

ANEXA 2

Principalii indicatori tehnico – economici aferenți investiției

“Modernizarea căii de tramvai (în cale proprie) de pe str. Henry Ford în zona industrială Ford și Extinderea sistemului de management al traficului prin integrarea de noi intersecții semaforizate cu funcționarea în regim adaptiv și sistem de comunicații - Etapa 1, Faza 3”

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

SCENARIUL 2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
	VALOAREA TOTAL GENERALA A INVESTITIEI	28,255,992.28	5,323,851.28	33,579,843.56
	din care C+M	21,156,582.73	4,019,750.72	25,176,333.45

- 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;

COMPONENTA NR.1

Modernizarea căii duble de rulare a tramvaiului de pe str. Henry Ford

Pentru scenariul 2 optim recomandat, indicatorii minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice sunt următorii:

- **Suprafața totală ocupată de calea de rulare a tramvaiului : 10.630 mp**
din care
Suprafața ocupată cu dală monolită (sol. constr. nr.2) : 3.025 mp
(28.5%din supraf. totală)
- **Lungime construită cale de rulare tramvai / traseu = 1359 metri**
- **Lungime construită cale de rulare tramvai / buclă de întoarcere = 215 metri**
- **Lungime totală desfășurată cale de rulare tramvai = 3096 metri cale simplă**
- **Număr de locuri de parcare: Nu este cazul**

- **Lungimea sistemului de drenaj gravitațional ape pluviale la calea de rulare = 1500ml**
- **Pentru colectarea apelor pluviale din ampriza liniei de tramvai / zona cu îmbrăcăminte asfaltică sunt cuprinse 12 guri de scurgere punctuale montate pe șină și 12 rigole cu grătar pentru tramvai**
- **Pentru execuția liniei aeriene de contact se vor planta în locații noi între firele de circulație 65 stâlpi de tracțiune tip SC10005 confecționați din beton armat centrifugat**
- **Suprafața construită / stații de tramvai: 463 mp**
- **Lungimea rețelei multifuncționale = 1600ml**

COMPONENTA NR.2

Extinderea sistemului de management al traficului

Pentru scenariul 2 optim recomandat , indicatorii minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice sunt următorii:

L canalizație electrică de semaforizare realizată prin forare în carosabil (sub linia de tramvai existentă recent modernizată) = 10ml

L totală canalizație electrică de semaforizare în trotuar realizată prin șanț deschis= 220ml

Pentru semaforizarea celor 4 locații noi, vor fi montate 4 automate de dirijare a circulației, iar al cincilea îl va înlocui pe cel existent la actuala trecere de pietoni peste str. Ford .

Pentru realizarea unei verzi și corelarea în timp real a intersecțiilor, se va utiliza fibră optică în lungime de 2505ml.

Marcaj orizontal de tip termoplast pe o suprafață totală de 431mp

Amplasarea în carosabil de 20 bucle de detecție inductive

Capacitati fizice

1	Cabinet automat de dirijarea circulației	5	buc
2	Automat de Dirijarea Circulației	5	buc
3	Semafor vehicule	20	buc
4	Semafor pieton	14	buc
5	Semafor tramvai 4 aspecte	13	buc
6	Semafor VID	5	buc
7	Semafor GIP	8	buc

8	Semafor prim-vehicul	11	buc
9	Dispozitiv push button	2	buc
10	Indicatoare aditionale aferente butonului pietonal	2	buc
11	Detector inductiv	11	buc
12	Modul detector video	0	buc
13	Dispozitiv acustic pentru nevazatori	16	buc
14	Detector video	0	buc
15	Concentrator (Acces point) pentru senzori in asfalt	2	buc
16	Senzori wireless in asfalt	5	buc
17	Media convertor	2	buc
18	Camera video CCTV	8	buc
19	Server management camere video, inclusiv HDD-uri stocare (72TB)	1	buc
20	Rack echipamente 42U	1	buc
21	UPS rack-abil	1	buc
22	Switch centru 2 porturi fibra, 24 10/100/1000	1	buc
23	Video Management Software	1	buc
24	Licenta FMS (Fault Management System) intersectie	5	buc
25	Licenta UTC (software management trafic)	5	buc
26	Licenta sistem prioritizare tramvai	1	buc
27	Licenta TVCI Camera Video	60	buc
28	Switch intersectie cu gama extinsa de temperatura	5	buc

Conform analizei de capacitate a intersecțiilor, vor rezulta următoarele avantaje:

- Prioritizarea tramvaiului la trecerea prin intersecții
- Lungimile de coadă formate de autovehicule la nivel de rețea se vor micșora
- Se va reduce consumul de combustibil
- Consumul de noxe în grame se va reduce
- Timpii de deplasare la nivel de rețea se vor micșora

Soluțiile prevăzute în această documentație vor asigura condiții tehnice necesare desfășurării circulației rutiere în siguranță, precum și menținerea patrimoniului public stradal în stare permanentă de curățenie și aspect estetic, cu influențe benefice în zonă, atât din punct de vedere ambiental, cât și din punct de vedere socio-economic.

