3

ROMÂNIA
JUDEȚUL BOTOȘANI
MUNICIPIUL BOTOȘANI
CONSILIUL LOCAL

Consiliul Local al Municipiului Botoșani
PROIECT DE HOTĂRÂRE
Nr. 287 din 04.07.2025

PROIECT DE HOTĂRÂRE
privind aprobarea documentației tehnico-economice faza Proiect Tehnic și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții: „Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani"

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BOTOȘANI,

analizând propunerea domnului Primar Cosmin - Ionuț Andrei privind aprobarea documentației tehnico-economice faza Proiect Tehnic și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții: „Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani",

văzând referatul de aprobare al inițiatorului, raportul de specialitate al Direcției de Dezvoltare Locală/Serviciului Patrimoniu din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Botoșani și rapoartele de avizare ale comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Botoșani,

în baza dispozițiilor Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, ale Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice și ale Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, cu modificările și completările ulterioare,

urmare a dispozițiilor Hotărârii Consiliului Local nr. 208 din 28 mai 2025 privind aprobarea Studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico - economici ai obiectivului de investiții: „Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani",

în conformitate cu prevederile art. 129 alin. (2) lit. d) și alin. (7) lit. n) și k) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

în temeiul art. 139 alin. (3) lit. e) și g), art. 196 alin. (1) lit. a) și art. 240 alin. (2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă documentația tehnică faza Proiect Tehnic a investiției ce urmează a se realiza prin proiectul „Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani" prevăzut în Anexa nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Se aprobă indicatorii tehnico - economici ai obiectivului de investiții „Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani" prevăzuți în Anexa nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3 Se aprobă descrierea sumară a investiției propusă pentru proiectul „Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii

emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoşani" conform Anexei nr. 3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 4 Primarul Municipiului Botoşani, prin Direcţia Dezvoltare Locală, Compartimentul Informatic şi celelalte servicii ale aparatului de specialitate, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Iniţiator,
Primar,
Cosmin Ionuţ Andrei

Avizat pentru legalitate,
Secretar general al Municipiului,
Oana Gina Chiţanu

ROMÂNIA
JUDEȚUL BOTOȘANI
MUNICIPIUL BOTOȘANI
CONSILIUL LOCAL

ANEXA 1 la H.C.L. nr. _____ din____2025

PROIECT TEHNIC

„Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani”

Inițiator,
Primar,
Cosmin Ionuț Andrei

Avizat pentru legalitate,
Secretar general al Municipiului,
Oana Gina Chițanu

ROMÂNIA
JUDEȚUL BOTOȘANI
MUNICIPIUL BOTOȘANI
CONSILIUL LOCAL

ANEXA 2 la H.C.L. nr. _____ din____2025

Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției
Faza Proiect Tehnic
„Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani"

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

A) Valoarea investiției:

Etapa 1

Nr. crt.	Scenariul 1 - recomandat	Valoare (fara TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	TOTAL GENERAL	8.622.436,78	1.630.041,25	10.252.478,03
2	Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	3.933.843,04	747.430,18	4.681.273,22

B) Indicatori tehnici:

Zona de intervenție a proiectului este alcătuită din intersecțiile și trecerile de pietoni menționate în tabelul de mai jos.

În tabel sunt precizate codificarea și tipul de semaforizare corespunzător fiecărei locații, înainte de implementarea proiectului.

Cod	Etapa	Denumire	Tip
SMT1	Etapa 1	Calea Națională – Str. Petru Rareș	Intersecție semaforizată
SMT2	Etapa 1	Calea Națională – Str. N. Grigorescu	Trecere de pietoni semaforizată
SMT3	Etapa 1	Calea Națională – Str. Ion Pillat	Treceri de pietoni semaforizate
SMT4	Etapa 1	Calea Națională – nr. 74 -TP	Trecere de pietoni semaforizată
SMT5	Etapa 1	Calea Națională – Str. Victoriei - Str.1 Decembrie	Intersecție semaforizată
SMT6	Etapa 1	Calea Națională – Str. Cuza Vodă	Treceri de pietoni semaforizate
SMT7	Etapa 1	Calea Națională – Str. Armoniei	Intersecție semaforizată
SMT8	Etapa 1	Calea Națională – Str. Ștefan Luchian	Trecere de pietoni semaforizată
SMT9	Etapa 1	Calea Națională – nr. 65 - TP	Trecere de pietoni semaforizată
SMT10	Etapa 1	Sos. Iasului – în apropiere benzinărie	Sistem cântărire în mișcare
SMT11	Etapa 1	DN29- în apropiere Amfiteatru Cornișa	Panou VMS + LPR

