022; 05÷06, 12÷13, 19÷20, 26÷27, 30.11.2022; 01÷04, 10÷11, 17÷18, 24÷26, 31.12.2022;	vârf de trafic 18' în rest 18'



În anul 2022, circulația trenurilor cu călători s-a efectuat în procent de 97,14% raportat la totalul de 540.211 trase planificate, fiind înregistrate:

- 524.779 trase realizate;
- 16.041 trase anulate, din care 14.274 de trase au fost anulate în contul „alte cauze” (tentativă de suicid, trenuri vopsite graffiti, flux mare de călători, reglare interval, diminuare servicii de mentenanță);
- 436 trase neregulate din care 97 trase în contul „alte cauze” (suicid, vopsit graffiti, flux mare de călători, reglare interval).

Pentru anul 2023, Metrorex își propune să atragă un număr mai mare de călători prin adaptarea graficelor de circulație a trenurilor de metrou pentru asigurarea unei capacități corespunzătoare de transport conform cerinței și a unor condiții optime de confort și siguranță.

5.2.4. ÎNTREȚINEREA PARCULUI DE MATERIAL RULANT

Pentru furnizarea serviciului public de transport călători în conformitate cu prevederile Contractului de servicii publice de transport cu metroul încheiat între Metrorex în calitate de Operator și Ministerul Transporturilor și Infrastructurii în calitate de Autoritate Contractantă, corespunzător cu legislația națională și legislația europeană, Metrorex S.A. a utilizat în exploatare (serviciul comercial + activități de susținere) 15 trenuri de tip IVA (90 vagoane), 44 trenuri de generație nouă de tip BM (264 vagoane), 23 trenuri de generație nouă de tip CAF (138 vagoane), 6 LDH, 5 drezine motor, 11 vagoane de transport materiale (vagoane de uz administrativ), din care 2 vagoane de intervenție operativă. Externalizarea serviciului de mentenanță pentru materialul rulant s-a realizat ca și componentă a strategiei de reorganizare, restructurare și re tehnologizare a societății elaborată în anul 2002. Externalizarea s-a impus ca o măsură organizatorică în strategia de dezvoltare a activității de exploatare a metroului, contând pe un rezultat pozitiv în ceea ce privește creșterea performanțelor tehnice și tehnologice.

Prima acțiune de externalizare a acestei activități s-a realizat prin încheierea “Contractului de mentenanță

de material rulant și feroviar pentru circulația în tunel” cu societatea ALSTOM Transport S.A. pe o perioadă de 15 ani, intrat în efectivitate la data de 1 iulie 2004, ulterior (în anul 2011 – prin renegociere) fiind prelungit până la data de 31.12.2019 (Contract nr. 91/20.11.2003).

Avându-se în vedere faptul că la data de 31.12.2019 expira valabilitatea Contractului nr. 91/20.11.2003, în anul 2018 au fost achiziționate serviciile unui consultant specializat (prin încheierea la data de 12.12.2018 a unui contract de prestare servicii între Metrorex S.A. și asocieria SYSTRA S.A.-METROUL S.A), în scopul încheierii de către Metrorex a unui nou contract de servicii de mentenanță, contract din care societatea să poată obține servicii de calitate în condiții avantajoase. Serviciile consultantului de specialitate angajat constau în acordarea către Metrorex S.A. a asistenței pentru toată perioada cuprinsă între pregătirea procesului de achiziție printr-o procedură competitivă și finalizarea acestuia prin semnarea de către Metrorex S.A. a noului contract de mentenanță material rulant metrou.

Urmare a modificărilor legislative privind administrarea bunurilor proprietate publică apărute în anul 2019 conform O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ [act normativ care nu conține prevederi prin care bunurile proprietate publică care au destinație specială pentru activitatea de mentenanță (terenuri, clădiri, instalații, drumuri de acces) aparținând Metrorex să poată fi utilizate de către prestatorul serviciilor], a fost necesară efectuarea de către Metrorex a unor demersuri către diverse instituții publice în scopul obținerii sprijinului pentru soluționarea acestei situații, acțiuni care au determinat întârzierea demarării procedurii de achiziție printr-o procedură competitivă a serviciilor de mentenanță.

Deoarece perioada rămasă până la expirarea Contractului nr. 91/20.11.2003, nu a permis efectuarea unei proceduri competitive de achiziție a serviciilor de mentenanță, în vederea asigurării continuității acestor servicii, s-a aplicat o procedură de achiziție prevăzută ca excepție în legislația specifică în vigoare, respectiv, s-a organizat o procedură de negociere fără publicarea prealabilă a unei invitații la o procedură concurențială de ofertare.

Având în vedere calitatea prestării serviciilor de mentenanță în cadrul contractului nr. 91/20.11.2003, Metrorex a transmis aceluiași prestator invitația de participare la această procedură.

Procedura a fost finalizată prin încheierea la sfârșitul anului 2019 a unui contract de prestare servicii de mentenanță pentru ramele electrice de metrou și vehiculele feroviare utilizate pe infrastructura de metrou pentru o perioadă de 1 an (01.01.2020-31.12.2020), aceasta fiind a doua acțiune de externalizare a activității de mentenanță de către Metrorex.

În anul 2020 a fost inițiată procedura de achiziție a Serviciilor de mentenanță pentru ramele electrice de metrou și vehiculele feroviare specifice infrastructurii de metrou pentru o perioadă de 15 ani.

Deoarece până la expirarea valabilității contractului de servicii mentenanță încheiat pentru anul 2020 nu s-a putut finaliza procedura de achiziție competitivă, pentru asigurarea continuității serviciului

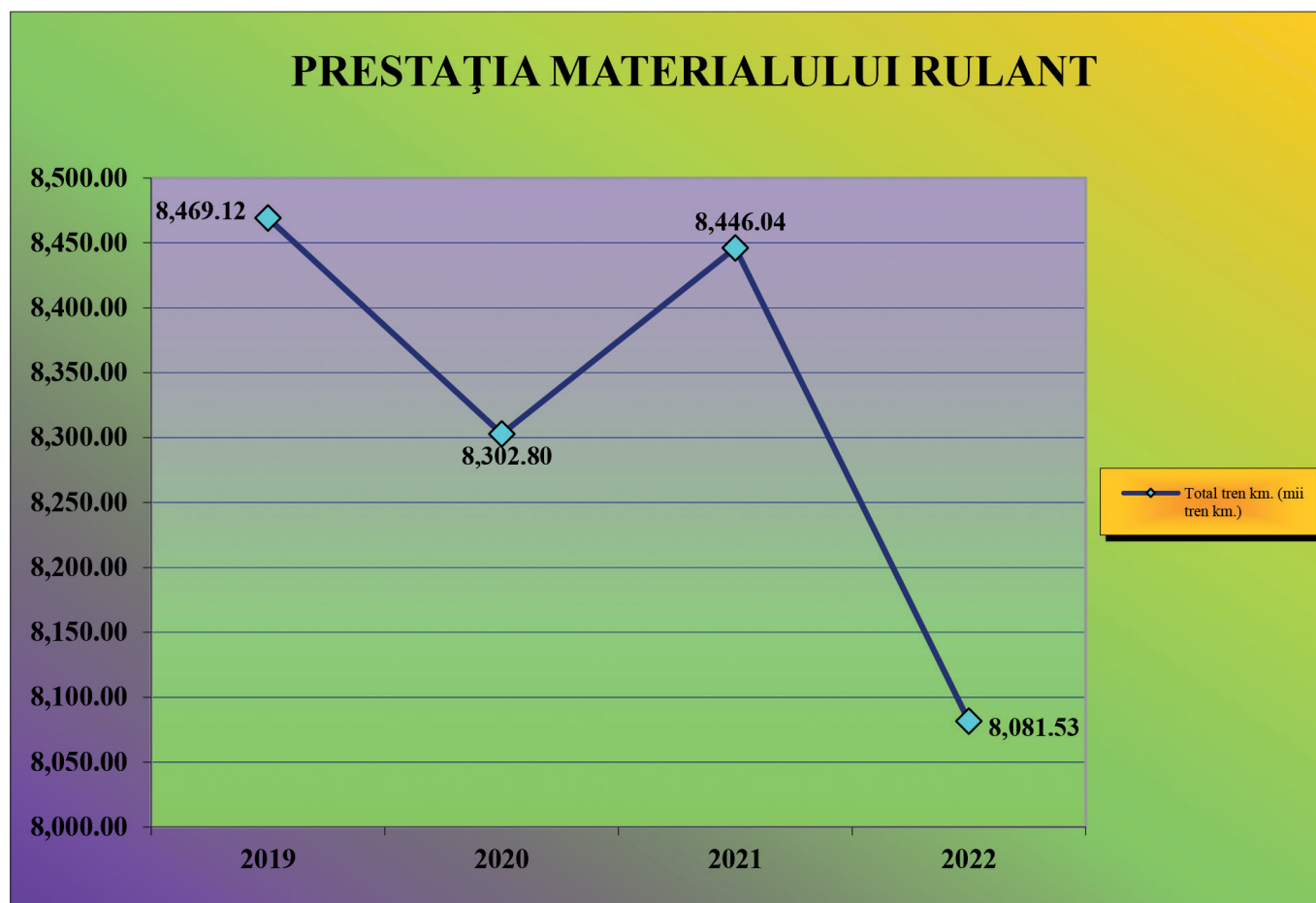
de mentenanță, s-a încheiat un nou contract cu același prestator de servicii, pentru o durată estimată la 1 an, cu posibilitatea de prelungire de până la 6 luni, cu mențiunea că în cazul în care se finalizează procedura de atribuire competitivă, contractul va prevedea o clauză pentru întrerupere și intrarea în efectivitate a noului contract de servicii de mentenanță, aceasta fiind a treia acțiune de externalizare a activității de mentenanță de către Metrorex.

Pe parcursul anului 2021 s-au efectuat toate demersurile legale și s-a finalizat procedura de achiziție a Serviciilor de mentenanță pentru ramele electrice de metrou și vehiculele feroviare specifice infrastructurii de metrou pentru o perioadă de 15 ani, astfel încât la finele 2021 a fost încheiat un nou Contract de prestări servicii cu Alstom Transport, aceasta fiind a patra acțiune de externalizare a activității de mentenanță de către Metrorex. Noul contract a intrat efectiv în executare începând cu data de 01.01.2022.



5.2.5. PRESTAȚIA MATERIALULUI RULANT

Indicator	An			
	2019	2020	2021	2022
Total tren km (mii tren km)	8.469,12	8.302,80	8.446,04	8.081,53

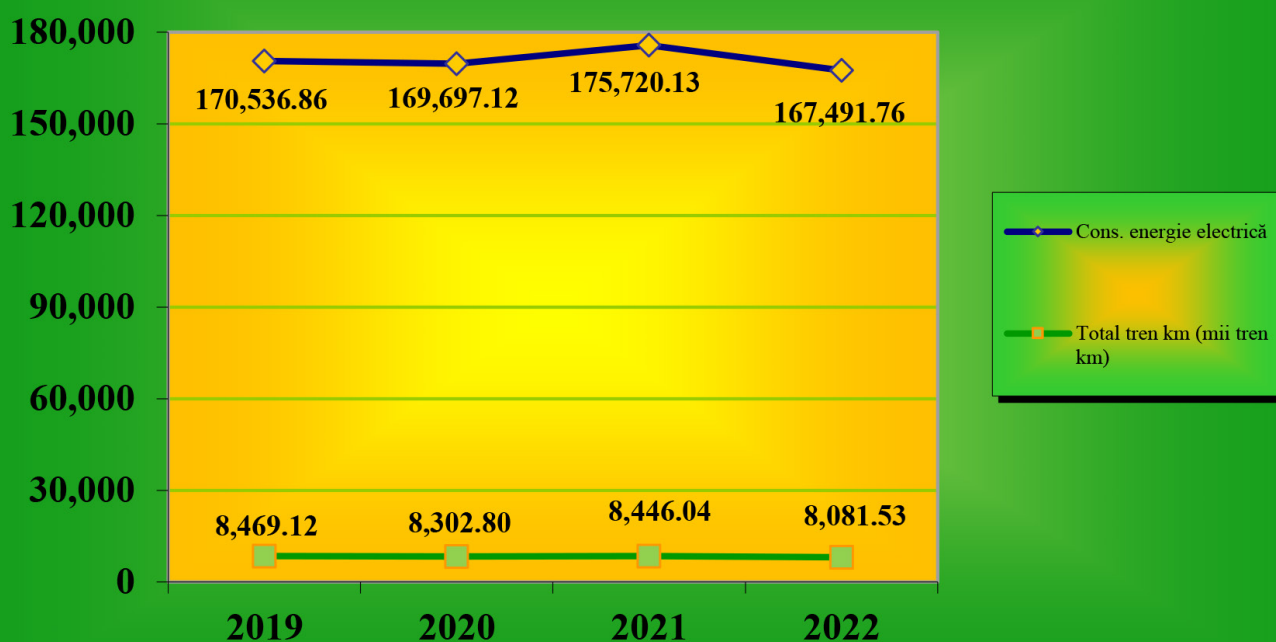


5.2.6. CONSUMUL DE ENERGIE ELECTRICĂ

Dinamica consumului de energie electrică în perioada 2019 - 2022 se prezintă astfel:

Indicator	An (MWh)			
	2019	2020	2021	2022
Energie electrică, din care:	170.536,86	169.697,12	175.720,13	167.491,76
- pentru tracțiune	91.449,94	90.438,72	91.668,66	88.447,95
- pentru instalații	79.086,92	79.258,40	84.051,47	79.043,81

EVOLUȚIA NR. TREN - km - ȘI A CONSUMULUI DE ENERGIE ELECTRICĂ ÎN PERIOADA 2019 - 2022



Consumul de energie electrică a scăzut în anul 2022 față de anul 2021, datorită unui număr mai mic de kilometri efectuați în anul 2022 față de anul 2021, ca urmare a introducerii în circulație a unui număr mai mic de trenuri având în vedere diminuarea serviciilor de mentenanță în perioada 11.07.2022 – 21.12.2022.



