



ROMÂNIA

JUDEȚUL SIBIU
MUNICIPIUL MEDIAȘ



Județul Sibiu, 551017, Mediaș, Piața Corneliu Coposu nr. 3, Tel: +40 269
803 803, Fax: +40 269 841198

www.primariamedias.ro; e-mail: primaria@primariamedias.ro

Direcția Tehnică,
Nr. 3398 /28.02.2018

Aprobat Primar.
Ing. Roman Gheorghe



RAPORT

Privind inițierea unui proiect de hotărâre pentru aprobarea proiectului la faza studiu de fezabilitate
și a indicatorilor tehnico - economici pentru obiectivul de investiții

“Modernizarea, reabilitarea și extinderea traseelor de transport public electric”

1.EXPUNERE DE MOTIVE

Prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă a Municipiului Mediaș s-au propus o serie de investiții privind infrastructura de transport printre care mobilitatea alternativă care presupune creșterea utilizării transportului public, achiziționarea de troleibuze, reabilitarea și modernizarea rețelei electrice de troleibuze, implementarea unui sistem de management al traficului etc. În acest sens, s-a comandat studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții **„Modernizarea, reabilitarea și extinderea traseelor de transport public electric ”** întocmit de către S.C. Best Consulting & Design S.R.L. baza contractului nr. 93/28.08.2017.

Prin studiul de fezabilitate completat cu elemente specifice din DALI se propun următoarele obiective:

- Achiziția de troleibuze;
- Realizarea sistemului de management inteligent al traficului;
- Extinderea rețelei de troleibuz în Municipiul Mediaș pe Str. Stadionului și Str. Avram Iancu – Str. Moșnei;
- Reabilitarea și modernizarea rețelei electrice de troleibuz prin acțiuni de automatizare, eficientizare energetică, construirea de noi stații/substații de redresare noi;

Municipalitatea a identificat pentru finanțarea acestui proiect Programul Operațional Regional 2014-2020 „Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone urbane, inclusiv promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbană și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor climatice”, Axa Prioritară 3 „Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon”.

Obiectivul specific 3.2. „Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă, din cadrul Programului Operațional Regional (POR) 2014-2020” se adresează orașelor și municipiilor care nu sunt reședință de județ (cum este și cazul Municipiului Mediaș). Prin Obiectivul specific 3.2 din POR 2014-2020 sunt sprijinite acele proiecte care dovedesc că au un impact pozitiv direct asupra reducerii emisiilor de echivalent CO₂, generate de transportul rutier motorizat așa cum este și cazul prezentului proiect .

În municipiul Mediaș, transportul în comun al locuitorilor spre locurile de muncă sau spre alte zone de interes ale orașului este asigurat de compania SC MEDITUR SA Mediaș. Pentru deservirea publicului călător aceasta exploatează două tipuri de rețele de transport, o rețea de transport cu autobuze și una de troleibuze, rețea de troleibuze care are în total o lungime de cca 23,5 Km cale simplă. Această rețea de troleibuze deservește populația municipiului din cartierele Vitrometan, Centru, Aurel Vlaicu, Gura Câmpului și zona industrială Automecanica.

După o exploatare de peste 25 de ani a rețelilor electrice care deservește transportul public cu troleibuze, pe o lungime de 18,95 km cale simplă, acestea nu au fost modernizate de-a lungul timpului, și au apărut o serie de probleme tehnice, atât la rețeaua de alimentare cu energie electrică datorită frecvențelor întreruperi în alimentarea stației de tracțiune , cât și datorită vechimii rețelei de contact care a suferit în timp reparații specifice din cauza uzurii.

Rețelele existente și infrastructura de susținere a rețelilor , în prealabil au făcut obiectul unei expertize tehnice efectuată de un expert tehnic autorizat MLPAT în domeniul „Ie”.

În urma analizei efectuate, au fost identificate următoarele deficiențe:

- un procent de cca 10% din numărul total de stâlpi care susțin rețeaua de contact a troleibuzelor sunt deteriorați ;
- cablurile de alimentare existente din aluminiu de tip ACYHEY sunt învechite și nu mai prezintă garanție în exploatare;
- cca 18,95 km de linie de contact este uzată mecanic și moral în cei peste 25 de ani de exploatare;
- elementele de susținere a căii de rulare pe cei cca 18,95 km de linie de contact (brățări, console, lanțuri de izolatoare, fir de contact, piese de prindere și înădăire a firului de contact, întinzătoare, macaze mecanice și electrice, încrucișări troleibuz-troleibuz, cablu purtător, etc.) prezintă un grad avansat de uzură.