În locațiile din tabel prezentăm descrierea tehnică și constructivă a sistemului:

- **Automat de dirijare a circulației** alimentat la 110-230Vc.a., 45-65Hz, poate funcționa atât cu lămpi incandescente cât și cu LED, configurabil până la 24 grupuri de semafoare independente (72 de canale de ieșire), mediul de funcționare în spațiu deschis (aer liber), fără instalație de climatizare (-40 - +70 grade Celsius)cu trei procesoare independente, care îndeplinește funcția de management al dispozitivelor de semnalizare trafic, prin modalități care include controlul customizabil al algoritmilor matematici pentru managementul traficului prin generarea dinamică a planurilor de selecție în funcție de cerințele reale ale traficului în intersecții, facilitatea de colectare a datelor de trafic, comunicația cu

Centrul de control al traficului printr-o **interfață MMI (Man Machine Interface)** cu ecran tactil și un soft de programare compatibil cu calculatoarele fixe sau portabile, un Controler de comunicații (UCC) care oferă capacități de comunicare între controlerele semaforului și un centru de monitorizare și control al traficului.

- **Cabinet automat de dirijare trafic** din tablă de aluminiu cu sistem de ventilație cu tiraj natural cu filtre de praf, sistem de închidere în trei puncte asigurare cu butuc tip Yale, ușă cu trei balamale, conductor special pentru împământare, acoperit cu vopsea antigraffiti, vopsit în câmp electrostatic.
- **Semafoare LED (vehicule, pietoni, bicicliști, lămpi intermitente, prim-vehicul)** cu sistem optim monobloc ce previne apariția punctelor negre în cazul arderii unui LED, rezistente la șoc, corp semafor din policarbonat stabbilizat la UV și lentilă antișoc.
- **Dispozitiv tip push-button pentru pietoni** destinate acordării permisiunii de traversare în intersecțiile semaforizate cu faza la trecere și se poate folosi de toate persoanele, inclusiv de cele cu dizabilități.
- **Dispozitiv acustic pentru nevăzători** care avertizează persoanele cu dizabilități de vedere asupra culorii semaforului dedicat pietonilor pe direcția lor de deplasare.
- **UPS 1000 VA cu management (sursă neîntreruptibilă)**
- **Switch date local și modul SFP (FO) pereche**
- **Senzori de trafic wireless** instalați în carosabil până la 8 cm sub nivelul acestuia dar fără a necesita conectarea prin conductori la automatul de trafic. Ei comunică cu un concentrator wireless montat pe stâlp sau în cabinetul automatului de trafic asigurând comunicarea cu senzori aflați la distanțe de până la 1000 metri.
- **Sistem de gestionare a senzorilor de trafic wireless** (unul pe intersecție) are rolul de a prelua informațiile de la senzorii de trafic wireless instalați în intersecția respectivă si a-I transmite automatului de trafic.
- **Sistem de monitorizare video** reprezintă ansamblul total de echipamente instalate în teren care asigură pe lângă preluarea efectivă a imaginilor și procesarea locală a acestora, memorarea temporaraă, comanda platformelor mobile pe care sunt amplasate camerele. Din acest sistem fac parte: **camera video trafic management** montate în zonele în care se face supravegherea și vor fi marcate cu panouri de informare conform legii, **mediaconvertor** pentru transmiterea fluxului video la calitatea solicitată în cazul în care camerele video sunt instalate la distanțe mari.
- **Sistem de informare prin panouri cu mesaje variabile** folosit atât pentru a furniza în timp real informații conducătorilor auto despre condițiile de trafic (condiții meteo, poluare, evenimente) în conformitate cu strategiile de management al traficului, precum și pentru a monitoriza condițiile de funcționare a panourilor. Panourile WMS sunt bazate pe tehnologia LED.
- **Sistem de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare** cu tehnologia LPR (License Plate Recognition) care poate detecta, citi și stoca înregistrările cu plăcuțele de înmatriculare în vederea adăugării acestora într-o bază de date, soluție utilizată de forțele de poliție din întraga lume în scopul aplicării legii, inclusiv pentru a verifica dacă un vehicul este înregistrat sau licențiat sau în vederea automatizării unor procese.
- **Sistem de cântărire în mișcare** utilizează o serie de bucle inductive și senzori piezoelectrici încastrați în covorul asfaltic pentru a cântări și a clasifica vehiculele. Astfel sunt adunate informații detaliate despre dimensiunile vehiculului, tipurile acestora, numărul de osii, greutatea pe osie, greutatea totală a vehiculului. Sistemul este prevăzut în ansamblul său și cu o cameră LPR/bandă pentru a atribui fiecărui vehicul și numărul de înmatriculare, precum și o cameră video pentru monitorizare a imaginii de ansamblu.
- **Licență intersecție management trafic, licență sistem CCTV, licență sistem LPR, licență sistem WIM, licență aplicație management și control centru.**