5.3. ACTIVITATEA ÎN DOMENIUL SISTEMELOR INFORMATICE ÎN CURSUL ANULUI 2022

În anul 2022, personalul de specialitate din domeniul Tehnologia Informației a asigurat interfața cu furnizorul de servicii de mentenanță pentru orice problemă sesizată în funcționarea Sistemului Informatic Integrat, pentru adaptarea și dezvoltarea soluției în conformitate cu modificările legislative și cu solicitările utilizatorilor interni.

Pe parcursul anului 2022 a crescut și s-a diversificat volumul de informații necesar a fi prelucrat, astfel a

crescut numărul de utilizatori autentificați în Sistemul Informatic, au fost modificate și dezvoltate noi rapoarte și aplicații, atât de către personalul propriu, cât și de către consultantul extern.

Prin intermediul atelierului HELPDESK s-a urmărit rezolvarea solicitărilor casierilor Metrorex de asistență tehnică pentru aplicația de taxare și vânzări cartele.

O altă activitate din domeniul IT desfășurată în cursul anului 2022 a fost cea de administrare rețea și tehnică de calcul și a sistemului de "Securizare a infrastructurii hardware" a rețelei de date din Metrorex

The screenshot displays the Metrorex Portal interface. At the top, there is a navigation bar with links like 'Top Management', 'Metrorex.ro', and 'Management documente'. Below this, a search bar and a 'Deconectare' button are visible. The main content area is divided into several sections:

- Legături (Links):** A list of quick links for 'orcladmin' including E-mail (2 messages), Voicemail (0 messages), Calendar (0 invitations), and Activități (0 activities).
- Dosare (Files):** A table showing recent files, with one file named 'metrorex' last modified on 12.12.2013 09:33.
- Calendar:** A view for the date 13 mai 2015, showing a table with columns for 'Oră' (Hour) and 'Rezervare' (Reservation).
- Expeditor (Sender):** A section indicating 'Nu există mesaje de afișat' (No messages to display).
- Registru- INTRARI-IESIRI (Log- INTRARI-IESIRI):** A section for recording entries and exits.

Au fost monitorizate permanent serverele, routerile, switch-urile din rețeaua administrativă Metrorex prin examinare de log-uri, verificarea parametrilor de funcționare, fiind semnalizate orice probleme de nefuncționalitate și luându-se măsurile necesare de intervenție în timp util. Au fost realizate configurări/reconfigurări de rețea, echipamentele au fost menținute în stare de funcțiune pentru a asigura serviciile respective pentru utilizatorii din cadrul Metrorex.

În legătură cu protecția împotriva atacurilor informatice și a virusilor, au fost achiziționate servicii de actualizare periodică a semnăturilor de virusi pe tot parcursul anului în 2022, au fost configurate echipamentele de tehnică de calcul conectate în rețea pentru a fi protejate de antivirusul achiziționat (Bitdefender), au fost luate măsurile necesare de intervenție în timp util la problemele semnalate. Tot pentru protecția împotriva atacurilor informatice au fost achiziționate servicii de actualizare anuală de la producător a barierelor de securitate folosite pentru protecția serverului de email, a serverului de web și a conectării rețelei interne la Internet.

A fost întreținută aplicația "SITE METROREX" care poate fi accesată la adresa www.metrorex.ro. Aceasta este în prezent în variantă dinamică de tip FTP, călătorii putând accesa în timp real informații privind traseele pe toate cele cinci magistrale, inclusiv legăturile din fiecare stație cu mijloacele STB.

Structura actuală a site-ului Metrorex este stabilită în conformitate cu formatul standardizat pentru publicarea seturilor de informații de interes public în baza Legii nr. 544/2001 și conform Memorandumului emis de Ministerul pentru Consultare Publică și Dialog Civic, aprobat de Guvernul României în 02.03.2016.

Au fost urmărite actualizările de informații și mesaje utile pe site în format html (comunicate de presă, informații pentru achiziții, investiții, situații privind plățile dispuse prin Ordine de Ministru sau Hotărâri de Guvern, activitățile privind dezvoltarea viitoare a rețelei de metrou, informații privind angajări, notificări privind intenția de expropriere Magistrala 6).

Au fost executate operații de mentenanță a site-ului prin realizarea de back-up-uri periodice pe serverele de rezervă și actualizarea variantelor de rezervă a site-ului.

Datorită constrângerilor bugetare, în cursul anului 2022 nu au fost derulate proiecte de modernizare sau optimizare sisteme din domeniul IT. Activitățile desfășurate s-au limitat la întreținerea în parametrii de funcționare a sistemelor și rețelelor existente.

The screenshot displays the Metrorex website interface. At the top, there is a navigation menu with links for 'PRIMA PAGINA', 'DESPRE METROREX', 'SERVICII', 'INFORMAȚII DE INTERES PUBLIC', 'CARIERA', and 'CONTACT'. Below the menu is a banner image of a metro station with the Metrorex logo. A navigation bar indicates the current location: 'ni - Piața Victoriei - Pipera * Linia de metrou M3: Anghel Saligny - Nicolae Grigorescu - Eroilor - Politehnica - Preciziei * Linia de metrou'. The main content area is divided into several sections: 'Calculator ruta' (Route calculator) with dropdown menus for departure and destination stations and a search button; 'Magistrala 6 - Exproprieri' (Magistrala 6 - Expropriations) with contact information (phone: 021-9264, email: contact@metrorex.ro) and a link to the transport network map; 'Galerie foto' (Photo gallery) with a photo of a station interior and social media links; 'Comunicate de presa' (Press releases) with a list of recent news items dated from February 02, 2023, to January 03, 2023; and a 'Harta rețelei de transport' (Transport network map) showing the metro lines and stations. At the bottom, there is a 'CONNECT' logo.

6.1. EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE CĂLĂTORI TRANSPORTAȚI

Deși metroul acoperă numai 4% din lungimea întregii rețele de transport public a capitalei, prin faptul că oferă o capacitate superioară de transport în condiții de confort și siguranță a călătorilor, prestația acestuia reprezintă în medie 20% din volumul total de călători ce

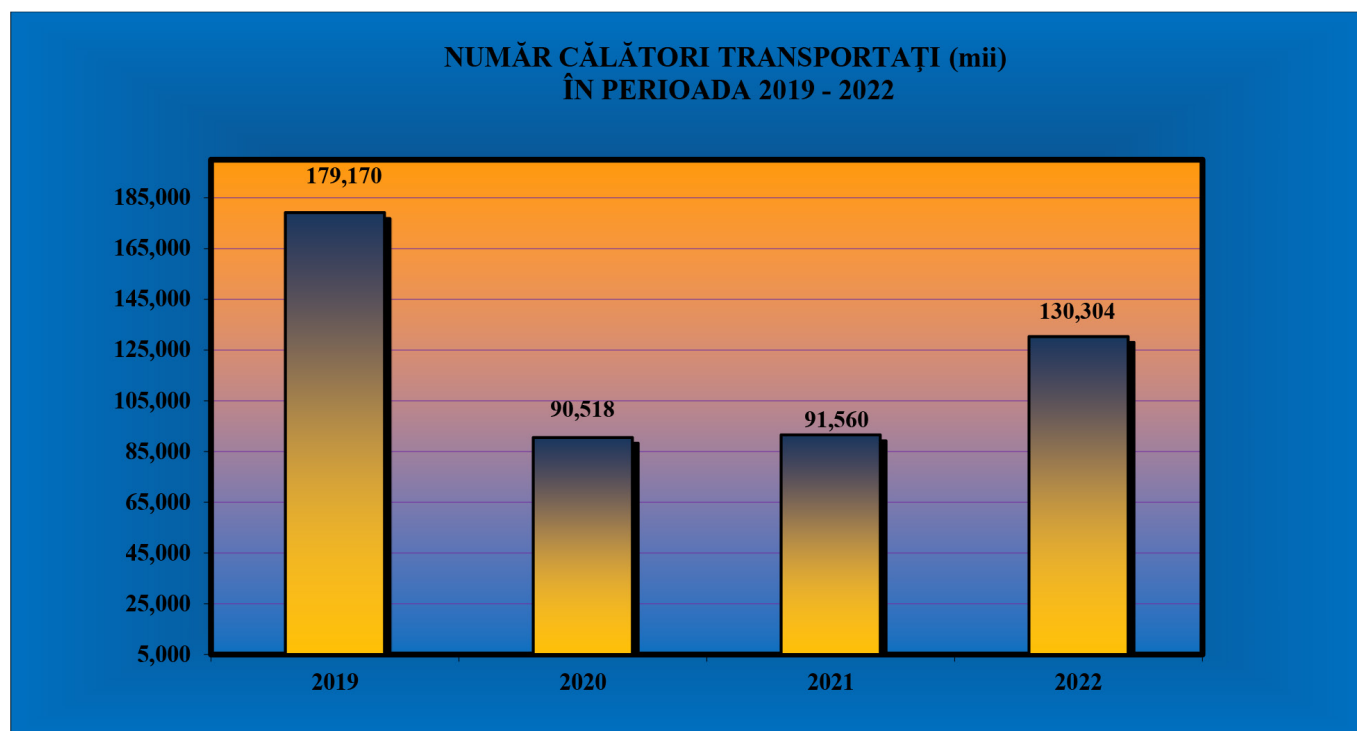
utilizează mijloacele de transport în comun.

În anul 2022 numărul de călători transportați a crescut față de anul precedent. Totuși acesta rămâne scăzut față de anii anteriori pandemiei, astfel în medie au fost transportați circa 400.000 călători pe zi.

În condiții normale metroul bucureștean transportă în medie circa 500.000 de călători pe zi și peste 15 milioane călători într-o lună.

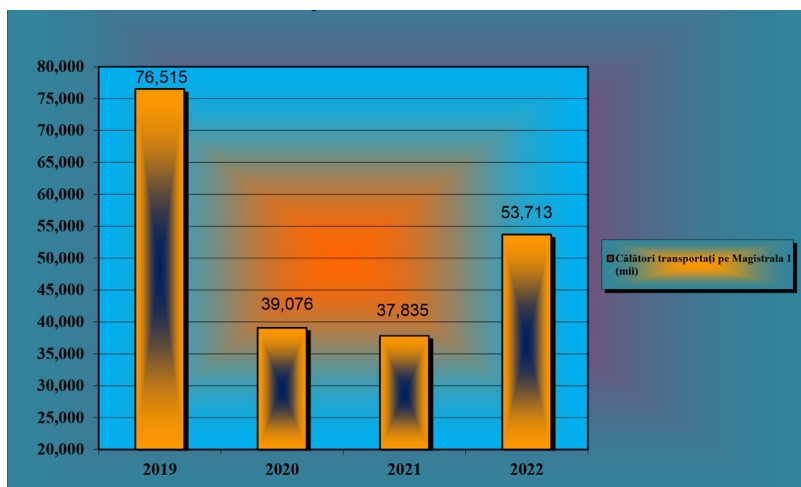
Dinamica numărului de călători transportați în ultimii 4 ani este următoarea:

Indicator	An (Mii călători)			
	2019	2020	2021	2022
Călători transportați	179.170	90.518	91.560	130.304

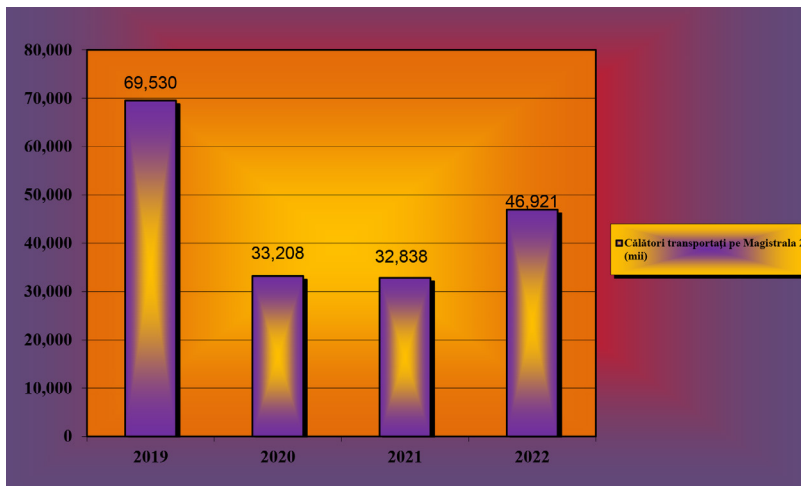


Dinamica numărului de călători transportați în ultimii 4 ani pe cele cinci magistrale este următoarea:

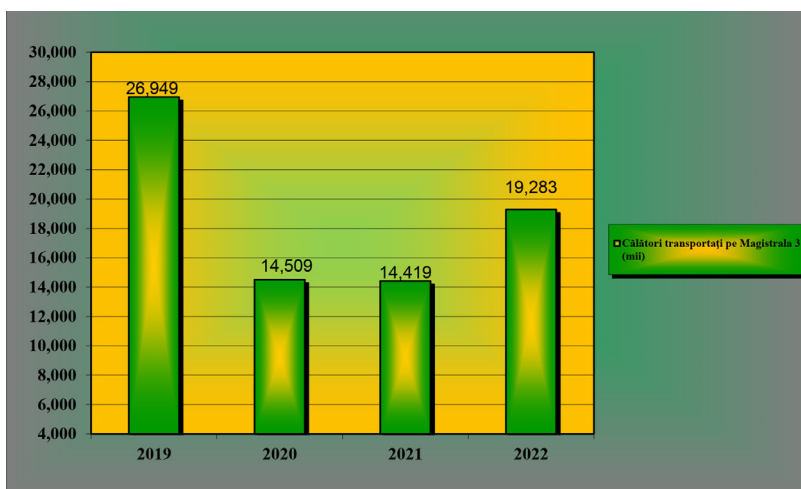
An	Mii călători					
	Total călători transportați	Călători transportați pe Magistrala 1	Călători transportați pe Magistrala 2	Călători transportați pe Magistrala 3	Călători transportați pe Magistrala 4	Călători transportați pe Magistrala 5
2019	179.170	76.515	69.530	26.949	6.176	
2020	90.518	39.076	33.208	14.509	2.955	770
2021	91.560	37.835	32.838	14.419	3.144	3.324
2022	130.304	53.713	46.921	19.283	4.664	5.723



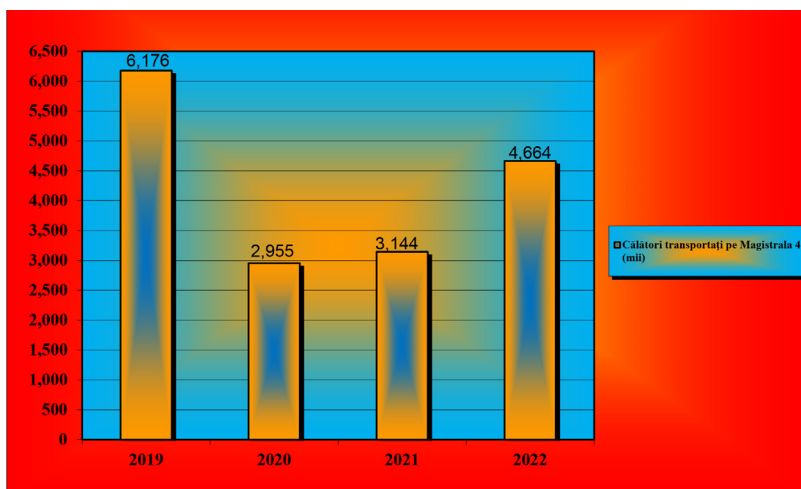
Număr călători transportați pe Magistrala 1 (mii) în perioada 2019 - 2022



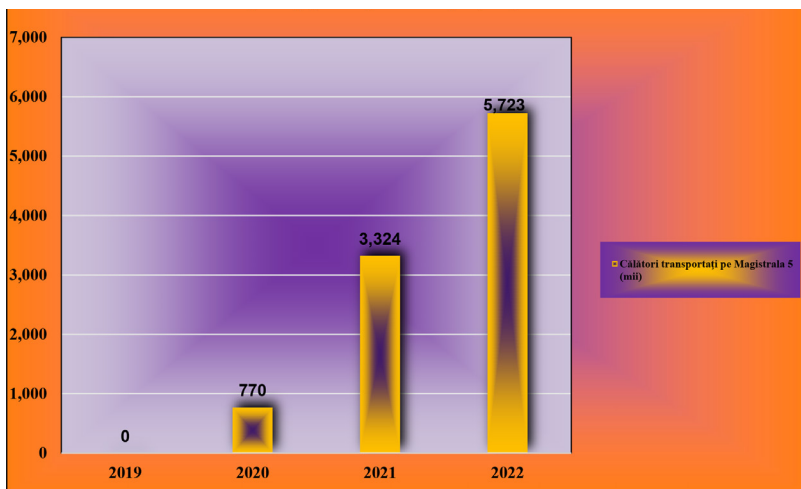
Număr călători transportați pe Magistrala 2 (mii) în perioada 2019 - 2022



Număr călători transportați pe Magistrala 3 (mii) în perioada 2019 - 2022



Număr călători transportați pe Magistrala 4 (mii) în perioada 2019 - 2022



Călători transportați pe Magistrala 5 (mii) în perioada 2019-2022

6.2. TIPURILE DE TITLURI DE CĂLĂTORIE

- 1 călătorie
- 2 călătorii
- 2 călătorii cu reducere 50% pentru studenți
- 10 călătorii
- 10 călătorii cu reducere 50% pentru studenți
- abonament 24 ore / 1 zi
- abonament 72 ore
- abonament săptămânal (7 zile) cu număr nelimitat de călătorii
- abonament săptămânal (7 zile) cu număr nelimitat de călătorii cu reducere 50% pentru studenți
- abonament lunar cu număr nelimitat de călătorii:
 - cu valoare integrală
 - cu valoare redusă 50% (studenți și donatori de sânge)
 - cu valoare redusă 100% (elevi, studenți orfani)
- abonament 6 luni
- abonament anual
- abonament pentru persoane protejate de legi speciale: veterani de război, eroi ai revoluției
- cartela magnetică AVC
- cardul bancar contactless de tip PayPass

- Titlu de călătorie comun METROREX – STB:
 - 1 călătorie metropolitană și metrou 120 minute
 - 2 călătorii metropolitane și metrou 120 minute
 - 10 călătorii metropolitane și metrou 120 minute
 - abonament metropolitan și metrou 24 ore
 - abonament metropolitan și metrou 72 ore
 - abonament metropolitan și metrou 7 zile
 - abonament metropolitan și metrou 1 lună
 - abonament metropolitan și metrou 6 luni
 - abonament metropolitan și metrou 12 luni.
- Titlu de călătorie comun Metrorex – Feroviar (M-F)
 - abonament metropolitan integrat M-F 1 lună
 - abonament metropolitan și metrou M-F 6 luni
 - abonament metropolitan și metrou M-F 12 luni.
- Titlu de călătorie comun Metrorex – STB - Feroviar (M-S-F)
 - Card Călătorie Turist M-S-F/24 ore
 - Card Călătorie Turist M-S-F/72 ore
 - Abonament metropolitan integrat M-S-F/1 luna
 - Abonament metropolitan integrat M-S-F/6 luni