Prin proiect se impune reabilitarea și modernizarea rețelelor de contact pe 18,95 km, înlocuirea stâlpilor și a elementelor de susținere deteriorate.

Există zone în municipiul Mediaș aflate în continuă dezvoltare care în acest moment , din punct de vedere al transportului public de călători sunt deservite insuficient de autobuzele din dotare, locuitorii acestor zone optând pentru utilizarea autoturismelor personale în călătoriile zilnice. Pentru aceste zone se impune extinderea rețelei de troleibuze și anume: una pe zona cuprinsă între Podul peste Târnavă-Mare - Str. Stadionului - Uzina de Apa cu o lungime de cca 5,3 km cale simplă și una pe zona cuprinsă între Str. Avram Iancu – Str. Moșnei (până la Eleșteu), cu o lungime de cca. 9,0 km cale simplă.

În situația actuală, flota de troleibuze a SC MEDITUR SA este formată din 11 troleibuze de proveniență străină marca Renault, Steir, Naw, care au o vechime mare. În aceste condiții , pentru operarea tuturor traseelor de transport , numărul actual al troleibuzelor este insuficient . Având în vedere că prin proiect se propune extinderea rețelei de troleibuz cu cca 14,3 km cale simplă , această lungime reprezentând aproximativ 50% din rețeaua de troleibuz existentă, pentru operarea acestor extinderi se propune achiziționarea prin proiect a unui număr de 3 troleibuze nearticulate noi.

De asemenea în vederea identificării stării actuale a căilor de rulare de pe traseul sistemului de transport public, s-au realizat expertize tehnice atât a drumurilor cât și a podurilor pe zona proiectului. Deficiențele identificate la drum nu sunt în măsură să afecteze circulația transportului în comun. Aceste deficiențe se pot remedia în cadrul lucrărilor de reparații și întreținere curentă periodică pe care le realizează Primăria Mediaș .

Din expertizele tehnice întocmite pentru podul peste pârâul Ighiș de pe Șoseaua Sibiului, podul peste pârâul Moșna de pe strada Aurel Vlaicu, podul peste pârâul Moșna de pe strada Avram Iancu și la pasajul peste calea ferată s-au identificat mai multe defecte și degradări care necesită lucrări care vor asigura cerințele de rezistență, stabilitate, prelungirea duratei de viață precum și îmbunătățirea siguranței, confortului și funcționalității în exploatarea lucrărilor de artă (poduri, pasaje, podete, etc). Prin proiect se propun pentru aceste poduri lucrări de refacere a zonelor degradate la infrastructură (consolidare a fundațiilor, elevațiilor, culeilor) și suprastructura de rezistență a căii de rulare, refacerea hidroizolației și a stratului de asfalt.

Proiectul propus pentru aprobare are drept obiectiv principal creșterea atractivității, accesibilității și siguranței călătoriilor cu troleibuzul, eficientizarea transportului public cu efecte pozitive asupra reducerii gradului de poluare la nivelul Municipiului Mediaș, utilizarea preponderentă a mijloacelor de transport nepoluante în deplasările zilnice și scurtarea timpilor de călătorie cu transportul public.

Creșterea atractivității transportului public electric se realizează prin implementarea unor sisteme care să asigure o fluentă mai mare și o siguranță sporită a transportului public de călători după cum urmează :

- Implementarea unui sistem de management al traficului pe axa Est-Vest, care va asigura o adaptare a timpilor de semaforizare în funcție de informațiile asupra fluxurilor de trafic primite în timp real de la echipamentele din teren – management adaptiv al traficului
- Implementarea unui sistem de prioritizare a vehiculelor de transport public, pe axa Est-Vest, care asigură o adaptare a timpilor de semaforizare în funcție de informațiile primite în timp real asupra poziției acestora, astfel încât să asigure traversarea cât mai rapidă a intersecțiilor semaforizate
- Implementarea unui sistem CCTV care asigură monitorizarea video a locațiilor semaforizate, în vederea creșterii siguranței rutiere pentru toți participanții la trafic: conducători auto, călători cu transportul public, bicicliști, pietoni, cu toate componentele sale:
- Modernizarea unor stații de transport public, prin implementarea unui sistem de informare a calatorilor (panouri cu mesaje variabile) și monitorizare (camere video)
- Extinderea, modernizarea și integrarea sistemului de ticketing existent astfel încât să asigure funcționalitățile necesare pentru eficientizarea transportului public.