Inițiator,
Primar,
Cosmin Ionuț Andrei

Avizat pentru legalitate,
Secretar general al Municipiului,
Oana Gina Chițanu

ROMÂNIA
JUDEȚUL BOTOȘANI
MUNICIPIUL BOTOȘANI
CONSILIUL LOCAL

ANEXA 3 la H.C.L. nr. _____ din____2025

Descrierea sumară a investiției propusă prin proiectul „Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani"

Municipiul Botoșani intenționează să implementeze un proiect de modernizare a infrastructurii de transport public local prin realizarea proiectului „Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani".

Obiectivul general al proiectului „Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul municipiului Botoșani" este acela de a asigura dezvoltarea unui sistem de management adaptiv al traficului și de a optimiza funcționarea acestuia, prin asigurarea unui concept unitar pentru managementul inteligent al traficului, contribuind astfel la evoluția spre conceptul de SMART CITY, cu toate beneficiile oferite de noile tehnologii înglobate în acesta.

Zonele de intervenție ale proiectului sunt menționate în tabelul de mai jos și sunt reprezentate grafic în Proiectul Tehnic.

Cod	Etapa	Denumire	Tip
SMT1	Etapa 1	Calea Națională – Str. Petru Rareș	Intersecție semaforizată
SMT2	Etapa 1	Calea Națională – Str. N .Grigorescu	Trecere de pietoni semaforizată
SMT3	Etapa 1	Calea Națională – Str. Ion Pillat	Treceri de pietoni semaforizate
SMT4	Etapa 1	Calea Națională – nr. 74 -TP	Trecere de pietoni semaforizată
SMT5	Etapa 1	Calea Națională – Str. Victoriei - Str. 1 Decembrie	Intersecție semaforizată
SMT6	Etapa 1	Calea Națională – Str. Cuza Vodă	Treceri de pietoni semaforizate
SMT7	Etapa 1	Calea Națională – Str. Armoniei	Intersecție semaforizată
SMT8	Etapa 1	Calea Națională – Str. Ștefan Luchian	Trecere de pietoni semaforizată
SMT9	Etapa 1	Calea Națională – nr. 65 -TP	Trecere de pietoni semaforizată
SMT10	Etapa 1	Sos. Iasului – în apropiere benzinarie	Sistem cântărire în mișcare
SMT11	Etapa 1	DN29- în apropiere Amfiteatru Cornișa	Panou VMS + LPR

- Implementarea sistemului de informare și recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare și a sistemului de cântărire în mișcare
- Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului prin semaforizarea/modernizarea intersecțiilor/trecerilor de pietoni de pe arterele de circulație din tabel
- Implementarea componentei de asigurare a priorității pentru vehiculele de transport public în locatiile semaforizate
- Implementarea unui sistem de supraveghere video în toate locațiile semaforizate

- Integrarea tuturor componentelor locale în Centrul de Comandă și Control instalat prin intervențiile prevăzute în proiectul *Centrul Integrat de Mobilitate Urbană din Municipiul Botoșani*
- Asigurarea legăturii de comunicații 4G între sistemul de informare, recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare și a sistemului de cântărire în mișcare cu Centrul de Comandă și Control precum și Asigurarea legăturii locale de comunicații între automatele de trafic și echipamentele instalate în teren.

