

INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI
afereți obiectivului de investiții
“Reabilitare sistem rutier pe Bulevardul Chișinău “

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

Valoarea totală a obiectivului de investiții fără TVA:

1. Valoarea totală a investiției: **57.161.839,08 lei (exclusiv TVA)**
2. din care construcții - montaj (C+M): **31.016.068,59 lei (exclusiv TVA)**

- b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare:

- Cale de rulare reabilitată – 0,825 kmcd (cale dublă);
- Rețea de contact modernizată – 0,875 kmcd;
- Traseu iluminat modernizat – 0,825 kmcd;
- Peroane – 3 buc (2 buc. peroane modernizate + 1 buc. peron nou).

- c) indicatori financiari, socio - economici, de impact, de rezultat/operare

Indicatori de rezultat:

- 0,825 kmcd (cale dublă) – linie de tramvai înglobată în carosabil cu șină cu canal;
- 60 de stâlpi metalici montați în fundații din beton pentru susținerea rețelei de contact.

- d) Durata de realizare a investiției este de 18 luni (din care 12 luni durata de execuție)



110



DESCRIEREA INVESTIȚIEI

OBIECTIV DE INVESTIȚII

“REABILITARE SISTEM RUTIER PE BULEVARDUL CHIȘINĂU”

Structura căii de rulare

Soluția constructivă pentru calea de rulare de tramvai, constă în realizarea căii de rulare de tramvai carosabilă înglobată în beton cu șină cu canal.

- **Structura căii** de rulare este următoarea:
- Platforma de pământ a căii;
- Cerința de capacitate portantă a feței superioare a platformei de pământ a caili este: $Ev_2 \geq 20$ MPa.
- Ziduri de sprijin din beton C16/20;
- Protejarea platformei de pământ a căii (între fețele interioare ale zidurilor de sprijin) cu geotextil de separație și ranforsarea acesteia cu geogrila biaxială;
- Substratul căii armat cu geogrila biaxială dispusă la $10 + 20$ cm de la nivelul de fundare; grosime 38 cm;
- Cerința de capacitate portantă la nivelul platformei căii (față superioara a substratului) este: $Ev_2 \geq 80$ MPa.
- Strat de protecție și repartiție din beton asfaltic deschis (BAD 22,4 leg 50/70); grosime 6 cm;
- Beton de monolitizare C30/37, armat cu plasă PC52 100 x 100 x 8, 29 cm grosime - strat 1;
- Beton de monolitizare C30/37, armat cu fibre de prolipropilenă, 7 cm grosime – strat 2;
- șină cu canal complet echipată cu sistemul de izolare și amortizare zgomote și vibrații;
- Geocompozit;
- Strat de baza din mixtură asfaltică AB22,4 rul 50/70, 6 cm grosime
- Strat de legătură (BAD 22,4 leg 50/70); grosime 6 cm;
- Strat de mixtură asfaltică de rulare (MAS 16 rul 50/70); grosime 4 cm;
- Închiderea cu mastic a rosturilor laterale ciupercii șinelor.

Echiparea suprastructurii liniei de tramvai va cuprinde și rețeaua multitubulară.

Peroane pentru călători

Caracteristici tehnice generale ale peroanelor pentru călători

În cadrul prezentei documentații sunt prevăzute lucrări privind amenajarea constructivă a stațiilor de tramvai din:

- B-dul Chișinău intersecție cu str. Pictor Harlescu - două peroane amplasate decalat față de intersecție;



Handwritten initials 'ID'.



- B-dul Chișinău intersecție cu B-dul Basarabia - un peron nou pe partea stângă în sensul creșterii kilometrajului – ca urmare a condiționării impuse de Comisia Tehnică de Circulație a PMB;

Lungimea utilă a peroanelor este destinată accesului în tramvai și va fi de 40 m iar lățimea de 2.00m. Cota superioară a peroanelor, pe toată lungimea utilă a acestora este la +0,25 m față de nivelul superior al șinei. Accesul pe peroane se va realiza prin intermediul unei rampe a cărei declivitate este sub 8% (7,66%) și o lungime de 3,0 m, conform normativului **NP051 „Normativ pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap”**.