TITLURI DE CĂLĂTORIE CU METROUL



1 Călătorie

2 Călătorii

10 Călătorii

Abonament 1 zi



Abonament săptămânal

Abonament lunar

Cartelă magnetică AVC

Cartela comună METROREX – STB și METROREX – STB – FEROVIAIR





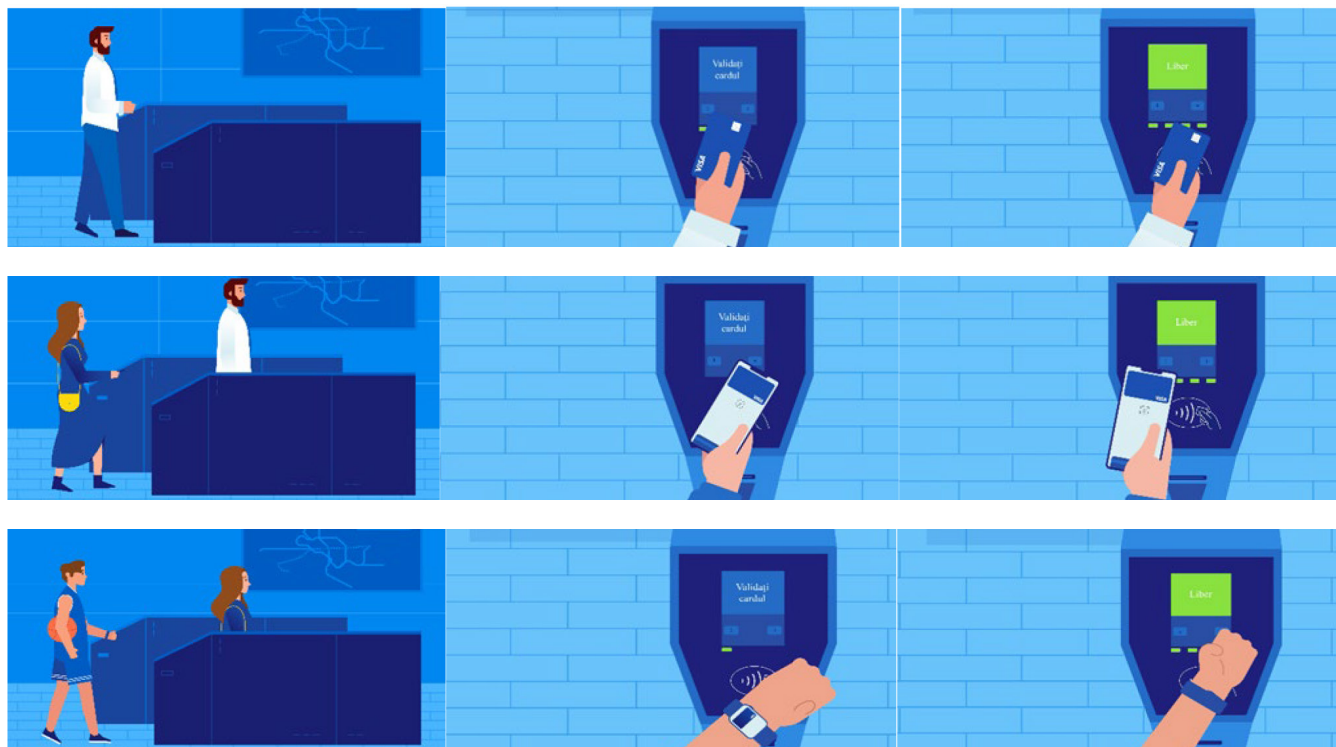
Modificare Grafică Cartele

-2022-

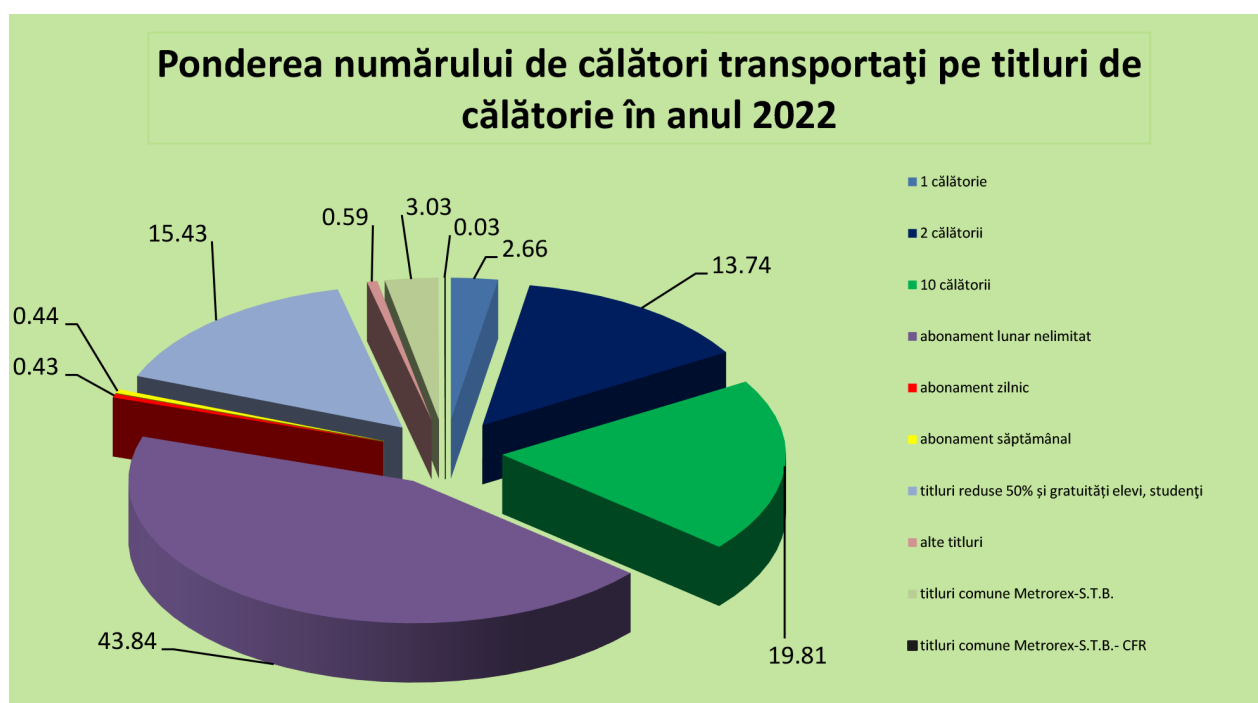
 <p>1 CĂLĂTORIE</p> <p>Stația de metrou CONSTANTIN BRÂNCUȘI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Păstrați cartela magnetică pentru control. ● În cazul deteriorării cartelei magnetice din vina cumpărătorului, METROREX este absolvită de orice răspundere. ● Călătoriile pot fi efectuate până la expirarea perioadei de valabilitate înscrise pe cartela magnetică. 	 <p>1 CĂLĂTORIE</p> <p>Stația de metrou VALEA IALOMITEI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Păstrați cartela magnetică pentru control. ● În cazul deteriorării cartelei magnetice din vina cumpărătorului, METROREX este absolvită de orice răspundere. ● Călătoriile pot fi efectuate până la expirarea perioadei de valabilitate înscrise pe cartela magnetică. 	 <p>1 CĂLĂTORIE</p> <p>Stația de metrou TITAN</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Păstrați cartela magnetică pentru control. ● În cazul deteriorării cartelei magnetice din vina cumpărătorului, METROREX este absolvită de orice răspundere. ● Călătoriile pot fi efectuate până la expirarea perioadei de valabilitate înscrise pe cartela magnetică. 	 <p>2 CĂLĂTORII</p> <p>Stația de metrou EROILOR 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Păstrați cartela magnetică pentru control. ● În cazul deteriorării cartelei magnetice din vina cumpărătorului, METROREX este absolvită de orice răspundere. ● Călătoriile pot fi efectuate până la expirarea perioadei de valabilitate înscrise pe cartela magnetică.
 <p>2 CĂLĂTORII</p> <p>Stația de metrou EROILOR 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Păstrați cartela magnetică pentru control. ● În cazul deteriorării cartelei magnetice din vina cumpărătorului, METROREX este absolvită de orice răspundere. ● Călătoriile pot fi efectuate până la expirarea perioadei de valabilitate înscrise pe cartela magnetică. 	 <p>2 CĂLĂTORII</p> <p>Stația de metrou PIAȚA ROMANĂ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Păstrați cartela magnetică pentru control. ● În cazul deteriorării cartelei magnetice din vina cumpărătorului, METROREX este absolvită de orice răspundere. ● Călătoriile pot fi efectuate până la expirarea perioadei de valabilitate înscrise pe cartela magnetică. 	 <p>2 CĂLĂTORII</p> <p>Stația de metrou ACADEMIA MILITARĂ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Păstrați cartela magnetică pentru control. ● În cazul deteriorării cartelei magnetice din vina cumpărătorului, METROREX este absolvită de orice răspundere. ● Călătoriile pot fi efectuate până la expirarea perioadei de valabilitate înscrise pe cartela magnetică. 	 <p>2 CĂLĂTORII</p> <p>Stația de metrou ACADEMIA MILITARĂ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Păstrați cartela magnetică pentru control. ● În cazul deteriorării cartelei magnetice din vina cumpărătorului, METROREX este absolvită de orice răspundere. ● Călătoriile pot fi efectuate până la expirarea perioadei de valabilitate înscrise pe cartela magnetică.
 <p>2 CĂLĂTORII</p> <p>Stația de metrou ȘTEFAN CEL MARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Păstrați cartela magnetică pentru control. ● În cazul deteriorării cartelei magnetice din vina cumpărătorului, METROREX este absolvită de orice răspundere. ● Călătoriile pot fi efectuate până la expirarea perioadei de valabilitate înscrise pe cartela magnetică. 	 <p>2 CĂLĂTORII</p> <p>Stația de metrou POLITEHNICĂ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Păstrați cartela magnetică pentru control. ● În cazul deteriorării cartelei magnetice din vina cumpărătorului, METROREX este absolvită de orice răspundere. ● Călătoriile pot fi efectuate până la expirarea perioadei de valabilitate înscrise pe cartela magnetică. 	 <p>2 CĂLĂTORII</p> <p>Stația de metrou TUDOR ARGHEZI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Păstrați cartela magnetică pentru control. ● În cazul deteriorării cartelei magnetice din vina cumpărătorului, METROREX este absolvită de orice răspundere. ● Călătoriile pot fi efectuate până la expirarea perioadei de valabilitate înscrise pe cartela magnetică. 	 <p>● Păstrați cartela magnetică pentru control.</p> <p>● În cazul deteriorării cartelei magnetice din vina cumpărătorului, METROREX este absolvită de orice răspundere.</p> <p>● Keep the travel ticket for control purposes. METROREX will not be held responsible for a damaged travel ticket due to passenger's fault.</p>

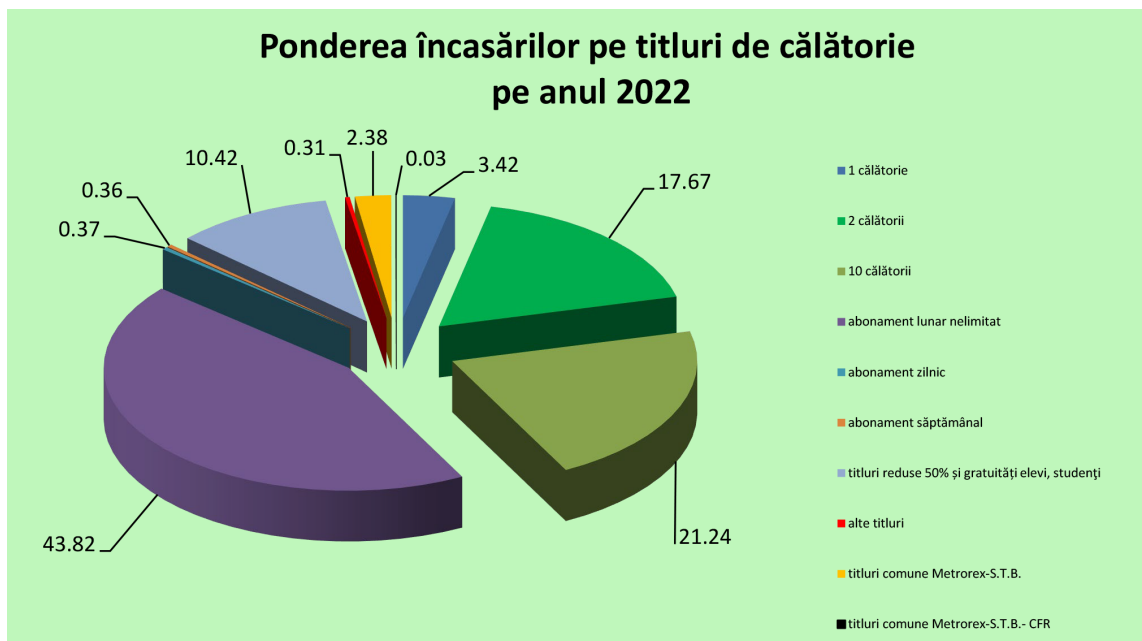
Implementarea noilor modalități de plată a titlurilor de călătorie ale Metrorex S.A.

În anul 2022 au fost amplasate terminale contactless la automatele de vânzare cartele din stațiile de metrou de pe Magistralele 1, 2, 3 și 5, astfel încât călătorii au posibilitatea să plătească cu cardul bancar, smartphone-ul sau smartwatch-ul pentru achiziționarea titlurilor de călătorie. De asemenea, s-a implementat plata cu dispozitive inteligente (smartwatch și smartphone) direct la porțile de acces astfel încât accesul la metrou să se poată face mult mai ușor, prin simpla apropiere a acestor dispozitive de semnul contactless.

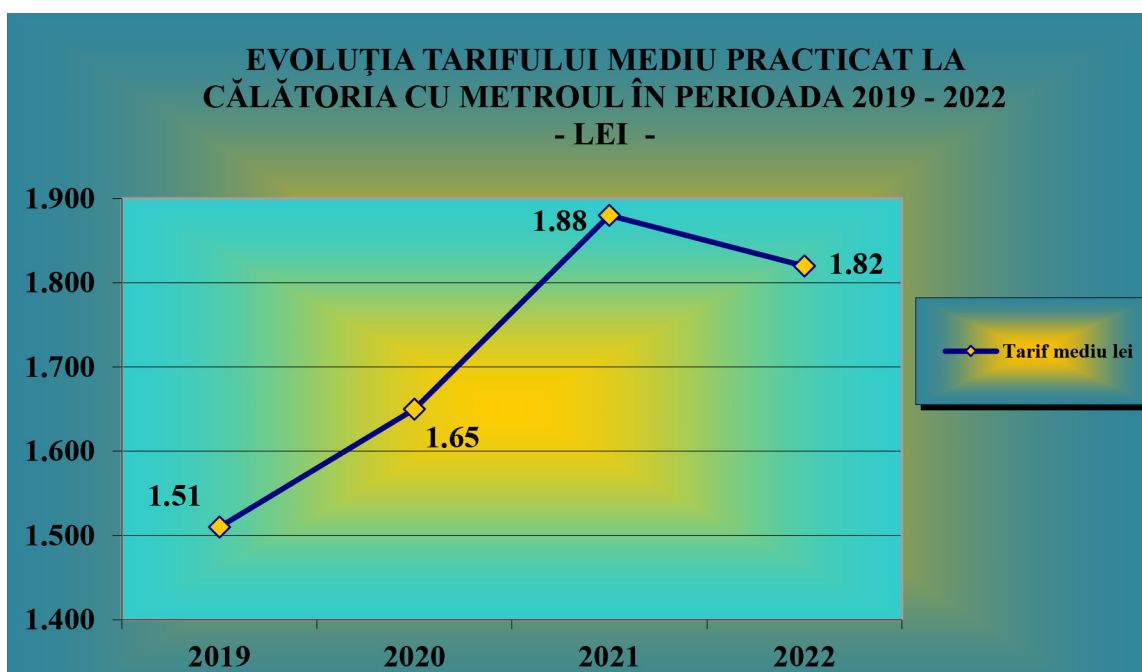


Pentru anul 2022, structura pe titluri de călătorie în total cantitate vândută este următoarea:





6.3. EVOLUȚIA TARIFULUI MEDIU PRACTICAT LA CĂLĂTORIA CU METROUL



Pentru a veni în sprijinul publicului călător, începând cu februarie 2022 au fost introduse noi titluri de călătorie metropolitane integrate STB – Metrorex – Feroviar. Titlurile de călătorie Card Călătorie Turist de 24 ore și 72 ore permit oricâte transbordări în rețeaua de metrou, pe orice vehicul de transport de suprafață în regiunea București-Ilfov și feroviar (pe relația Gara de Nord-Aeroportul Henri Coandă) în intervalul orar de valabilitate.

Nr. crt.	Denumire produs Suprafață (S)/Metrou(M)/Feroviar(F)*	Tarif integrat lei
1	Abonament metropolitan integrat/24 ore	20
2	Abonament metropolitan integrat/72 ore	40
3	Abonament metropolitan integrat/1 lună S/M/F	210
4	Abonament metropolitan M-F/1 lună	140
5	Abonament metropolitan integrat/6 luni	1.100
6	Abonament metropolitan M-F/6 luni	800
7	Abonament metropolitan integrat/12 luni	2.000
8	Abonament metropolitan M-F/12 luni	1.400

Proiecte culturale în urma cărora Metrorex S.A. a beneficiat de un capital pozitiv de imagine

Reclamă pictată

A fost realizată prima reclamă pictată de la metrou pentru Netflix (serialul Stranger Things). După finalizarea proiectului au reparat și revopsit peretele conform solicitărilor personalului Metrorex care gestionează activitatea de întreținere stații.



Orașul M

În cadrul proiectului "Orașul M", călătorul bucureștean are plăcerea de a descoperi călătoria cu metroul reinterpretată, surprinsă de artiști români, în picturi murale în stațiile de metrou.



Art Safari - Ziua Mondială a Sănătății

Parteneriatul cultural "Art Safari" este destinat promovării valorilor și culturii naționale prin lucrările celor mai cunoscuți 100 de maeștri ai artei românești, proiect de conștientizare și de educare a călătorului.

Cu ocazia zilei internaționale de conștientizare a sănătății, Metrorex în parteneriat cu Art Safari a amplasat în stația Eroilor 1 sculptura artistului român Costin Ioniță intitulată "Omăgiu adus medicilor în lupta cu virusul SARS Cov2-Covid 19". În contextul ultimilor doi ani, în care virusul Sars CoV 2 a pus o presiune uriașă pe întregul sistem medical, lucrarea semnată de Costin Ioniță evidențiind cu smerenie eroismul și neîncetata muncă a personalului medical, printr-un tribut adus tuturor. Cu această ocazie, Metrorex continuă acțiunile sale de promovare a culturii în stațiile metroului bucureștean.



Teatrul Muzical Ambasadorii la Metrou – 1 iunie

Cu ocazia "Zilei Internaționale a copilului" a fost organizat un eveniment care a stârnit zâmbete și aplauze în inima Capitalei, în stația de metrou Unirii 1, unde călătorii s-au putut opri pentru a asculta celebrele melodii ce poartă semnătura Liliane Ștefan sau pentru a face poze cu îndrăgitele personaje din spectacolul "Cutiuța Muzicală - Aventurile Pălăriei Fermecate".



Știați că ...?

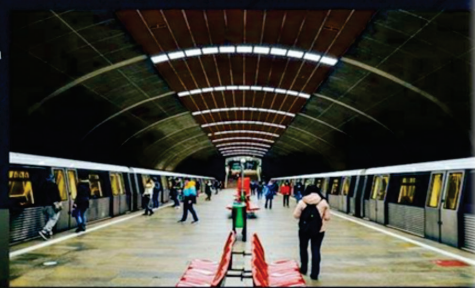
Proiectul "Știați că.....?" este o continuare a campaniilor culturale, prin care, prin intermediul panourilor de informare amplasate în stații, deplasarea cu metroul se transformă dintr-o simplă deplasare din punctul A în punctul B, într-o experiență în sine, aducând informații inedite despre metroul bucureștean.