Inițiator,
Primar,
Cosmin Ionuț Andrei

Avizat pentru legalitate,
Secretar general al Municipiului,
Oana Gina Chițanu

Romania
Județul Botoșani
Municipiul Botoșani

CF: 3372882

Nr. INT4462/04.07.2025

APROBAT,
PRIMAR
Cosmin Ionuț Andrei

REFERAT DE APROBARE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice faza Proiect Tehnic și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții: „Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani"

Primarul Municipiului Botoșani, în temeiul art. 136 alin. (1) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, supune atenției Consiliului Local al Municipiului Botoșani următoarele:

a) raportul de specialitate întocmit de Directia Economică și Serviciul Patrimoniu, din cadrul aparatului de specialitate al Primarului;

b) Proiectul tehnic întocmit de S.C. Urban Scope S.R.L.,

c) prevederile dispozițiilor art. 129 alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d), și alin. (7) lit. k) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, constatând necesitatea, eficiența și oportunitatea pentru inițierea unui proiect de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico - economice faza Proiect Tehnic și a indicatorilor tehnico - economici ai obiectivului de investitii: **„Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani".**

Având în vedere prevederile art. 129 din Ordonanța de urgenta nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, supunem spre dezbatere și analiză Consiliului Local al Municipiului Botoșani proiectul de hotărâre alăturat, în vederea adoptării unei hotărâri, conform normelor legale.

Numele și prenumele	Funcția	Structura	Semnătura
Mirela Gheorghiță	Director executiv	Direcția Economică	
Iulius Sebastian Gherase	Șef serviciu	Serviciul Patrimoniu	
Simona Sauciuc	Consilier juridic	Oficiul Juridic Contencios	
Sebastian Ștefancu	Consilier	Compartiment Informatic	

România
Județul Botoșani
Municipiul Botoșani
CF: 3372882

Nr. INT 4467/04.07.2025

Aprobat
PRIMAR
Cosmin Ionuț Andrei

RAPORT DE SPECIALITATE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico - economice faza Proiect Tehnic și a indicatorilor tehnico - economici ai obiectivului de investiții „Implemetarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani"

Analizând situația existentă, din analiza documentelor existente și a vizitelor efectuate în teren, au fost sintetizate, astfel încât să poată fi identificate principalele deficiențe ale sistemelor vizate, în special din punctul de vedere al mobilității urbane durabile, iar concluziile au servit pentru stabilirea zonelor de implementare, astfel încât rezultatele să fie optime.

Situația existentă este caracterizată de următoarele probleme principale, în ceea ce privește managementul traficului și informarea participanților la trafic:

- Existența unor sectoare stradale care se suprapun traseelor drumurilor europene, naționale și județene, ceea ce conduce la valori mari de trafic
- Problemele de siguranță a circulației pentru traficul pietonal, din cauza vehiculelor parcate neregulamentar pe trotuare
- Inexistența unui sistem eficient de trafic management
- Lipsa unor măsuri care să conducă la reducerea duratei de deplasare a transportului public: benzi dedicate, prioritate în intersecțiile semaforizate.
- Politica de parcare existentă încurajează deplasarea cu autovehiculul în zona centrală
- Lipsa unor elemente care să promoveze intermodalitatea și mobilitatea durabilă: terminale intermodale, sistem bike-sharing etc.

În ceea ce privește disfuncționalitățile pentru a căror eliminare sau ameliorare este propusă implementarea proiectului analizat în prezenta documentație tehnico-economică, acestea sunt:

- Distanța mare între anumite intersecții semaforizate și existența între acestea a unor treceri de pietoni sau intersecții cu procent mare de viraj la stânga necontrolate prin semaforizare conduce atât la creșterea efectului de congestionare a traficului, cât și la creșterea numărului de accidente, în special cele care implică pietoni
- Insuficiența intersecțiilor incluse în sistemul de management adaptiv al traficului prin proiectul complementar privind centrul mobilității urbane ceea ce conduce la apariția congestiilor de trafic, în special în orele de vârf.
- Volume ridicate alte traficului auto în orele de vârf, cu efectele negative aferente acestuia: nivel ridicat al emisiilor de gaze cu efecte de seră, poluare, inclusiv sonoră.
- Sistemul actual de transport nu asigură o promovare a utilizării transportului public, prin asigurarea reducerii timpului de călătorie, unul dintre aspectele importante pentru utilizatori: insuficineța locațiilor în care se asigură prioritate pentru vehiculele de transport public, nu există bandă specială pentru vehiculele de transport public și nici alte elemente, cum ar fi: e-ticketing, informare în stații, vehicule moderne, ecologice.

