

INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI - FAZA PTE

Aferenți obiectivului de investiții

“Reabilitare sistem rutier pe Bulevardul Mărășești între Bulevardul Dimitrie Cantemir și Strada 11 Iunie”

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

1. Valoarea totală a obiectivului de investiții fără TVA:

Valoarea totală a investiției: 53.851.371,42 lei (exclusiv TVA)

2. din care construcții - montaj (C+M): 28.965.010,60 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 – 0,700 kmcd (cale dublă)
- Rețea de contact modernizată – 0,700 kmcd
- Traseu iluminat modernizat – 0,700 kmcd

Indicatori de rezultat:

- 0,700 kmcd (cale dublă) – linie de tramvai înglobată în carosabil cu șină cu canal
- 52 de stâlpi metalici montați în fundații din beton pentru susținerea rețelei de contact

c) Durata estimată de realizare a obiectivului de investiții este de 9 luni (din care 6 luni durata de execuție)



DESCRIEREA INVESTIȚIEI

OBIECTIV DE INVESTIȚII

"Reabilitare sistem rutier pe Bulevardul Mărășești între Bulevardul Dimitrie Cantemir și Strada 11 Iunie"

Structura caii de rulare

Solutia constructiva pentru calea de rulare de tramvai, consta in realizarea caii de rulare de tramvai carosabila inglobata in beton cu sina cu canal.

- **Structura caii** de rulare pe zona fără interferența cu canalul existent este urmatoarea:
- Platforma de pamant a caii;
- Cerinta de capacitate portanta a fetei superioare a platformei de pamant a caii este: $Ev2 \geq 20$ MPa.
- Ziduri de sprijin din beton C16/20;
- Protejarea platformei de pamant a caii (intre fetele interioare ale zidurilor de sprijin) cu geotextil de separatie si ranforsarea acesteia cu geogrila biaxiala;
- Substratul caii armat cu geogrila biaxiala dispusa la $10 \div 20$ cm de la nivelul de fundare; grosime 36 cm;
- Protecție ecran elastic 2 cm;
- Cerinta de capacitate portanta la nivelul platformei caii (fata superioara a substratului) este: $Ev2 \geq 80$ MPa.
- Strat de baza din mixtura asfaltica AB22,4 rul 50/70, 6 cm grosime
- Beton de monolitizare C30/37, armat cu plasa 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 legatura (BAD 22,4 leg 50/70); grosime 6 cm;
- Strat de mixtura asfaltica de rulare (MAS 16 rul 50/70); grosime 4 cm;
- Inchiderea cu mastic a rosturilor laterale ciupercii sinelor.
- **Structura caii** de rulare pe zona care interferează cu canalul existent este urmatoarea:
- Platforma de pamant a caii;
- Cerinta de capacitate portanta a fetei superioare a platformei de pamant a caii este: $Ev2 \geq 20$ MPa.
- Ziduri de sprijin din beton;
- Protejarea platformei de pamant a caii (intre fetele interioare ale zidurilor de sprijin) cu geotextil de separatie si ranforsarea acesteia cu geogrila biaxiala;
- Protecție ecran elastic 2 cm;
- Așternerea strat de balast stabilizat cu ciment - 20cm grosime;



Handwritten initials 'TTD' in blue ink.



- Cerința de capacitate portantă la nivelul platformei caii (fața superioară a substratului) este: $E_{v2} \geq 80$ MPa.
- Strat de baza din mixtura asfaltică AB22,4 rul 50/70, 6 cm grosime
- Protecție ecran elastic 2 cm;
- Beton de monolitizare C30/37, armat cu plasa PC52 100 x 100 x 8, 33 cm grosime - strat 1;
- Beton de monolitizare C30/37, armat cu fibre de polipropilenă, 7 cm grosime – strat 2;
- șină cu canal complet echipată cu sistemul de izolare și amortizare zgomote și vibrații;
- Geocompozit;
- Strat de legatură (BAD 22,4 leg 50/70); grosime 6 cm;
- Strat de mixtura asfaltică de rulare (MAS 16 rul 50/70); grosime 4 cm;
- Închiderea cu mastic a rosturilor laterale ciupercii sinelor.

Echiparea suprastructurii liniei de tramvai va cuprinde și rețeaua multitubulară.

Retea de contact

Linia aeriană de contact ce se va construi este în lungime de 0,700 km cale dublă și este construită în soluție compensată simplă, cu suspensie delta, fixatori, traversee 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 înădărire.

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 stații și cabluri de curent continuu.

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





PROIECTANT:
S.C. BAICONS IMPEX S.R.L.