Știați că ...?

Stația de metrou Titan a fost dată în folosință în anul 1985. Designul acesteia, cu o boltă mare și fără vreun stâlp de susținere intermediar, a făcut ca stația Titan să devină cel mai interesant punct al metroului bucureștean.

Pentru realizarea stației de metrou Titan a fost nevoie de înghețarea solului, operațiune realizată cu ajutorul unei impresionante instalații cu amoniac. Metoda înghețării solului nu se mai aplicase nicăieri în România până la acel moment.

Stația de metrou Titan face parte din al doilea tronson (Mihai Bravu - Republică) al primei magistrale a metroului bucureștean (M1), dată în folosință în anul 1981.



Trenul lui Moș Crăciun

Cu ocazia Sărbătorilor de iarnă, conform tradiției, Metrorex a decorat un tren tip Bombardier cu mesaje și imagini de Crăciun, iar acesta a circulat toată luna decembrie pe Magistralele 1 și 3. În premieră, în acest an, pasagerii care s-au aflat în trenul lui Moș Crăciun au avut parte de o surpriză inedită.





Pe scaunele din tren, călătorii au descoperit scrisori caligrafiate cu un mesaj care sperăm că i-a bucurat:

*"Dragă om frumos,
Sărbătorile înseamnă mai mult decât lucruri materiale. Ele sunt despre cadourile oferite din inimă. Un zâmbet sincer, un compliment, un mic gest de bunătate, iubirea necondiționată pot aduce bucurie sinceră în sufletul oricui. Oferă din inimă!"*



"Promovarea literaturii" în trenurile de metrou - proiect realizat în parteneriat cu Ambasada Spaniei la București

Au fost amplasate "autocolante cu texte literare aparținând unor scriitori celebri, clasici și contemporani, într-un tren de metrou tip Bombardier care circulă pe magistralele 1 și 3.



Proiect pilot „Fără cozi la ghișee”

Sectorul 4 al Municipiului București a început implementarea proiectului „Fără cozi la ghișee”, venind astfel în întâmpinarea cerințelor cetățenilor care vor servicii rapide și moderne. Prin amplasarea unor automate/stații de plată, selfpay-uri în locuri publice intens circulate se oferă contribuabilului acces facil și securizat la informații detaliate privind obligațiile sale de plată și posibilitatea achitării impozitelor și taxelor locale datorate bugetului local, cu respectarea normelor în vigoare privind secretul fiscal.

Astfel, Sectorul 4 al Municipiului București a amplasat aceste selfpay în stațiile de metrou de pe raza sectorului 4: Dimitrie Leonida, Apărătorii Patriei, Piața Sudului, Constantin Brâncoveanu, Eroii Revoluției, Tineretului, Piața Unirii, Timpuri Noi, fără a incomoda circulația călătorilor sau blocarea căilor de acces.

ACTIVITATEA DE INVESTIȚII PE ANUL 2022

CAP. 7

REALIZAREA PROGRAMULUI DE INVESTIȚII

Proiectul Programului de investiții pe anul 2022 a fost întocmit având în vedere strategia de dezvoltare, re tehnologizare și modernizare a rețelei de metrou din București și a fost structurat pe următoarele direcții de acțiune:

1. Continuarea activității cu accent pe finalizarea lucrărilor la obiectivele de investiții aflate în diferite stadii de pregătire și/sau execuție;
2. Pregătirea începerii lucrărilor la obiectivele de investiții noi în scopul extinderii și modernizării rețelei de metrou din București.

Fondurile aprobate pentru activitatea de investiții în anul 2022 au fost în valoare totală de 593.091 mii lei, structurate astfel:

TOTAL, din care: 593.091 mii lei

- Titlul 51 - Transferuri pentru finanțarea proiectului de investiții la metrou 149.606 mii lei din care realizat: 32.400 mii lei
- diferența neutilizată se va reporta în programul anului 2023
- Titlul 58 – Proiecte cu finanțare din fonduri externe nerambursabile aferente cadrului financiar 2014 - 2020: 443.485 mii lei
din care realizat: 404.738 mii lei

Fondurile aprobate pentru cheltuielile de capital pentru anul 2022 au fost utilizate la următoarele obiective de investiții:

• Magistrala 4 Tronsonul Gara de Nord – Gara Progresu

În anul 2022 au fost continuate demersurile necesare pentru implementarea proiectului de construcție a Liniei 4 de metrou: Lac Străulești – Gara Progresu, tronsonul Gara de Nord – Gara Progresu, prin elaborarea documentațiilor de Plan Urbanistic Zonal al Municipiului București și al Județului Ilfov. După emiterea hotărârii Consiliului General al Municipiului București și a Consiliului Județean Ilfov pentru aprobarea PUZ-urilor anterior menționate, se va transmite Notificarea către Agenția

Națională de Protecția Mediului care reprezintă etapa de înștiințare a agenției cu privire la intenția de realizare a investiției, obținerea îndrumărilor legale din partea acestuia și întreprinderea demersurilor necesare în vederea obținerii Acordului de Mediu. După obținerea Acordului de Mediu proiectul va fi promovat pentru aprobare prin Hotărâre de Guvern.

• Magistrala 5 Drumul Taberei – Universitate – Pantelimon

Obiectiv de investiții ai cărui indicatori tehnico – economici au fost reaprobați prin Hotărârea de Guvern nr. 374 din 3 iunie 2019, publicată în Monitorul Oficial nr. 453/05.06.2019. Prin această hotărâre, cele două tronsoane ale Magistralei 5, Drumul Taberei-Universitate, respectiv Universitate-Pantelimon s-au unificat.

- Secțiunea I: Râul Doamnei-Eroilor, inclusiv Stația, Depoul și Galeria de Legătură Valea lalomiței:
Valoare proiect: 3.223 mil. lei și constă în realizarea a 10 stații, 1 depou și tunelele aferente cu o lungime totală de 6,871 km.

În cursul anului 2022 s-a continuat execuția lucrărilor ce nu au fost recepționate, respectiv a acceselor A-A1-B1-B de la stația Parc Drumul Taberei, accesului B la stația Academia Militară, extinderea peronului la stația Eroilor 1, prin reconfigurarea Liniei 4 cu montarea a 9 escalatoare și a unui lift interior, precum și Depoul Valea lalomiței.

Totodată, au continuat lucrările aferente etapei a II-a a sistemului de siguranță și automatizare a traficului, concomitent cu elaborarea proiectului de construcție a trenurilor noi de metrou ce vor circula pe Magistrala 5 de metrou.

- Secțiunea II: Eroilor - lancelui:

În anul 2022 a continuat activitatea de elaborare a livrabililor din cadrul „Contractului de servicii de proiectare și asistență tehnică aferente obiectivului Magistrala 5 (Drumul Taberei – Pantelimon), Secțiunea Eroilor (PS Operă) – Piața lancelui” semnat cu Asocieria 3TI Progetti Italia - Ingegneria Integrata SpA & SWS Engineering SpA & Coding Srl & METRANS Engineering SRL.



• **Magistrala 6. Legătura rețelei de metrou cu Aeroportul Internațional Henri Coandă – Otopeni**

În anul 2022 a fost semnat contractul de proiectare și execuție lucrări de structură pentru Lotul 1.1 între stațiile 1 Mai – Tokyo și au fost realizate o parte din serviciile de proiectare.

Totodată a fost demarată procedura de achiziție a serviciilor de proiectare și execuție lucrări de structură pentru Lotul 1.2 între stațiile Tokyo – Aeroport Otopeni.

Au fost finalizate demersurile pentru aprobarea prin Hotărâre de Guvern a actualizării Anexei 2 din H.G. nr. 496/2017, privind declararea lucrării de utilitate publică și aprobarea culoarului de expropriere.

Prin Hotărârea de Guvern nr. 906/13.07.2022 a fost suplimentată pe anul 2022 suma prevăzută ca justă despăgubire privind declanșarea procedurilor de expropriere a imobilelor proprietate care constituie coridorul de expropriere al lucrării de utilitate publică de interes național Magistrala 6.

• **În cadrul proiectului Îmbunătățirea serviciilor de transport public de călători cu metroul pe Magistrala 2. Berceni – Pipera:**

Procedura de atribuire a contractului sectorial având ca obiect Servicii de consultanță, asistență tehnică și supervizare lucrări pentru realizarea proiectului "Îmbunătățirea serviciilor de transport public de călători cu metroul pe Magistrala 2. Berceni – Pipera" a fost finalizată prin semnarea Raportului procedurii, urmând a se încheia contractul de prestări servicii.

Procedura de atribuire a contractului sectorial având ca obiect „Îmbunătățirea serviciilor de transport public de călători cu metroul pe Magistrala 2. Berceni - Pipera. Înlocuire cale de rulare și instalații pe interstații” a fost anulată în anul 2020 deoarece furnizorul sistemului de automatizare a traficului existent pe Magistrala 2 a refuzat colaborarea pentru realizarea acestui sistem.

Astfel, în urma discuțiilor de clarificare cu reprezentanții Ministerului Transporturilor și Infrastructurii și Jaspers referitoare la sistemul de automatizare și siguranță a traficului care se va utiliza pe Magistrala 2 și ținând cont de faptul că documentația de atribuire se va modifica în consecință, s-a considerat necesar a fi utilizată următoarea abordare:

- Calea de rulare și instalațiile să se realizeze conform documentației inițiale, prin relansarea licitației, fără sistemul de automatizare și siguranță a traficului.

- Sistemul de automatizare și siguranță a traficului va constitui obiectul unui proiect nou de investiții și, implicit, a unei noi proceduri de achiziție, separată de cea aferentă căii de rulare.

Experții externi cooptați au prezentat Caietul de sarcini pentru reabilitarea căii de rulare, completat ulterior cu detalierea perioadei de posesie a căii de rulare, astfel încât Antreprenorul să poată efectua lucrările prevăzute în documentația de atribuire, iar impactul lucrărilor asupra programului normal de funcționare a metroului să fie cât mai redus.

Forma finală a Caietului de Sarcini, a Studiului de Fezabilitate actualizat (DALI) și a Devizului General vor fi avizate în cadrul sesiunilor consiliilor tehnico-economice ale Metrorex S.A, ale Ministerului Transporturilor și Infrastructurii și de către Consiliul Interministerial pentru promovarea spre aprobare prin Hotărâre de Guvern a unui nou obiectiv de investiții.

După parcurgerea etapelor de mai sus, va putea fi reluată procedura de atribuire a contractului sectorial având ca obiect „Îmbunătățirea serviciilor de transport public de călători cu metroul pe Magistrala 2. Berceni - Pipera. Înlocuire cale de rulare și instalații pe interstații”.

• **Accesibilizarea stațiilor de metrou în funcțiune pentru persoanele cu deficiențe de vedere**

Proiectul vizează accesibilizarea stațiilor de metrou în funcțiune pentru persoanele cu deficiențe de vedere și constă în dotarea stațiilor de metrou cu elemente din oțel inoxidabil aplicate direct pe suprafața existentă a stațiilor de metrou și panouri de semnalistică Braille.

Obiectivul a fost aprobat prin Ordin de Ministru nr. 1717/02.11.2018. Proiectul este finanțat din fonduri europene nerambursabile în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020, printr-un contract de finanțare cu valoarea de 24.128.276,69 lei.

Dintr-un total de 63 de stații, în cursul anului 2022 au fost efectuate lucrări de accesibilizare în 14 stații, respectiv: Magistrala 1 (Piața Victoriei 2, Gara de Nord 1, Basarab 1, Piața Iancului și Obor), Magistrala 4 (Gara de Nord 2, Basarab 2, Grivița și 1 Mai) și Magistrala 3 (Preciziei, Gorjului, 1 Decembrie 1918, Nicolae Teclu și Anghel Saligny).

• **Edificarea unei stații de metrou la nivel supraterran situată între stația de metrou Berceni și Șoseaua de Centură – stația Tudor Arghezi**

La data de 12 septembrie 2019, Metrorex a încheiat un protocol de asociere cu Primăria Sectorului 4 în vederea derulării unor proceduri de achiziție publică pentru „Edificarea unei stații de metrou la nivel supraterran situată între stația de metrou Berceni și Șoseaua de Centură” (proiectare și execuție, precum și consultanță și supervizare a lucrărilor aferente, publicitate etc.).

Pentru execuția acestei lucrări, la data de 01.10.2020, Primăria Sectorului 4 a încheiat un contract cu Asocieria SOMET SA – TIAB SA – UTI GRUP SA – CONSTRUCȚII ERBAȘU SA.

În cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014 – 2020, a fost semnat un Contract de Finanțare în valoare de 258.464.409,03 lei. Lucrările de execuție aferente proiectului, având ca obiect realizarea unei interstații care face legătura între stația de metrou Berceni (existentă) și stația nou proiectată (Tudor Arghezi), au fost finalizate la data de 04.11.2022.

La finele anului 2022 au fost demarate probele tehnologice în vederea efectuării recepției la terminarea lucrărilor și a verificării condițiilor necesare pentru punerea în funcțiune cu călători a stației de metrou Tudor Arghezi.