Peronul va fi dotat cu mobilier urban (doua adăposturi de călători, coșuri de gunoi, bornă luminoasă de ocolire la capătul acestuia), instalație de iluminat electric (câte un corp de iluminat exterior cu LED fixate pe structura metalică a fiecărui adăpost de călători) și stâlp metalic pentru indicator stație.

Pentru a se asigura o vizibilitate bună a peroanelor pe timp de noapte, se vor monta pe fiecare panou de gard, dinspre drum, catadioptri.

Rețea de contact

Linia aeriană de contact, ce se va construi, este în lungime de 0,875 km cale dublă și este construită în soluție compensată simplă, cu suspensie delta, fixatori, traverse izolate cu izolatori tip buclă.

Compensarea firului de contact este automată, cu întinzători cu contragreutăți sau întinzător cu arc, la tensiuni mecanice de 10 kN în linie curentă.

Firul de contact va fi de 100 mm², montat la o înălțime nominală de 5,50 m față de nivelul superior al șinei. La montaj, firul de contact nu se va secționa și nu este permisă folosirea clemelor de înădare.

Montajul firului de contact se va face cu un zig-zag de maximum 30 cm față de axa firului de circulație, pe zona de aliniament zig-zagurile fiind în același sens pe ambele fire de circulație și pas egal cu 2. Pe zonele de curbă, mărimea zig-zagului nu va depăși 25 cm.

Pe acest tronson care face obiectul prezentului proiect, nu sunt prevăzute lucrări de modernizare substații și cabluri de curent continuu. Modernizarea substației de tracțiune Titan și înlocuirea cablurilor de curent continuu aferente acestora sunt cuprinse în proiectul de modernizare a liniei de tramvai 40.

Sistem de iluminat public

Odată cu reabilitarea sistemului rutier, respectiv a schimbării stâlpilor de tracțiune existenți cu stâlpi noi metalici, se urmărește și trecerea sistemului de iluminat public în subteran. Sistemul de iluminat public se referă la sistemul de iluminat public stradal și respectiv la sistemul de iluminat al peroanelor și a bornei de ocolire.

Alimentarea corpurilor de iluminat montate pe stâlp se va realiza din fereastra de vizitare a stâlpilor, cu ajutorul unor cleme de legătură CL 2,5-50 Al-Cu.



Lot 9

Amexa nr. 3 Bz HCGMB
nr. 264/30.07.2025PROIECTANT:
S.C. BAICONS IMPEX S.R.L.CUI: RO 14310683, J40/0877/2001
Str. Zembilelor nr. 8, parter, sector 2, București, Telefon: +4 021.242.67.68, Fax: +4 021.210.60.06
E-mail: office@baicons.ro

Actualizarea Devizului General

al obiectivului de investiție

"REABILITARE SISTEM RUTIER PE BULEVARDUL CHIȘINĂU" - Faza PTE
In conformitate cu H.G. nr.907/29.11.2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (inclusiv TVA)		
		Valoarea (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului			
1.1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
	Total 1.1	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului			
1.2.1	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
	Total 1.2	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială			
1.3.1	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	6,845,00	1,300,55	8,145,55
	Total 1.3	6,845,00	1,300,55	8,145,55
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților			
1.4.1	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	8,648,460,23	1,643,207,44	10,291,667,67
	Total 1.4	8,648,460,23	1,643,207,44	10,291,667,67
	TOTAL CAPITOL 1	8,655,305,23	1,644,507,99	10,299,813,22
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului			
2.1.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ				
3.1	Studii:			
3.1.1	Studii de teren - topografice și geotehnice	8,676,34	1,648,51	10,324,85
	Studii topografice	3,822,77	726,33	4,549,10
	Studii geotehnice	4,853,57	922,18	5,775,75
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	4,025,78	764,90	4,790,68
3.1.3	Alte studii specifice	1,989,77	378,06	2,367,83
	Studiu de trafic și ACB	1,989,77	378,06	2,367,83
	Total 3.1	14,691,90	2,791,46	17,483,36
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații			
3.2.1	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	40,000,00	7,600,00	47,600,00
	Total 3.2	40,000,00	7,600,00	47,600,00
3.3	Expertizare tehnică			
3.3.1	Expertizare tehnică	7,071,43	1,343,57	8,415,00
	Total 3.3	7,071,43	1,343,57	8,415,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutiera			
3.4.1	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutiera	0,00	0,00	0,00
	Total 3.4	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare			
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	218,816,22	41,575,08	260,391,30
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	28,956,50	5,501,74	34,458,24
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	506,738,77	96,280,37	603,019,14
3.5.7	Proiectare instalații - sistem de iluminat public	43,434,75	8,252,60	51,687,35
3.5.8	Proiectare rețele edilitare	132,391,25	25,154,34	157,545,59
	Total 3.5	930,337,49	176,764,12	1,107,101,61
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție			
3.6.1	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
	Total 3.6	0,00	0,00	0,00



Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (inclusiv TVA)		
		Valoarea (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
3.7	Consultanță			
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	334,000.00	63,460.00	397,460.00
3.7.2	Auditul financiar	51,889.89	9,859.08	61,748.97
	Total 3.7	385,889.89	73,319.08	459,208.97
3.8	Asistență tehnică			
3.8.1	Asistența tehnică din partea proiectantului			
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	65,152.13	12,378.90	77,531.03
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	7,239.13	1,375.43	8,614.56
	Total 3.8.1	72,391.25	13,754.34	86,145.59
3.8.2	Dirigențe de șantier	144,400.00	27,436.00	171,836.00
	Total 3.8.2	144,400.00	27,436.00	171,836.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	36,000.00	6,840.00	42,840.00
	Total 3.8.3	36,000.00	6,840.00	42,840.00
	Total 3.8	252,791.25	48,030.34	300,821.59
	TOTAL CAPITOL 3	1,630,781.96	309,848.57	1,940,630.53
CAPITOLUL 4 CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	Linie de tramvai și peroane	16,901,790.55	3,211,340.20	20,113,130.75
4.1.2	Linie aeriana de contact	3,908,012.23	742,522.32	4,650,534.55
4.1.3	Sistem iluminat public	868,462.58	165,007.89	1,033,470.47
	Total 4.1	21,678,265.36	4,118,870.42	25,797,135.78
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
4.2.1	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
	Total 4.2	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			
4.3.1	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
	Total 4.3	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
	Total 4.4	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări			
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
	Total 4.5	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale			
4.6.1	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	Total 4.6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	21,678,265.36	4,118,870.42	25,797,135.78
CAPITOLUL 5 ALTE CHELTUIELI				
5.1	Organizarea de șantier			
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	682,498.00	129,674.62	812,172.62
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	287,457.00	54,616.83	342,073.83
	Total 5.1	969,955.00	184,291.45	1,154,246.45
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului		0.00	
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții cf Legii 50/1991 - 0.1%*(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	31,016.07	0.00	31,016.07
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții cf Legii 10/1995 0.5%*(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	155,080.34	0.00	155,080.34
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0.5%*(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	155,080.34	0.00	155,080.34
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizație de construire/desființare	18,281.70	3,426.22	21,707.92
	Total 5.2	359,458.45	3,426.22	362,884.67
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 20% *(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4)	6,303,339.87	1,197,634.57	7,500,974.44
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	28,200.00	5,358.00	33,558.00
	TOTAL CAPITOL 5	7,660,953.32	1,390,710.24	9,051,663.56



Handwritten signature.



Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (inclusiv TVA)		
		Valoarea (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 6 CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE				
6.1	Progrătirea personalului de exploatare	20.000,00	3.000,00	23.000,00
6.2	Probe tehnologice și teste	50.000,00	9.500,00	59.500,00
TOTAL CAPITOL 6		70.000,00	13.300,00	83.300,00
CAPITOLUL 7 CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8+3.9+3.10)	9.161.712,64	1.550.725,40	10.712.438,04
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	9.304.820,56	1.767.915,81	11.072.736,43
TOTAL CAPITOL 7		17.466.533,21	3.318.641,31	20.785.174,52
TOTAL GENERAL		57.161.638,08	10.795.676,54	67.957.314,62
Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3.1)		31.016.068,58	5.893.063,03	36.909.131,61

În prețuri la data de 21 iunie 2025. 1 euro = 5,070386

Data: 21 iunie 2025

Beneficiar / Investitor
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI



ANTREPREZINOR GENERAL
S.C. MARI VILLA COM S.R.L.
Ing. Dumitru BREZALIU