- Traficul de tranzit reprezintă o componentă importantă din traficul auto general în interiorul orașului, din cauza lipsei unor metode de informare asupra posibilității și avantajelor alegerii unor rute ocolitoare, înainte de intrarea în municipiu.

Sintetizând, soluția actuală este caracterizată de următoarele aspecte:

- Nu există un sistem de management inteligent al traficului, sistemul actual de semaforizare neincluzând o componentă adaptivă, cu excepția locațiilor incluse în proiectul complementar privind centrul mobilității urbane
- Nu există componenta de asigurare a priorității pentru vehiculele de transport public în locațiile semaforizate, cu excepția locațiilor incluse în proiectul complementar privind centrul mobilității urbane
- Nu există un sistem de identificare automată a numerelor de înmatriculare
- Nu există un sistem de informare

Obiectivele generale urmărite:

Obiectivul general al proiectului „Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul municipiului Botoșani" este acela de a asigura dezvoltarea sistemului de management adaptiv al traficului descris anterior, prin asigurarea unui concept unitar pentru managementul inteligent al traficului, contribuind astfel la evoluția spre conceptul de SMART CITY, cu toate beneficiile oferite de noile tehnologii înglobate în acest concept.

Principalele obiective specifice care se urmăresc a fi atinse prin realizarea prezentei investiții vor afecta direct viața locuitorilor și bugetul local, ele fiind:

- ✓ Imbunătățirea calității și eficienței serviciului de transport public, ceea ce va duce la creșterea numărului de pasageri, beneficiari ai serviciului;
- ✓ Creșterea vitezei de circulație, in special pentru transportul public, datorită capacității sistemului de a acorda prioritate la trecerea prin locațiile semaforizate pentru vehiculele de transport public.
- ✓ Creșterea fluidității traficului pe principalele artere ale municipiului.
- ✓ Scăderea numărului de accidente ca urmare a creșterii siguranței traficului în oraș.
- ✓ Scăderea consumului de combustibil utilizat pentru transportul rutier.
- ✓ Reducerea poluării mediului, precum și a poluării fonice la nivelul întregului oraș.
- ✓ Reducerea traficului greu neautorizat la nivelul municipiului
- ✓ Informarea participanților la trafic, în vedere optimizării timpilor de parcurs
- ✓ Posibilitatea intervenției rapide și sancționării în cazul nerespectării regulilor de circulație.
- ✓ Monitorizarea permanentă, în timp real, a stării de funcționare a sistemelor de semaforizare, care are ca avantaj posibilitatea intervenției rapide în cazul sesizării unui defect.
- ✓ Obținerea unor situații statistice.
- ✓ Realizarea unor aspecte importante legate de dezvoltarea durabilă a localității: prin introducerea unor semafoare cu consumuri semnificativ mai mici pentru toate tipurile de semafoare propuse, consumul energetic global va scădea, la rândul său, în mod semnificativ.
- ✓ Scăderea timpilor de răspuns în cazul detectării unor evenimente care perturbă siguranța rutieră sau ordinea publică în zonele supravegheate.
- ✓ Scăderea riscului producerii de accidente și eventuate evenimente antisociale.
- ✓ Creșterea siguranței circulației, în special pentru utilizatorii cei mai vulnerabili: bicicliștii și pietonii
- ✓ Reducerea emisiilor de carbon prin investiții bazate pe Planul de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Botoșani

Prin urmare, arhitectura fizica a sistemului de management de trafic cuprinde urmatoarele subsisteme:

- ➢ Sistemul de trafic management adaptiv
- ➢ Sistemul de prioritizare a vehiculelor de transport public

- Sistemul de monitorizare video
- Sistemul de informare și recunoaștere numere de înmatriculare
- Sistemul de cântărire în mișcare
- Componenta centrală – integrarea locațiilor semaforizare și a camerelor video aferente acestora în Centrul de comandă și control

Este lesne de înțeles, astfel, faptul că investiția propusă are un impact deosebit asupra comunității, fiind absolut necesară pentru continuarea procesului de dezvoltare și modernizare a acesteia. De asemenea, oportunitatea finanțării externe a unei astfel de investiții nu este deloc de neglijat, autoritatea publică locală nefiind necesar să implementeze acest proiect din surse bugetare proprii.