EXTINDEREA ȘI MODERNIZAREA REȚELEI DE METROU

În cursul anului 2022 au continuat lucrările pentru:

I. Magistrala 5 de metrou:

- a. Secțiunea I Râul Doamnei – Eroilor, inclusiv stația, depoul și galeria de legătură Valea Ialomiței:
- prin monitorizarea lucrărilor rămase de efectuat în vederea finalizării acestora, respectiv a acceselor de la stația Parc Drumul Taberei, Academia Militară și reconfigurarea Liniei 4 pentru extinderea peronului la stația Eroilor 1.
- b. Secțiunea II. Eroilor – Piața Iancului (6 stații; 5,4 km)
- prin derularea activităților de proiectare și de realizare a documentațiilor necesare pentru începerea procedurilor de achiziție a lucrărilor de structură.

II. Magistrala 6 de metrou. 1 Mai – Otopeni. Legătura rețelei de metrou cu Aeroportul Internațional Henri Coandă:

- a. Secțiunea de Sud cuprinsă între stațiile 1 Mai – Tokyo:
- la data de 08.03.2022 a fost semnat contractul sectorial nr. 32 având ca obiect: „Legătura rețelei de metrou cu Aeroportul Internațional Henri Coandă (Magistrala 6. 1 Mai – Otopeni). Proiectare și execuție lucrări de structură de rezistență pentru Lotul 1.1: 1 Mai-Tokyo”, cu Asocieria Alsim Alarko Sanayi Tesisleri ve Ticaret A.S. – Makyol Insaat Sanayi Turizm ve Ticaret A.S.
- în urma transmiterii ordinului de începere, antreprenorul a demarat activitățile de proiectare.
- b. Secțiunea de Nord cuprinsă între stațiile Tokyo - Aeroport Otopeni:
- a fost continuată activitatea de evaluare a ofertelor depuse în cadrul procedurii de achiziție în vederea atribuirii contractului „Legătura rețelei de metrou cu Aeroportul Internațional Henri Coandă. (Magistrala 6: 1 Mai – Otopeni). Proiectare și execuție lucrări structură de rezistență pentru Lotul 1.2: - Tokyo – Aeroport Otopeni”.

III. Magistrala 4 - Tronson Gara de Nord – Gara Progresu:

Ca urmare a elaborării Studiului de Fezabilitate aferent proiectului privind construcția liniei 4 de metrou: Lac Străulești – Gara Progresu, tronson Gara de Nord – Gara Progresu au fost întreprinse activitățile necesare în vederea:

- obținerii Planului Urbanistic Zonal pentru terenul amplasat în Județul Ilfov, comuna Jilava;
- emiterii Deciziei etapei de încadrare nr. 3/20.04.2022 pentru Procedura SEA;
- demarării activității de elaborare a documentației de achiziție pentru proiectarea și execuția lucrărilor aferente proiectului, beneficiind de sprijinul experților BEI – PASSA;

IV. Proiecte în derulare cu Autoritățile locale din Municipiul București:

- La data de 12 septembrie 2019, Metrorex S.A. a semnat un protocol de asociere cu Primăria Sectorului 4 în vederea derulării unor proceduri de achiziție publică pentru „Edificarea unei stații de metrou la nivel suprateran situată între stația de metrou Berceni și Șoseaua de Centură” (proiectare și execuție, precum și consultanță și supervizare a lucrărilor aferente, publicitate etc.).

Pentru execuția acestei lucrări, la data de 01.10.2020, Primăria Sectorului 4 a încheiat un contract cu Asocieria SOMET SA – TIAB SA – UTI GRUP SA – CONSTRUCȚII ERBAȘU SA.

În cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014 – 2020, a fost semnat un Contract de Finanțare în valoare de 258.464.409,03 lei. Lucrările de execuție aferente proiectului, având ca obiect realizarea unei interstații care face legătura între stația de metrou Berceni (existentă) și stația nou proiectată (Tudor Arghezi), au fost finalizate la data de 04.11.2022.

La finele anului 2022 au fost demarate probele tehnologice în vederea efectuării recepției la terminarea lucrărilor și a verificării condițiilor necesare pentru punerea în funcțiune cu călători a stației de metrou Tudor Arghezi.

- În anul 2022 a fost semnate protocoale de asociere între Ministerul Transporturilor și Infrastructurii - Primăria Sectorului 4 - Metrorex S.A. și Ministerul Transporturilor și Infrastructurii - Primăria Sectorului 6 - Metrorex S.A., în vederea derulării unor proiecte de regenerare urbană a zonelor din jurul stațiilor de metrou de pe raza administrativ teritorială a Sectorului 4 / Sectorului 6, prin crearea de noi căi de acces, pasaje pietonale subterane de legătură, modernizarea și/sau reamenajarea/reconfigurarea zonelor interioare și exterioare ale stațiilor de metrou sau alte tipuri de intervenții necesare în urma elaborării documentațiilor tehnice, în vederea creșterii gradului de siguranță pentru participanții la transportul cu metroul și a circulației pietonale și rutiere în zonele adiacente.

V. Proiecte a căror implementare urmează a fi demarată/continuată în anul 2023

Modernizarea instalațiilor aferente rețelei de metrou în funcțiune.	
Înlocuire cale de rulare și instalații de pe tunel pe Magistrala 2. Berceni - Pipera - 18 km.	
Valoare proiect:	675 milioane lei;
Acțiuni de întreprins:	- demararea etapelor necesare pentru constituirea obiectivului de investiții, inclusiv aprobarea indicatorilor tehnico-economici; - elaborarea documentației de achiziție; - semnarea contractului de servicii de consultanță și supervizare; - reluarea procedurii de achiziție a lucrărilor de înlocuire cale de rulare și instalații pe insterstații.
Magistrala 4 – Tronson Gara de Nord – Gara Progresu	
(13+1 stații; 11,94 km, 1 depou și 15 trenuri)	
Valoare proiect:	11.059 milioane lei
Acțiuni de întreprins:	- ulterior emiterii hotărârilor de către Consiliul General al Municipiului București și de către Consiliul Județean Ilfov pentru aprobarea PUZ-urilor aferente proiectului și obținerii Acordului de Mediu, proiectul va fi promovat spre aprobare prin Hotărâre de Guvern; - elaborarea documentațiilor de atribuire în vederea demarării procedurilor de achiziție.
Magistrala 5 - Drumul Taberei – Pantelimon. Secțiunea II Eroilor – Piața Iancului	
(6 stații; 5,4 km)	
Valoare proiect:	2.924 milioane lei
Acțiuni de întreprins:	- continuarea activității de proiectare și realizare a documentațiilor pentru demararea procedurilor de achiziție a lucrărilor de structură; - pregătirea documentațiilor ce vor sta la baza elaborării cererii de finanțare aferentă acestui obiectiv, în vederea obținerii finanțării proiectului din fonduri externe nerambursabile.

Achiziție de material rulant nou:	
Valoare proiect:	490,5 milioane lei
Acțiuni de întreprins:	- Livrarea în vederea punerii în funcțiune și introducerea etapizată în serviciul comercial a trenurilor noi de metrou pentru Magistrala 5.

Magistrala 6 Legătura rețelei de metrou a municipiului București cu Aeroportul Internațional Henri Coandă Otopeni	
(12 stații; 14,2 km; 12 trenuri)	
Valoare proiect:	6.433 milioane lei, în conformitate cu Ordinul Ministrului Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor nr. 995/19.05.2020.
Acțiuni de întreprins:	- finalizarea acțiunii de expropriere a terenurilor; - începerea lucrărilor de structură Lotul 1.1 (1 Mai – Tokyo); - semnarea contractului de proiectare și execuție lucrări pentru Lotul 1.2 (Tokyo – Aeroportul Henri Coandă); - organizarea procedurilor de achiziție având ca scop atribuirea contractelor de servicii/lucrări/livrare de produse.

Accesibilizarea stațiilor de metrou în funcțiune pentru persoanele cu deficiențe de vedere:	
Valoare proiect:	24 milioane lei
Acțiuni de întreprins:	- finalizarea lucrărilor și recepția la terminarea lucrărilor.

Integrarea sistemului de control acces al Magistralei 4 cu Magistralele 1, 2, 3 și TL	
Valoare proiect:	35 milioane lei
Acțiuni de întreprins:	- finalizarea procedurii de achiziție având ca obiect serviciile de proiectare și asistență tehnică pentru realizarea studiului de fezabilitate și semnarea contractului de prestări servicii.



8.1. CAPITALUL SOCIAL

Capitalul social a fost majorat de la 20.177.587,50 lei la 470.177.587,50 lei prin creșterea de acțiuni nominative cu valoarea 2,5 lei/acțiune, de la 8.071.035 acțiuni la 188.071.035 acțiuni ca urmare a alocării de la bugetul de stat a sumei de 55.000.000 lei prin O.U.G. nr. 47/29.10.2015 cu privire la rectificarea bugetului de stat pe anul 2015, a sumei de 55.000.000 lei prin O.U.G. nr. 86/23.11.2016 cu privire la rectificarea bugetului de stat pe anul 2016, a sumei de 190.000.000 lei prin Legea bugetului de stat pe anul 2019 nr. 50/2019, art. 37 alin (1) și a sumei de 150.000.000 lei prin O.U.G. nr. 19 din 18 august 2022 cu privire la rectificarea bugetului de stat pe anul 2022, art. 14 alin (2) și (3).

Ministerul Transporturilor și Infrastructurii este unicul acționar, cu o cotă de participare de 100%.

8.2. STRUCTURA VENITURILOR

Veniturile Metrorex S.A. au următoarele surse:

- Venituri provenite din activitatea de bază (transport călători cu metroul);
- Venituri din subvenții de exploatare de la bugetul de stat aferente cifrei de afaceri nete;
- Venituri din alte activități, din care:

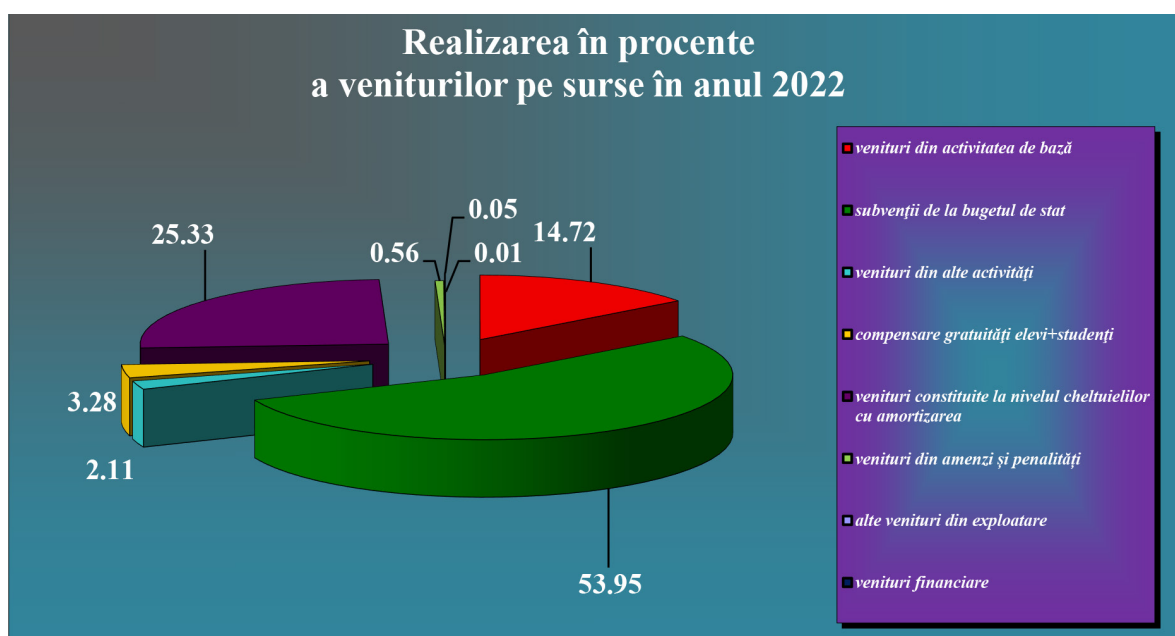
-venituri din alte activități comerciale (venituri din redevențe și chirii, venituri din contracte de utilități refacturate, precum și venituri obținute din exploatarea bunurilor proprietate publică a statului (fibră optică și echipamente de telecomunicații));

• Alte venituri din exploatare, din care:

- venituri din subvenții de exploatare aferente altor venituri (compensarea reducerilor pentru elevi și studenți, a gratuităților pentru revoluționari și veterani de război);
- venituri constituite la nivelul cheltuielilor cu amortizarea obiectivelor de investiții puse în funcțiune, având ca surse de finanțare alocații de la bugetul de stat, credite externe garantate sau fonduri nerambursabile; având în vedere modificarea monografiei contabile au fost introduse veniturile din vânzarea activelor și alte operații de capital reprezentând valoarea obiectivelor de investiții ce vor fi puse în funcțiune și care se înscriu în patrimoniul public conform Deciziei Curții de Conturi;
- venituri din subvenții pentru investițiile trecute în patrimoniul public al statului;
- venituri din amenzi și penalități;
- alte venituri din exploatare (recuperări, confecționări, vânzări active);
- venituri aferente costului producției în curs;
- Venituri financiare.