Sistemul integrat de trafic management, bazat pe soluții inovative de eficientizare a transportului public, prin funcțiile pe care le va asigura, va contribui la reducerea disfuncționalităților și a impactului lor asupra calității mediului și calității vieții cetățenilor.

Astfel, funcțiile asigurate de sistemul integrat de trafic management, bazat pe soluții inovative de eficientizare a transportului public sunt:

- Asigurarea priorității pentru vehiculele de transport public în locațiile semaforizate, prin intermediul sistemului de trafic management și a adaptării în timp real a ciclurilor de semaforizare în funcție de informațiile referitoare la poziția vehiculelor de transport public, cu efect asupra creșterii vitezei de circulație pentru acest mod de transport, reducerii duratei de deplasare și o mai bună respectare a graficului de circulație;
- Furnizarea informațiilor în timp real asupra momentului sosirii vehiculului de transport public în stație, cu efect asupra creșterii atractivității acestui mod de transport;
- Integrarea, modernizarea și extinderea sistemului de ticketing, cu un efect pozitiv asupra creșterii atractivității și eficienței acestui mod de transport;
- Asigurarea unui management adaptiv al traficului, prin capacitatea de modificare a timpilor de semaforizare în funcție de informațiile în timp real asupra fluxurilor de trafic. Această funcționalitate va conduce la îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor GES, datorită reducerii coloanelor de vehicule și a timpilor de așteptare la semafor;

- Monitorizarea video în locațiile semaforizate și în stații de transport public, cu efecte asupra siguranței pentru toți participanții la trafic: conducători auto, călători cu transportul public, bicicliști, pietoni;

2. RAPORT

Față de cele prezentate mai sus, supunem spre analiză și aprobare proiectul obiectivului de investiții „**Modernizarea, reabilitarea și extinderea traseelor de transport public electric**” la faza studiu de fezabilitate, întocmit de către S.C. Best Consulting & Design S.R.L., în baza contractului nr. 76/26.07.2017 și indicatorii tehnico – economici anexați la prezentul raport, obiectiv de investiții propus a fi realizat prin Programul Operațional Regional 2014-2020 Axa Prioritară 3 – Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 4e, Obiectivul Specific 3.2 – Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă.

3. TEMEI LEGAL

- Programul Operațional Regional 2014 – 2020, Ghidul solicitantului pentru Axa Prioritară 3 – Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Obiectivul Specific 3.2 – Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă.

- art.36, alin.4, lit.d și art.126 din Legea Administrației Publice Locale nr.215/2001(actualizată).

- art.44, alin.1 din Legea privind Finanțele Publice Locale nr.273/2006 (actualizată).

ADMINISTRATOR PUBLIC,

Ing. Pietraru Ovidiu

DIRECTOR TEHNIC,

ing. Pușcas Daniela

VIZAT JURIDIC,



SERVICIUL INVESTIȚII,

Ing Bucșă Ionel



„Modernizarea, reabilitarea și extinderea traseelor de transport public electric ”

INDICATORII TEHNICO- ECONOMICI AI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

| | |
|---|---------------------|
| Valoare totală investiție, cu TVA: | - 57.178.530,02 lei |
| din care C+M, cu TVA: | - 30.464.310,70 lei |
| (prețuri iulie 2017, 1Euro =4,5744 lei) | |
| Durata de realizare a investiției : | - 36 luni |

Principalele capacități / unități fizice, sunt după cum urmează:

- Achiziție troleibuze noi 3buc
- Rețea de contact troleibuze existentă care se modernizează 18,95 Km cale simplă ;
- Rețea de contact extindere pe Str. Avram Iancu – Str Moșnei : 9.00 Km cale simplă ;
- Rețea de contact extindere pe Str. Stadionului : 5.30 Km cale simplă ;
- Stație de redresare mobilă: 2 buc;
- Zona de întoarcere: 2 bucăți ;
- Reabilitare pasaj peste CF 300, la intersecția străzilor Avram Iancu cu str. Hermann Oberth ;
- Reabilitare pod peste pâraul Ighiș pe Șos Sibiului;
- Reabilitare pod peste pâraul Moșnei pe str. Aurel Vlaicu;
- Reabilitare pod peste pâraul Moșnei pe str. Avram Iancu;
- Sistem de management al traficului

Finanțarea investiției se va asigura prin Programul Operațional Regional 2014-2020.