Pe baza analizei consumului energetic

INTERSECȚIA	ENERGIE
	KWH/AN
Str. Henry Ford - Bd. Decebal	3031.00
Str. Henry Ford - Strada Drumul Apelor (Petrom)	10985.10
Str. Henry Ford - Acces Poarta nr.2 Ford	9364.50
Str. Henry Ford - Str. Capsunilor	4642.80
Str. Henry Ford - Acces Poarta nr. 1 Ford	6526.20
TOTAL KW/AN	34549.60

se poate concluziona că scenariul tehnico-economic cu cel mai mare grad de eficientizare energetică este Scenariul 2 acesta fiind soluția tehnică propusă a se aplica.

De asemenea, în ceea ce privește funcționalitatea, scenariul 2 abordează integral posibilitățile de intervenție asupra echipamentelor conducând la creșterea duratei de viață a acestora. În plus, confortul utilizatorilor crește.

Prin modernizarea acestor intersecții se va realiza o mai bună fluentă a circulației de vehicule și pietoni cu consum minim de energie și timp, în condiții de siguranță și confort.

c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Investiția propusă a fi realizată vizează reabilitarea liniei de transport electric pe str. Henry Ford și semaforizarea acceselor din municipiul Craiova, jud. Dolj, în lungime totală de 1.4 km cale dublă.

Perioada de implementare a proiectului de reabilitare a fost estimată de către proiectantul tehnic de specialitate la 12 luni.

Costul total al proiectului a fost estimat la o **valoare cu TVA de 33.579.843,56 lei** (7.340.819,25 euro, la un curs de schimb de 4.5744 lei/euro) în prețuri constante ale perioadei de bază.

După finalizarea lucrărilor de modernizare, linia de transport electric, precum și cele 5 instalații de semaforizare vizate vor fi supuse unor lucrări de întreținere anuale.

Analiza cost-beneficiu a fost realizată pentru a oferi o evaluare a costurilor și beneficiilor financiare și sociale în situația fără proiect și în situația cu proiect și pentru a pune în evidență situația netă dintre acestea.

În proiectarea duratei de viață a proiectului a fost luată în considerare o perioadă totală de 23 de ani, după perioada de 12 luni necesară pentru realizarea lucrărilor de modernizare.

Primăria Municipiului Craiova va beneficia de economii de fonduri (beneficii) pentru toată perioada de după anul 0, aceste economii rezultând din costurile de întreținere mai scăzute, față de costurile actuale.

În ceea ce privește populația, va beneficia de efectele reducerii emisiilor de carbon, de îmbunătățirea condițiilor de transport în comun, a gradului de confort și siguranță și, de asemenea, va realiza o economie de timp datorită duratelor de transport reduse pe acest tronson și a fluidizării traficului, prin prioritizarea tramvaiului. Pe lângă aceste beneficii, proiectul investițional va avea ca efect crearea de noi locuri de muncă în perioada de execuție.

Valorile obținute pentru cei mai relevanți indicatori de fezabilitate ai investiției se regăsesc în analiza cost-beneficiu și probează faptul că realizarea investiției va fi fezabilă din punct de vedere economic .

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata efectivă estimată de execuție, conform graficelor de realizare a investiției prezentate în secțiunea 5.3 a documentației scrise este de **7 luni**.

Eșalonarea costurilor coroborate cu graficele de realizare a investiției pentru cele două componente este prezentată în tabelul de mai jos:

	<i>Valoare inclusiv TVA</i>	<i>Valoare inclusiv TVA</i>
	<i>lei</i>	<i>Euro</i>
VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI	33,579,843.56	7,340,819.25
<i>din care C+M</i>	25,176,333.45	5,503,745.50

1 euro = 4.5744 lei

Durata de executie a lucrarii

	33,579,843.56	7,340,819.25
Anul I		
<i>din care C+M</i>	25,176,333.45	5,503,745.50

Intocmit **URBAN PROIECT GRUP**
ing. Alexandru Laura