Structura veniturilor în perioada 2019 – 2022

Indicatori	- mii lei -			
	2019	2020	2021	2022
	0	1	2	3
I. Venituri totale (1+2), din care :	921.466,65	1.049.949,46	2.017.556,17	1.616.393,19
1. Venituri din exploatare, total (a+b+c+d), din care:	920.763,94	1.049.825,97	2.017.473,06	1.616.262,91
a) venituri din activitatea de bază	270.197,37	149.060,88	171.930,71	237.875,52
b) venituri din subvenții de exploatare, aferente cifrei de afaceri	457.500,00	683.000,00	818.000,00	871.999,00
c) Venituri din alte activități comerciale (venituri din redevențe și chirii, venituri din contracte de utilități refacturate, precum și venituri obținute din exploatarea bunurilor proprietate publică a statului (fibră optică și echipamente de telecomunicații))	29.251,61	22.801,46	23.419,54	34.037,62
d) Venituri din alte surse, total din care:	163.814,97	194.963,63	1.004.122,80	472.350,77
- venituri din subvenții de exploatare aferente altor venituri (compensarea reducerilor pentru elevi și studenți, a gratuităților pentru revoluționari și veterani de război)	33.282,04	18.634,00	29.311,07	53.087,89
- venituri constituite la nivelul cheltuielilor cu amortizarea obiectivelor de investiții puse în funcțiune, având ca surse de finanțare alocații de la bugetul de stat, credite externe garantate sau fonduri nerambursabile	127.017,69	168.091,82	973.505,36	409.422,39
- venituri din amenzi și penalități	2.811,25	7.391,63	333,67	8.979,42
- alte venituri din exploatare (recuperări, confecționări)	738,92	846,18	972,83	861,49
-venituri aferente costului producției în curs	-34,92	0	0	-0,41
2. Venituri financiare	702,71	123,49	83,11	130,28



8.3. STRUCTURA CHELTUIELILOR

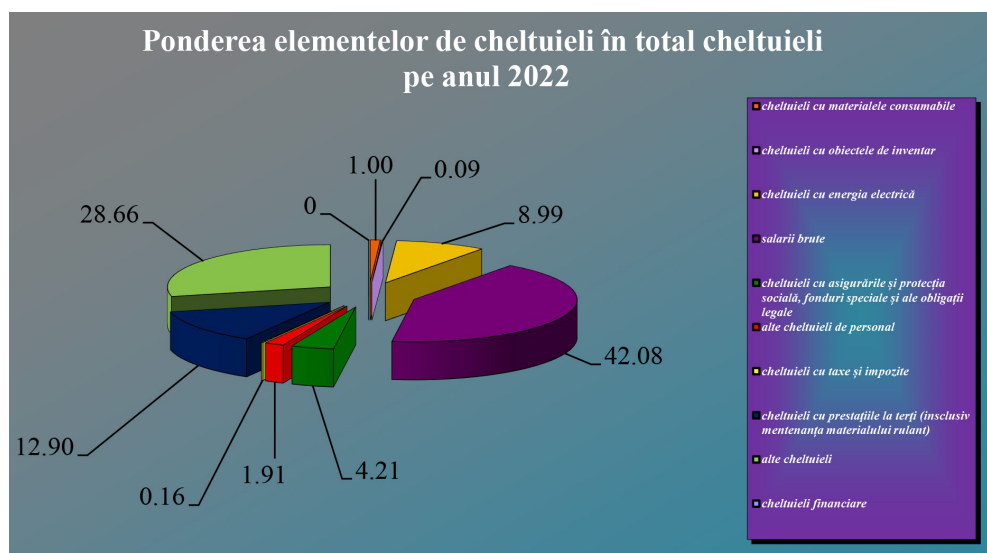
Structura cheltuielilor este următoarea:

- Cheltuieli cu materialele consumabile, din care:
 - cheltuieli cu piesele de schimb;
 - cheltuieli cu combustibilul;
- Cheltuieli cu obiectele de inventar;
- Cheltuieli cu energia electrică, termică și apă;
- Cheltuieli de personal din care:
 - salarii brute;
 - cheltuieli cu asigurările și protecția socială, fonduri

- speciale și alte obligații legale;
- alte cheltuieli de personal (tichete de masă, cheltuieli socio-culturale, alte cheltuieli conform CCM);
- Cheltuieli cu taxe și impozite;
- Cheltuieli cu prestațiile la terți, din care:
 - reparații material rulant conform contract de mentenanță;
- Alte cheltuieli, din care:
 - amortizare;
 - Cheltuieli financiare.

Structura cheltuielilor în perioada 2019-2022

Indicatori	- mii lei -			
	2019	2020	2021	2022
0	1	2	3	4
I. Cheltuieli totale (1+2), din care:	1.252.750,54	1.261.524,60	2.306.578,67	1.613.881,68
1. Cheltuieli de exploatare, din care:	1.252.401,91	1.261.356,74	2.306.516,25	1.613.865,31
a) cheltuieli cu materialele consumabile, din care:	17.066,15	14.851,22	10.895,98	16.149,37
- cheltuieli cu piesele de schimb	4.497,40	4.439,49	2.670,92	5.876,88
- cheltuieli cu combustibilul	451,11	357,87	327,44	365,22
b) cheltuieli cu obiectele de inventar	1.541,22	3.287,42	2.382,61	1.487,82
c) cheltuieli cu energia electrică, termică și apă	68.783,36	74.983,60	85.058,21	145.095,24
d) cheltuieli de personal	550.950,51	687.874,15	786.674,13	777.908,14
- salarii brute	473.491,52	598.110,56	690.957,84	679.177,21
- cheltuieli cu asigurările și protecția socială, fonduri speciale și alte obligații legale	47.233,88	59.737,44	69.355,52	67.914,73
- alte cheltuieli de personal (tichete de masă, cheltuieli socio-culturale, alte cheltuieli conform CCM)	30.225,11	30.026,15	26.360,77	30.816,21
e) cheltuieli cu taxe și impozite	728,98	724,85	2.546,35	2.556,98
f) cheltuieli cu prestațiile la terți, din care:	202.879,47	235.441,25	248.287,42	208.191,68
- reparații material rulant conform contract de mentenanță	155.509,17	175.714,55	184.872,40	141.200,55
g) alte cheltuieli, din care:	410.452,22	244.194,24	1.170.671,55	462.476,07
- amortizare	140.248,09	141.322,51	184.164,88	192.335,95
2. Cheltuieli financiare	348,62	167,86	62,42	16,37



8.4. BUGETUL DE VENITURI ȘI CHELTUIELI

La fundamentarea bugetului de venituri și cheltuieli pe anul 2022 s-a ținut seama de prevederile art. 21 din Legea privind finanțele publice nr. 500/2002, cu modificările și completările ulterioare prin care se reține un procent de 10% din cuantumul subvenției alocate Metrorex prin Legea bugetului de stat pe anul 2022 nr. 317/2021 (în valoare de 81.800,00 mii lei), astfel subvenția fundamentată în bugetul de venituri și cheltuieli pe anul 2022 aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 410/25.03.2022 este în valoare de 736.200,00 mii lei, reprezentând cca 64% din necesarul fundamentat, fapt ce a condus la un buget de venituri și cheltuieli pe anul 2022 dezechilibrat, cu un rezultat financiar negativ (pierdere) în valoare de -418.354,94 mii lei.

Având în vedere prevederile Ordonanței Guvernului nr. 19/2022 prin care se alocă în trimestrele III și IV 2022 reținerea de 10 %, precum și adresele Direcției Economice – Ministerul Transporturilor și Infrastructurii nr. 3186/33818/01.09.2022, înregistrată la Metrorex cu nr. M.01/12500/01.09.2022 și nr. 3147/33134/01.09.2022, înregistrată la Metrorex cu nr. M.01/12512/01.09.2022, prin care s-a transmis repartizarea creditelor bugetare, aprobate prin Legea bugetului de stat pe anul 2022 nr. 317/2021 și Ordonanța Guvernului nr. 19/2022 cu privire la rectificarea bugetului de stat pe anul 2022 și în care se precizează că din suma prevăzută la titlul 40.05 "Subvenții pentru transportul de călători cu metroul", în cuantum de 963.504,00 mii lei, se asigură plata sumei de 91.505,00 mii

lei aferentă prestațiilor efectuate în anul 2017, conform Hotărârii Civile nr. 1108/2022, pronunțată în dosarul nr. 6250/2/2020, subvenția pentru transportul de călători cu metroul prevăzută în bugetul de venituri și cheltuieli rectificat pe anul 2022, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1274/19.10.2022, este în cuantum de 871.999,00 mii lei (963.504,00 mii lei – 91.505,00 mii lei). Bugetul de venituri și cheltuieli rectificat al societății Metrorex pe anul 2022 a fost dezechilibrat, cu un rezultat financiar negativ (pierdere) în valoare de -100.588,77 mii lei.

Precizăm că prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 160/2022 cu privire la rectificarea bugetului de stat pe anul 2022, titlul 40.05 "Subvenții pentru transportul de călători cu metroul" nu a suferit modificări.

Veniturile totale realizate în anul 2022 au fost de 1.616.393,19 mii lei, din care cifra de afaceri obținută a fost de 1.143.912,14 lei, realizându-se în proporție de 66,42% față de bugetul prognozat pentru această perioadă.

Cheltuielile totale înregistrate au fost de 1.613.881,68 lei și s-au realizat în proporție de 63,68% față de bugetul prognozat pentru această perioadă.

Subvenția pentru transport călători cu metroul alocată Metrorex pentru anul 2022 a fost în cuantum de 871.999,00 mii lei, reprezentând cca 54,03% din valoarea cheltuielilor realizate pentru asigurarea serviciului public social de transport călători cu metroul în condiții de siguranță și confort.

Conform situațiilor financiare pe anul 2022, rezultatul exercițiului financiar al anului 2022 este pozitiv (profit) de 2.511,52 mii lei.

8.5. EVOLUȚIA PLĂȚILOR RESTANTE ȘI A CREAŢELOR RESTANTE

Plățile restante la 31 decembrie 2022 au fost în valoare de 34.451,00 mii lei. Evoluția plăților restante pe ultimii patru ani este următoarea:

	- mii lei -			
An	2019	2020	2021	2022
Plăți restante	77.654,66	0	149.864,31	34.451,00

Creanțele totale înregistrate la finele anului 2022 au fost în valoare de 48.423,81 mii lei.

Creanțele restante la luna decembrie 2022 au fost în valoare de 10.751,50 mii lei, compuse din creanțe de recuperat de la bugetul statului în valoare de 9.897,94

mii lei și creanțe de recuperat de la clienți/debitori din sectorul privat în valoare de 853,56 mii lei și s-au realizat în proporție de 52,96% față de bugetul prognozat pentru această perioadă.

	- mii lei -			
An	2019	2020	2021	2022
Creanțe restante	3.662,67	32.649,53	20.443,54	10.751,50

Societatea are înregistrate ajustări pentru deprecierea creanțelor în sumă de 31.551,19 mii lei.

8.6. RAPORT DE AUDIT EXTERN CU PRIVIRE LA SITUAȚIA ECONOMICO - FINANCIARĂ

Opinia auditorului extern

1. Au fost auditate situațiile financiare ale Metrorex S.A., care cuprind situația poziției financiare la 31 decembrie 2022, situația rezultatului global, situația modificărilor capitalului propriu și situația fluxurilor de trezorerie aferente exercițiului încheiat la această dată și notele la situațiile financiare individuale, conținând un sumar al politicilor contabile semnificative și alte informații explicative.

2. Situațiile financiare individuale la 31 decembrie 2022 se identifică astfel:

- Total capitaluri (467.657.726) lei
- Rezultatul exercițiului 2.511.515 lei

3. Situațiile financiare individuale prezintă fidel, sub toate aspectele semnificative, poziția financiară a societății la data de 31 decembrie 2022 precum și performanța sa financiară și fluxurile de numerar pentru exercițiul financiar încheiat la această dată în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului Finanțelor Publice nr. 2844/2016 pentru aprobarea Reglementărilor contabile conforme cu Standardele Internaționale de Raportare Financiară adoptate de Uniunea Europeană, cu modificările și completările ulterioare.

Baza pentru opinia cu rezerve

La 31 decembrie 2022, investițiile în curs de execuție ale societății erau în valoare de 3.053.848.810 lei (31 decembrie 2021: 3.447.216.402 lei). Acestea includ și investiții finalizate puse în funcțiune faptic, dar pentru care nu au fost finalizate procedurile de predare în patrimoniul public sau de înregistrare ca mijloace fixe în patrimoniul propriu. Pentru finanțarea acestor investiții, Metrorex S.A. a primit subvenții guvernamentale pentru investiții

și împrumuturi nerambursabile cu caracter de subvenții, recunoscute în situația poziției financiare ca venituri înregistrate în avans (cont 475 Subvenții pentru investiții). În general, pe măsură ce activele din patrimoniul propriu pentru care au fost primite finanțări nerambursabile sunt amortizate, se reiau la venituri sume egale cu cheltuiala cu amortizarea înregistrată. La 31 decembrie 2022 pentru aceste imobilizări corporale nu au fost înregistrate/reuate cheltuielile/veniturile corespunzătoare. De asemenea, investițiile de natura patrimoniului public puse faptic în funcțiune nu au fost scoase din evidențele societății și nu au fost diminuate subvențiile aferente acestora. Nu au putut fi determinate în cursul auditului eventualele ajustări în situațiile financiare la 31 decembrie 2022 asupra mijloacelor fixe, investițiilor în curs, subvențiilor pentru investiții și cheltuielilor din exploatare, ca urmare a aspectelor descrise mai sus.