ADMINISTRATOR PUBLIC,

Ing. Pietraru Ovidiu



DIRECTOR TEHNIC,

ing. Pușcas Daniela



SERVICIU INVESTIȚII

ing. Ionel Bucșă



Data: 15.12.2017

DEVIZUL GENERAL

conform H.G. 907/2016, privind cheltuielile necesare realizării obiectivului

Modernizarea, reabilitarea și extinderea traseelor de transport public electric

Faza de proiectare: Studiu de Fezabilitate (varianta recomandată: Scenariul 3 - cu proiect extins)

Cursul inforeuro din luna publicării ghidului specific (POR/2017/3/3.2/1/7 REGIUNI), respectiv luna
Iulie 2017, 1 EURO =

4.5744

| | | Valoare (fara TVA) | TVA - 19% | Valoare (cu TVA) |
|--|--|-----------------------|-------------------|---------------------|
| | | lei | lei | lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| CAPITOLUL 1 | | | | |
| Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului | | | | |
| 1.1 | Obținerea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.3 | Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților | 765,000.00 | 145,350.00 | 910,350.00 |
| Subtotal Capitol 1 | | 765,000.00 | 145,350.00 | 910,350.00 |
| CAPITOLUL 2 | | | | |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții | | | | |
| 2.1 | Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții | 672,500.00 | 127,775.00 | 800,275.00 |
| Subtotal Capitol 2 | | 672,500.00 | 127,775.00 | 800,275.00 |
| CAPITOLUL 3 | | | | |
| Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică | | | | |
| 3.1 | Studii de teren | 114,500.00 | 21,755.00 | 136,255.00 |
| 3.1.1 | Studii de teren | 25,000.00 | 4,750.00 | 29,750.00 |
| 3.1.2 | Raport privind impactul asupra mediului | 6,250.00 | 1,187.50 | 7,437.50 |
| 3.1.3 | Alte studii specifice | 83,250.00 | 15,817.50 | 99,067.50 |
| 3.2 | Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații | 30,000.00 | 5,700.00 | 35,700.00 |
| 3.3 | Expertizare tehnică | 15,000.00 | 2,850.00 | 17,850.00 |
| 3.4 | Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5 | Proiectare | 968,188.89 | 183,955.89 | 1,152,144.78 |
| 3.5.1 | Tema de proiectare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.2 | Studiu de prefezabilitate | 130,388.00 | 24,773.72 | 155,161.72 |
| 3.5.3 | Studiu de fezabilitate/DALI și deviz general | 61,250.00 | 11,637.50 | 72,887.50 |
| 3.5.4 | Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor | 207,262.72 | 39,379.92 | 246,642.64 |
| 3.5.5 | Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție | 37,952.54 | 7,210.98 | 45,163.52 |