CUI: RO 14310883, J40/0877/2001
Str. Zambilelor nr.6, parter, sector 2, București, Telefon: +4 021 242.67.98, Fax: +4 021.210.80.08
E-mail: office@baicons.ro

ACTUALIZAREA DEVIZULUI GENERAL

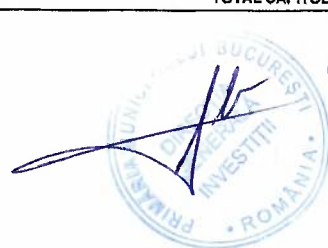
al obiectivului de investiție

REABILITARE SISTEM RUTIER PE BULEVARDUL MĂRĂȘEȘTI ÎNTRE BULEVANDUL DIMITRIE CANTEMIR ȘI STRADA 11 IUNIE-FAZA PTE
în 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
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	16,840.00	3,199.60	20,039.60
	Total 1.3	16,840.00	3,199.60	20,039.60
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților			
1.4.1	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	2,043,858.62	388,333.14	2,432,191.76
	Total 1.4	2,043,858.62	388,333.14	2,432,191.76
	TOTAL CAPITOL 1	2,060,698.62	391,532.74	2,452,231.36
CAPITOLUL 2 CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului			
2.1.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților 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	1,648.50	10,324.84
	Studii topografice	4,853.57	922.18	5,775.75
	Studii geotehnice	3,822.77	726.33	4,549.10
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	3,415.82	649.01	4,064.82
3.1.3	Alte studii specifice	1,688.29	320.78	2,009.08
	Studiu de trafic și ACB	1,688.29	320.78	2,009.08
	Total 3.1	13,780.45	2,618.28	16,398.73
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	22,571.43	4,288.57	26,860.00
	Total 3.3	22,571.43	4,288.57	26,860.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranța rutiera			
3.4.1	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranța 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	206,362.01	39,208.78	245,570.79
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	29,291.72	5,565.43	34,857.14
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	780,105.04	144,419.96	904,524.99
3.5.7	Proiectare instalații - sistem de iluminat public	39,437.57	7,493.14	46,930.71
3.5.8	Proiectare rețele edilitare	151,729.29	28,828.57	180,557.86
	Total 3.5	1,196,925.63	227,415.87	1,424,341.50
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	303,360.00	57,638.40	360,998.40
3.7.2	Auditul financiar	27,958.88	5,312.18	33,271.04
	Total 3.7	331,318.88	62,950.58	394,269.44
3.8	Asistență tehnică			
3.8.1	Asistenta tehnica 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 in programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
	Total 3.8.1	65,152.13	12,378.90	77,531.03
3.8.2	Dirigenție de șantier	120,000.00	22,800.00	142,800.00
	Total 3.8.2	120,000.00	22,800.00	142,800.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	Total 3.8.3	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	Total 3.8	215,152.13	40,878.90	256,031.03
	TOTAL CAPITOL 3	1,819,748.49	345,752.21	2,165,500.70
CAPITOLUL 4 CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	Linie de tramvai + carosabil și trotuar	21,139,991.15	4,016,598.32	25,156,589.47
4.1.2	Linie aeriana de contact	4,263,416.61	810,049.16	5,073,465.77
4.1.3	Sistem iluminat public	1,002,224.22	190,422.60	1,192,646.82
	Total 4.1	26,405,631.98	5,017,070.08	31,422,702.06
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	26,405,631.98	5,017,070.08	31,422,702.06
CAPITOLUL 5 ALTE CHELTUIELI				
5.1	Organizarea de șantier			
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	498,680.00	94,749.20	593,429.20
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	231,675.00	44,018.25	275,693.25
	Total 5.1	730,355.00	138,767.45	869,122.45
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.2.1	Comisioanele 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)	28,965.01	0.00	28,965.01
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)	144,825.05	0.00	144,825.05
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)	144,825.05	0.00	144,825.05
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	56,747.59	10,782.04	67,529.63
	Total 5.2	375,362.71	10,782.04	386,144.75
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 20%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4)	5,975,681.67	1,135,379.52	7,111,061.19
5.3.1	Pentru lucrări noi, reparații capitale	0.00	0.00	0.00
5.3.2	Pentru consolidare	5,975,681.67	1,135,379.52	7,111,061.19
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	28,200.00	5,358.00	33,558.00
	TOTAL CAPITOL 5	7,109,559.38	1,290,287.01	8,399,846.39



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	Pregătirea personalului de exploatare	20,000.00	3,800.00	23,800.00
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+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	7,696,169.77	1,462,276.06	9,158,465.83
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret 30%*(1.2+1.3+1.4+2+4+5.1.1)	8,689,503.18	1,651,005.60	10,340,508.78
TOTAL CAPITOL 7		16,385,692.95	3,113,281.66	19,498,974.61
TOTAL GENERAL		53,851,371.42	10,171,223.69	64,022,595.11
<i>Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</i>		28,985,010.60	5,503,352.01	34,488,362.61

In preturi la data de 21 Iulie 2025; 1 euro = 5,0703lei

Data: Iulie 2025

Beneficiar / Investitor
PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI



Handwritten initials or signature.