Proiectul va fi cofinanțat prin axa: PROGRAMUL REGIONAL NORD-EST 2021-2027 PROGRAMUL REGIONAL NORD-EST 2021-2027, prin Prioritatea 4: Nord-Est – o regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă.

Obiectiv Specific: promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon, apel PR/NE/2023/4/RSO2.8/1/Mobilitate urbană MRJ+M - destinat municipiilor și municipiilor reședință de județ.

Potrivit Ghidului solicitantului pentru a putea fi luate în considerare, documentațiile tehnico-economice care sunt atașate cererii de finanțare vor fi însoțite de documentul care atestă acceptarea/aprobarea acestuia.

Având în vedere obligativitatea, și pe cale de consecință necesitatea acestui document, considerăm oportună promovarea unei hotărâri a deliberativului local de aprobare a proiectului privind aprobarea **documentației tehnico-economice faza Proiect Tehnic și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Implemetarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani"** prezentați în anexă.

Numele și prenumele	Funcția	Structura	Semnătura
Mirela Gheorghiță	Director executiv	Direcția Economică	
Iulius Sebastian Gherase	Șef serviciu	Serviciul Patrimoniu	
Simona Sauciuc	Consilier juridic	Oficiul Juridic Contencios	
Sebastian Ștefancu	Consilier	Compartiment Informatic	

România
Județul Botoșani
Municipiul Botoșani

CF: 3372882

Anexa nr.1 la Raportul de specialitate

PROIECT TEHNIC

Denumirea obiectivului de investiții

„Implemetarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani"

Numele și prenumele	Funcția	Structura	Semnătura
Mirela Gheorghiță	Director executiv	Direcția Economică	
Gherase Iulius Sebastian	Șef serviciu	Serviciu Patrimoniu	
Sauciuc Simona	Consilier juridic	Oficiu Juridic Contencios	
Sebastian Ștefancu	Consilier	Compartiment Informatic	

România
Județul Botoșani
Municipiul Botoșani

CF: 3372882

Anexa nr.2 la Raportul de specialitate

Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

Faza Proiect Tehnic

„Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani"

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

A) Valoarea investiției:

Etapa 1

Nr. crt.	Scenariul 1 - recomandat	Valoare (fara TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	TOTAL GENERAL	8.622.436,78	1.630.041,25	10.252.478,03
2	Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	3.933.843,04	747.430,18	4.681.273,22

B)Indicatori tehnici:

Zona de intervenție a proiectului este alcătuită din intersecțiile și trecerile de pietoni menționate în tabelul de mai j
tabel sunt precizate codificarea și tipul de semaforizare corespunzător fiecărei locații, înainte de implementarea proiectului.

Cod	Etapa	Denumire	Tip
SMT1	Etapa 1	Calea Națională - Str.Petru Rareș	Intersecție semaforizată
SMT2	Etapa 1	Calea Națională - Str.N.Grigorescu	Trecere de pietoni semaforizată
SMT3	Etapa 1	Calea Națională - Str.Ion Pillat	Treceri de pietoni semaforizate
SMT4	Etapa 1	Calea Națională - nr.74 -TP	Trecere de pietoni semaforizată
SMT5	Etapa 1	Calea Națională - Str.Victoriei-Str.1Decembrie	Intersecție semaforizată
SMT6	Etapa 1	Calea Națională - Str.Cuza Vodă	Treceri de pietoni semaforizate
SMT7	Etapa 1	Calea Națională - Str.Armoniei	Intersecție semaforizată
SMT8	Etapa 1	Calea Națională - Str.Ștefan Luchian	Trecere de pietoni semaforizată
SMT9	Etapa 1	Calea Națională - nr.65 -TP	Trecere de pietoni semaforizată
SMT10	Etapa 1	Sos.Iasului - in apropiere benzinarie	Sistem cântărire în mișcare
SMT11	Etapa 1	DN29- in apropiere Amfiteatru Cornișa	Panou VMS + LPR

În locațiile din tabel prezentăm descrierea tehnică și constructivă a sistemului:

- **Automat de dirijare a circulației** alimentat la 110-230Vc.a., 45-65Hz, poate funcționa atât cu lămpi incandescente cât și cu LED, configurabil până la 24 grupuri de semafoare independente (72 de canale de ieșire),mediul de funcționare în spațiu deschis (aer liber), fără instalație de climatizare (-40 - +70 grade Celsius)cu trei procesoare independente, care îndeplinește funcția de management al dispozitivelor de semnalizare trafic, prin modalități care include controlul customizabil al algoritmilor matematici pentru managementul traficului prin generarea dinamică a planurilor de selecție în funcție de cerințele reale ale traficului în intersecții, facilitatea de colectare a datelor de trafic, comunicația cu Centrul de control al traficului printr-o **interfață MMI (Man Machine Interface)** cu ecran tactil și un soft de programare compatibil cu calculatoarele fixe sau portabile, un Controler de comunicații (UCC) care oferă capacități de comunicare între controlerele semaforului și un centru de monitorizare și control al traficului.
- **Cabinet automat de dirijare trafic** din tablă de aluminiu cu sistem de ventilație cu tiraj natural cu filtre de praf, sistem de închidere în trei puncte asigurare cu butuc tip Yale, ușă cu trei balamale, conductor special pentru împământare, acoperit cu vopsea antigraffiti, vopsit în camp electrostatic.
- **Semafoare LED (vehicule, pietoni, bicicliști, lămpi intermitente, prim-vehicul)** cu sistem optim monobloc ce previne apariția punctelor negre în cazul arderii unui LED, rezistente la șoc, corp semafor din policarbonat stabbilizat la UV și lentilă antișoc.
- **Dispozitiv tip push-button pentru pietoni** destinate acordării permisiunii de traversare în intersecțiile semaforizate cu faza la trecere și se poate folosi de toate persoanele, inclusiv de cele cu dizabilități.
- **Dispozitiv acustic pentru nevăzători** care avertizează persoanele cu dizabilități de vedere asupra culorii semaforului dedicat pietonilor pe direcția lor de deplasare.
- **UPS 1000 VA cu management (sursă neîntreruptibilă)**
- **Switch date local și modul SFP (FO) pereche**
- **Senzori de trafic wireless** instalați în carosabil până la 8 cm sub nivelul acestuia dar fără a necesita conectarea prin conductori la automatul de trafic. Ei comunică cu un concentrator wireless montat pe stâlp sau în cabinetul automatului de trafic asigurând comunicarea cu senzori aflați la distanțe de până la 1000 metri.
- **Sistem de gestionare a senzorilor de trafic wireless** (unul pe intersecție) are rolul de a prelua informațiile de la senzorii de trafic wireless instalați în intersecția respectivă si a-l transmite automatului de trafic.
- **Sistem de monitorizare video** reprezintă ansamblul total de echipamente instalate în teren care asigură pe lângă preluarea efectivă a imaginilor și procesarea locală a acestora, memorarea temporaraă, comanda platformelor mobile pe care sunt amplasate camerele. Din acest sistem fac parte: **camera video trafic management** montate în zonele în care se face supravegherea și vor fi marcate cu panouri de informare conform legii, **mediaconvertor** pentru transmiterea fluxului video la calitatea solicitată în cazul în care camerele video sunt instalate la distanțe mari.
- **Sistem de informare prin panouri cu mesaje variabile** folosit atât pentru a furniza în timp real informații conducătorilor auto despre condițiile de trafic (condiții meteo, poluare, evenimente) în conformitate cu strategiile de management al traficului, precum și pentru a monitoriza condițiile de funcționare a panourilor. Panourile WMS sunt bazate pe tehnologia LED.

- **Sistem de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare** cu tehnologia LPR (License Plate Recognition) care poate detecta, citi și stoca înregistrările cu plăcuțele de înmatriculare în vederea adăugării acestora într-o bază de date, soluție utilizată de forțele de poliție din întraga lume în scopul aplicării legii, inclusiv pentru a verifica dacă un vehicul este înregistrat sau licențiat sau în vederea automatizării unor procese.
- **Sistem de cântărire în mișcare** utilizează o serie de bucle inductive și senzori piezoelectrici încastrați în covorul asfaltic pentru a cântări și a clasifica vehiculele. Astfel sunt adunate informații detaliate despre dimensiunile vehiculului, tipurile acestora, numărul de osii, greutatea pe osie, greutatea totală a vehiculului. Sistemul este prevăzut în ansamblul său și cu o cameră LPR/bandă pentru a atribui fiecărui vehicul și numărul de înmatriculare, precum și o cameră video pentru monitorizare a imaginii de ansamblu.
- **Licență intersecție management trafic, licență sistem CCTV, licență sistem LPR, licență sistem WIM, licență aplicație management și control centru.**