Auditul extern a fost desfășurat în conformitate cu Standardele Internaționale de Audit (ISA), Regulamentul UE nr. 537 al Parlamentului și al Consiliului European și Legea nr. 162/2017.

Evidențierea unor aspecte

Auditorul extern consideră relevante următoarele aspecte:

Societatea are demarate o serie de obiective de investiții în curs, aflate în diferite stadii de execuție. O parte din aceste valori este reprezentată de proiecte și studii de fezabilitate, pentru care nu au mai fost alocate fonduri pentru continuarea lucrărilor. Societatea analizează posibilitatea și oportunitatea finalizării obiectivelor respective, precum și eventualele posibilități de valorificare în situația în care acestea nu mai sunt utile societății. Efectele unor eventuale decizii de sistare (abandonare) a acestor obiective de investiții nu a fost cuantificat la data întocmirii situațiilor financiare.

În perioada 2017-2018, METROREX a promovat și aprobat la nivelul Ministerului Transporturilor „Strategia de dezvoltare a metroului din București, 2016 – 2030”.

Strategia de dezvoltare a infrastructurii de metrou are ca scop principal creșterea atractivității sistemului de transport cu metroul la nivelul municipiului București, prin identificarea unui echilibru între proiectele de dezvoltare a infrastructurii de metrou și cele de modernizare și mentenanță a infrastructurii existente.

La nivel strategic, scopul principal al dezvoltării infrastructurii de metrou se corelează cu obiectivele strategice ale dezvoltării sistemului de transport public urban din București, respectiv:

- Creșterea eficienței economice prin alocarea eficientă a resurselor limitate;
- Îmbunătățirea accesibilității sistemului de transport urban;
- Reducerea congestiei rutiere, precum și reducerea întârzierilor și a duratei călătoriilor;
- Creșterea siguranței rutiere prin reducerea pierderilor de vieți și a numărului de accidente;
- Reducerea impactului mobilității urbane asupra mediului.

Strategia de dezvoltare a infrastructurii de metrou urmărește identificarea unui echilibru între perspectiva și exigențele utilizatorilor de transport și perspectiva operatorului de transport – METROREX S.A., prin atingerea următoarelor obiective:

- Creșterea calității serviciului de transport cu metroul;
- Adaptarea ofertei de transport cu metroul la nevoia de mobilitate urbană;
- Dezvoltarea rețelei de metrou în corelație cu nevoia de mobilitate și celelalte moduri de transport;
- Creșterea siguranței utilizatorului de transport cu metroul;
- Efcientizarea activității de exploatare la nivelul METROREX S.A.;
- Gestionarea eficientă a resurselor umane;
- Adaptarea sistemelor informatice la noile tehnologii și integrarea acestora la nivel metropolitan;
- Îmbunătățirea proceselor de comunicare, atât în cadrul organizației, cât și cu utilizatorii serviciului de transport cu metroul.

Prin excelență, serviciul de transport cu metroul este prietenos cu mediul, reducând semnificativ impactul mobilității urbane asupra mediului înconjurător. De aceea, la nivel strategic, obiectivul de mediu are o importanță deosebită pentru strategia de dezvoltare a infrastructurii de metrou. În acest sens, la nivelul strategiei de dezvoltare a infrastructurii de metrou se are în vedere atingerea următoarelor obiective specifice:

- Creșterea calității serviciului de transport cu metroul. Acest obiectiv conduce la creșterea atractivității rețelei de metrou și prin urmare la redistribuirea cererii de transport dinspre modurile de transport poluante către metrou – mod de transport public durabil și nepoluant;
- Adaptarea ofertei de transport cu metroul la nevoia de mobilitate urbană. Acest obiectiv consolidează cererea de transport și prin urmare efectele pozitive considerabile asupra mediului;
- Dezvoltarea rețelei de metrou în corelație cu nevoile de mobilitate și celelalte moduri de transport. Acest obiectiv permite gestionarea eficientă a efectelor asupra mediului pe perioada implementării proiectelor, prin ținutele propuse, dar și încurajarea unor modele de alegere modală orientate către transportul cu metroul (mod de transport nepoluant).

Strategia pe termen lung a transportului cu metroul pune în prim plan cetățeanul și nevoia sa de siguranță, de mediu curat și sănătos, ținând cont în același timp de exigențele economice pe care un astfel de serviciu de transport trebuie să le îndeplinească.

În centrul strategiei de dezvoltare a metroului din București este plasat clientul. Așteptările sale crescute față de transportul urban, alături de evoluția tehnologică rapidă conduc la necesitatea adaptării continue a modului în care este oferit serviciul de transport cu metroul. De-a lungul timpului, oferta de transport cu metroul a fost într-o continuă adaptare, pornind de la concentrarea asupra posibilităților de integrare a serviciului de transport cu metroul în oferta transportului public urban la nivelul municipiului, la accesibilizarea spațiilor publice, precum și la o concentrare puternică asupra îmbunătățirii condițiilor de transport și asigurării satisfacției clientului.

Graficul de implementare a investițiilor prevăzute în Strategia de dezvoltare este corelat cu posibilitățile de finanțare din Fondurile Europene (POIM), cu strategia generală urbană promovată de Planul de Mobilitate Urbană Durabilă – București-Ilfov, precum și cu posibilitățile viitoare de finanțare și implementare a planului de dezvoltare.

Dezvoltarea și modernizarea metroului în conformitate cu programul prevăzut în „Strategia de dezvoltare a metroului din București, 2016 – 2030” reprezintă un obiectiv de importanță majoră, care are un impact deosebit asupra siguranței și confortului asigurate de transportul urban de călători, cu implicații profunde în protejarea mediului și un aport semnificativ la îmbunătățirea imaginii Bucureștiului în comparație cu capitalele celorlalte state europene și din întreaga lume.

9.1. PROGRAME DE INVESTIȚII

Elaborarea strategiei de dezvoltare a metroului din București a pornit de la identificarea modalităților de creștere a contribuției sistemului de transport cu metroul la modernizarea transportului public în București.

În elaborarea strategiei de dezvoltare a metroului din București s-a pornit de la identificarea modalităților de creștere a contribuției sistemului de transport cu metroul la modernizarea transportului public în București.

Obiectivele prioritare de realizare a investițiilor pe termen scurt, mediu și lung sunt prezentate în cele ce urmează:

1. Magistrala 5. Drumul Taberei - Pantelimon

Indicatori ai obiectivului Magistrala 5. Râul Doamnei - Pantelimon:

- Valoare estimată:	2.021 mil. euro + TVA
- Lungime totală:	16,2 km
- Numărul total de stații:	22
- Numărul de depouri:	2

Astfel, conform etapizării PMUD București – Ilfov, punerea în funcțiune cu călători prevăzut a se realiza după cum urmează:

- Secțiunea Râul Doamnei – Eroilor - pus în funcțiune în anul 2020
- Secțiunea Eroilor – Piața lanoului
- Secțiunea Piața lanoului – Pantelimon

2. Magistrala 6. Legătura rețelei de metrou cu Aeroportul Henri Coandă – Otopeni

Indicatori ai obiectivului – Legătura rețelei de metrou a municipiului București cu Aeroportul Internațional Henri Coandă – Otopeni (Magistrala 6. 1 Mai – Otopeni):

- Valoare estimată:	1.347 mil. euro (inclusiv TVA)
- Durata de execuție	4 ani de la demararea lucrărilor
- Lungime traseu:	14,2 km
- Număr de stații:	12
- Număr de trenuri:	12

3. Magistrala 4. Lac Străulești – Gara de Nord - Gara Progresu

Indicatori ai obiectivului Tronson Gara de Nord – Gara Progresu:

- Valoare estimată:	2.234 mil. euro + TVA
- Perioada de realizare:	5 ani de la demararea lucrărilor
- Lungime:	11,94 km
- Număr de stații:	13 stații noi + 1 stație existentă + 1 depou
- Număr de trenuri:	15

4. Magistrala 7. Voluntari – Bragadiru:

- Valoare estimată:	2.470 mil. Euro + TVA
- Perioada de realizare:	Funcție de prevederile Studiului de Fezabilitate și finanțare
- Lungime estimată traseu:	26 km
- Număr estimat de stații:	27 + 2 depouri

5. Reabilitarea stațiilor pe Magistrala 2 de metrou Berceni-Pipera

6. Realizarea sistemului de siguranță (Interlocking), inclusiv informare dinamică pe Magistrala 2. Berceni-Pipera

7. Achiziția de material rulant nou, inclusiv echipamentele de interlocking îmbarcat - 50 de trenuri

8. Integrearea sistemului de control acces al Magistralei 4 cu Magistralele 1, 2, 3 și TL

9. Extensii la rețeaua de metrou existentă:

- Extensie M1 - Păcii - Linia de Centură Vest - Tronsonul va uni Magistrala 1 de inelul feroviar al Bucureștiului, în zona vestică;
- Extensie M2 - Pipera - Petricani - Tronsonul va uni Magistrala 2 cu magistrala feroviară;
- Extensie M2 - Berceni - Linia de Centură Sud - Tronsonul va uni Magistrala 2 de inelul feroviar al Bucureștiului, în zona sudică;
- Extensie M4 - Străulești - Mogoșoaia - Tronsonul va uni Magistrala 4 cu magistrala feroviară la Mogoșoaia.

Pe lângă obiectivele majore menționate mai sus, Metrorex S.A. își propune continuarea lucrărilor de modernizare a instalațiilor existente și a stațiilor de metrou, accesibilizarea stațiilor de metrou pentru persoanele cu deficiențe de vedere, realizarea unor extensii ale magistralelor de metrou aflate în exploatare, îndesirea stațiilor pe rețeaua existentă, îmbunătățirea condițiilor de transport pe Magistralele 1, 2 și 3 de metrou.

9.2. REALIZAREA PROGRAMULUI DE INVESTIȚII

Stadiul realizării proiectelor de investiții derulate de Metrorex S.A. la data de 31.12.2022, conform modificărilor de buget datorate unor măsuri bugetare aprobate de Ministerul Finanțelor.

Nr. crt.	Denumirea obiectivului de investiții		Total program 2022 / realizări 2022	- mii lei - din care:		
				Buget de stat (titlul 51.02.34)	Buget de stat (titlul 58)	Surse proprii
TOTAL GENERAL, din care:						
	P - program	P	678.866,00	149.606,00	443.485,00*	85.775,00
	R - realizări	R	440.266,20	32.399,36	404.738,16	3.128,68
	% - procent realizare	%	64,85%	21,65%	91,26%	3,64%
A.	Lucrări în continuare, din care:	P	598.124,00	149.606,00	443.485,00*	5.033,00
		R	437.419,03	32.399,36	404.738,16	281,51
		%	73,13%	21,65%	91,26%	5,59%
1	Magistrala 4 – racorduri de metrou	P	2.532,00	1.032,00	0	1.500,00
		R	71,56	0	0	71,56
		%	2,82%	0	0	4,77%
2	Magistrala 5, Drumul Taberei – Pantelimon	P	89.458,00	13.941,00	74.017,00*	1.500,00
		R	48.958,59	0	48.764,68	193,91
		%	54,72%	0	65,88%	12,92%
3	Modernizarea instalațiilor pe Magistralele 1, 2, 3, TL de metrou	P	1.000,00	0	0	1.000,00
		R	15,60	0	0	15,60
		%	1,56%	0	0	1,56%
4	Legătura rețelei de metrou cu Aeroportul Internațional Henri Coandă - Otopeni (Magistrala 6. 1 Mai - Otopeni)	P	496.964,00	134.633,00	361.331,00*	1.000,00
		R	380.499,92	32.399,36	348.100,12	0,44
		%	76,56%	24,06%	96,33%	0,04%
5	Accesibilizarea stațiilor de metrou în funcțiune pentru persoanele cu deficiențe de vedere	P	8.170,00	0	8.137,00*	33,00
		R	7.873,36	0	7.873,36	0
		%	96,36%	0	96,75%	0
B.	Alte cheltuieli de investiții, din care:	P	80.742,00	0	0	80.742,00
		R	2.847,17	0	0	2.847,17
		%	3,52%	0	0	3,52%
a	Dotări independente	P	73.084,00	0	0	73.084,00
		R	2.847,17	0	0	2.847,17
		%	3,89%	0	0	3,89%
b	Cheltuieli pentru elaborare studii fezabilitate, pref fezabilitate, altor studii aferente obiectivelor de investiții	P	7.061,00	0	0	7.061,00
		R	0	0	0	0
		%	0	0	0	0
c	Cheltuieli expertize, proiectare, asistență tehnică, probe tehnologice, teste etc.	P	597,00	0	0	597,00
		R	0	0	0	0
		%	0	0	0	0

Notă:

*Conform ultimei comunicări de buget pe anul 2022 la titlul 58 cu adresa nr. 4013/42351/28.10.2022 emisă de Direcția Economică din MTI coroborat cu adresa nr. 48722/08.12.2022 emisă de Direcția Generală Programe Europene Transport din MTI.