| | | Valoare (fara TVA) | TVA - 19% | Valoare (cu TVA) |
|---|---|-----------------------|---------------------|----------------------|
| | | lei | lei | lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.5.6 | Proiect tehnic și detalii de execuție | 531,335.63 | 100,953.77 | 632,289.40 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achiziție publică | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | Consultanța | 314,175.34 | 59,693.31 | 373,868.65 |
| 3.7.1 | Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții | 251,340.27 | 47,754.65 | 299,094.92 |
| 3.7.2 | Auditul financiar | 62,835.07 | 11,938.66 | 74,773.73 |
| 3.8 | Asistența tehnică | 418,900.45 | 79,591.09 | 498,491.54 |
| 3.8.1 | Asistență tehnică din partea proiectantului | 138,237.15 | 26,265.06 | 164,502.21 |
| a | pe perioada de execuție a lucrărilor | 55,294.86 | 10,506.02 | 65,800.88 |
| b | pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către ISC | 82,942.29 | 15,759.04 | 98,701.33 |
| 3.8.2 | Dirigenție de șantier | 280,663.30 | 53,326.03 | 333,989.33 |
| Subtotal Capitol 3 | | 1,860,764.68 | 353,545.29 | 2,214,309.97 |
| CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază | | | | |
| 4.1 | Construcții și instalații | 22,816,274.19 | 4,335,092.10 | 27,151,366.29 |
| I | Obiectul I: Reabilitare și modernizare trasee de transport public electric - intervenții lucrări existente | 7,255,000.00 | 1,378,450.00 | 8,633,450.00 |
| II | Obiectul II: Extindere trasee de transport public electric - investiție nouă | 7,002,500.00 | 1,330,475.00 | 8,332,975.00 |
| III | Obiectul III: Sistem de Management al Traficului - investiție nouă | 3,628,500.99 | 689,415.19 | 4,317,916.18 |
| IV | Obiectul IV: Poduri și Pasaaje - intervenții lucrări existente | 3,203,554.84 | 608,675.42 | 3,812,230.26 |
| V | Obiectul V: Lucrări de drum și platforme de întoarcere - intervenții lucrări existente | 1,726,718.36 | 328,076.49 | 2,054,794.85 |
| VI | Obiectul VI: Achiziționarea de troleibuze - investiție nouă | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale | 1,116,084.55 | 212,056.06 | 1,328,140.62 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj | 11,098,842.48 | 2,108,780.07 | 13,207,622.55 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport | 6,000,000.00 | 1,140,000.00 | 7,140,000.00 |
| 4.5 | Dotări | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.6 | Active necorporale | 858,843.60 | 163,180.28 | 1,022,023.88 |
| Subtotal Capitol 4 | | 41,890,044.82 | 7,959,108.52 | 49,849,153.33 |
| CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli | | | | |
| 5.1 | Organizare de șantier | 256,002.61 | 48,640.50 | 304,643.11 |
| 5.1.1 | Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier | 230,402.35 | 43,776.45 | 274,178.80 |
| 5.1.2 | Cheltuieli conexe organizării șantierului | 25,600.26 | 4,864.05 | 30,464.31 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului: | 299,102.88 | 3,325.00 | 302,427.88 |
| 5.2.1 | Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | Valoare (fara TVA) | TVA - 19% | Valoare (cu TVA) |
|--|---|-----------------------|--------------|---------------------|
| | | lei | lei | lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5.2.2 | Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții-Legea 10 /1995 (0,5%) din valoarea de C+M | 128,001.31 | 0.00 | 128,001.31 |
| 5.2.3 | Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții - Legea 50/1991 (0,1%) din valoarea de C+M | 25,600.26 | 0.00 | 25,600.26 |
| 5.2.4 | Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din valoarea de C+M) | 128,001.31 | 0.00 | 128,001.31 |
| 5.2.5 | Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare | 17,500.00 | 3,325.00 | 20,825.00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse și neprevăzute | 2,235,731.71 | 424,789.02 | 2,660,520.73 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare și publicitate | 15,000.00 | 2,850.00 | 17,850.00 |
| Subtotal Capitol 5 | | 2,805,837.20 | 479,604.52 | 3,285,441.72 |
| CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste | | | | |
| 6.1 | Pregătirea personalului de exploatare | 25,000.00 | 4,750.00 | 29,750.00 |
| 6.2 | Probe tehnologice și teste | 75,000.00 | 14,250.00 | 89,250.00 |
| Subtotal Capitol 6 | | 100,000.00 | 19,000.00 | 119,000.00 |
| TOTAL GENERAL | | 48,094,146.70 | 9,084,383.33 | 57,178,530.02 |
| din care: C + M (Cap.1.2 + Cap.1.3 + Cap.1.4+ Cap. 2 + Cap.4.1 + Cap.4.2 + Cap.5.1.1) | | 25,600,261.09 | 4,864,049.61 | 30,464,310.70 |

Proiectant,
SC Best Consulting & Design SRL

Intocmit,
ing. C. Antipa

Verificat,
ing. C. Bobaru

Director General
Augustin GRIOR RESCU



Beneficiar,
Primăria Medias GROZAN RAUL