Numele și prenumele	**Funcția**	**Structura**	**Semnătura**
Mirela Gheorghiță	Director executiv	Direcția Economică	
Gherase Iulius Sebastian	Șef serviciu	Serviciu Patrimoniu	
Sauciuc Simona	Consilier juridic	Oficiu Juridic Contencios	
Sebastian Ștefancu	Consilier	Compartiment Informatic	

România
Județul Botoșani
Municipiul Botoșani

CF: 3372882

Anexa nr.3 la Raportul de specialitate

Descrierea sumară a investiției propusă prin proiectul

„Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani"

Municipiul Botoșani intenționează să implementeze un proiect de modernizare a infrastructurii de transport public local prin realizarea proiectului „Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul Municipiului Botoșani".

Obiectivul general al proiectului „Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului și prioritizare a transportului public în vederea reducerii emisiilor GES la nivelul municipiului Botoșani" este acela de a asigura dezvoltarea unui sistem de management adaptiv al traficului și de a optimiza funcționarea acestuia, prin asigurarea unui concept unitar pentru managementul inteligent al traficului, contribuind astfel la evoluția spre conceptul de SMART CITY, cu toate beneficiile oferite de noile tehnologii înglobate în acesta.

Zonele de intervenție ale proiectului sunt menționate în tabelul de mai jos și sunt reprezentate grafic în Proiectul Tehnic.

Cod	Etapa	Denumire	Tip
SMT1	Etapa 1	Calea Națională - Str.Petru Rareș	Intersecție semaforizată
SMT2	Etapa 1	Calea Națională - Str.N.Grigorescu	Trecere de pietoni semaforizată
SMT3	Etapa 1	Calea Națională - Str.Ion Pillat	Treceri de pietoni semaforizate
SMT4	Etapa 1	Calea Națională - nr.74 -TP	Trecere de pietoni semaforizată
SMT5	Etapa 1	Calea Națională - Str.Victoriei-Str.1Decembrie	Intersecție semaforizată
SMT6	Etapa 1	Calea Națională - Str.Cuza Vodă	Treceri de pietoni semaforizate
SMT7	Etapa 1	Calea Națională - Str.Armoniei	Intersecție semaforizată
SMT8	Etapa 1	Calea Națională - Str.Ștefan Luchian	Trecere de pietoni semaforizată
SMT9	Etapa 1	Calea Națională - nr.65 -TP	Trecere de pietoni semaforizată
SMT10	Etapa 1	Sos.Iasului - in apropiere benzinarie	Sistem cântărire în mișcare
SMT11	Etapa 1	DN29- in apropiere Amfiteatru Cornișa	Panou VMS + LPR

- Implementarea sistemului de informare și recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare și a sistemului de cântărire în mișcare
- Implementarea unui sistem de management adaptiv al traficului prin semaforizarea/modernizarea intersecțiilor/trecerilor de pietoni de pe arterele de circulație din tabel
- Implementarea componentei de asigurare a priorității pentru vehiculele de transport public în locatiile semaforizate
- Implementarea unui sistem de supraveghere video în toate locațiile semaforizate

- Integrarea tuturor componentelor locale în Centrul de Comandă și Control instalat prin intervențiile prevăzute în proiectul *Centrul Integrat de Mobilitate Urbană din Municipiul Botoșani*
- Asigurarea legăturii de comunicații 4G între sistemul de informare, recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare și a sistemului de cântărire în mișcare cu Centrul de Comandă și Control precum și Asigurarea legăturii locale de comunicații între automatele de trafic și echipamentele instalate în teren.

Numele și prenumele	**Funcția**	**Structura**	**Semnătura**
Mirela Gheorghiță	Director executiv	Direcția Economică	
Gherase Iulius Sebastian	Șef serviciu	Serviciu Patrimoniu	
Sauciuc Simona	Consilier juridic	Oficiu Juridic Contencios	
Sebastian Ștefancu	Consilier	Compartiment Informatic	