

9



ROMÂNIA
JUDEȚUL BOTOȘANI
MUNICIPIUL BOTOȘANI
CONSILIUL LOCAL

PROIECT DE HOTĂRÂRE
privind aprobarea documentației tehnico-economice faza Studiu de fezabilitate (SF) a
obiectivului de investiții „Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la
Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani-Orașul Bucecea”

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BOTOȘANI

analizând propunerea domnului Primar Cosmin Ionuț Andrei privind aprobarea documentației tehnico-economice faza Studiu de fezabilitate (SF) a obiectivului de investiții „Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani-Orașul Bucecea”,

văzând raportul de specialitate al Direcției Edilitare – Compartiment Transport Public de Călători, Siguranța Circulației și Compartiment Informatic, referatul de aprobare al inițiatorului proiectului de hotărâre, precum 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, Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare,

în conformitate cu prevederile art. 129 alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d) și alin. 7 lit. k) și n) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, publicată în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 555 din 3 iulie 2019, cu modificările și completările ulterioare;

în temeiul art. 139 alin. (3) lit. e), art. 196 alin. (1) lit. a) și art. 240 alin. (2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, publicată în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 555 din 3 iulie 2019, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă Documentația tehnică - faza Studiu de fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiții „Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani-Orașul Bucecea”, ce constituie Anexa nr.1 la prezenta hotărâre.

Art. 2 Primarul Municipiului Botoșani, prin Direcția Edilitare și celelalte servicii ale aparatului de specialitate, va asigura ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri.

Inițiator,
PRIMAR,
Cosmin Ionuț Andrei

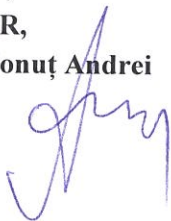
Avizat pentru legalitate,
SECRETAR GENERAL,
Oana Gina Chițanu

ROMÂNIA
JUDEȚUL BOTOȘANI
MUNICIPIUL BOTOȘANI
CONSILIUL LOCAL

Anexa nr.1 la HCL din

Documentația tehnică - faza Studiu de Fezabilitate- la proiectul „Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani-Orașul. Bucecea”

**Inițiator,
PRIMAR,
Cosmin Ionuț Andrei**



**Avizat pentru legalitate,
SECRETAR GENERAL,
Oana Gina Chițanu**





România
Județul Botoșani
Municipiul Botoșani

CF: 3372882

Nr. INT 819/07.02.2024

Direcția Edilitare

Avizat,
Primar,
Cosmin Ionuț Andrei

REFERAT

privind justificarea introducerii pe ordinea de zi în ședința extraordinară a Consiliului Local din data de 12.02.2024 a proiectului de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico -economice faza Studiu de fezabilitate (SF) a obiectivului de investiții „Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani-Orașul. Bucecea”

Municipiul Botoșani are în implementare proiectul „Rețea de Stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea” având număr de referință C10-I.1.2-442, ce va fi implementat în cadrul Programului Operațional Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul IV – Coeziune socială și teritorială, Componenta 10 – Fondul Local, Investiția I.1.2. – Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local).

Având în vedere necesitatea respectării prevederilor contractuale, ce impun transmiterea Studiului de Fezabilitate către Autoritatea Finanțatoare, considerăm necesară și oportună promovarea în ședința extraordinară a Consiliului Local din data de 12.02.2024 a proiectului privind aprobarea documentației -Studiu de Fezabilitate- întocmită pentru obiectivul de investiții.

Numele și prenumele	Funcția	Structura	Semnătura
Constantin Cristian Lăzăruc	Consilier superior	Direcția Edilitare - Compartiment Transport Public de Călători, Siguranța Circulației	
Mihăiță Aonofriesei	Consilier principal	Compartiment Informatic	
Gabriel Siminiceanu	Consilier Juridic	Direcția Edilitare	

T: +4 (0) 231 502 200 / F: +4 (0) 231 531 595

W: www.primariabt.ro / E: primaria@primariabt.ro

Piața Revoluției nr. 1, 710236, Botoșani, ROMÂNIA



Nr. INT 825/07.02.2024

UIP PNRR- C10-I.1.2-442

Aprobat,
Inițiator,
Primar, Cosmin Ionut Andrei

REFERAT DE APROBARE

al proiectului de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiții: „Rețea de Stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea”

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:

- raportul de specialitate întocmit de Direcția Edilitare - Compartiment Transport Public de Călători, Siguranța Circulației și Compartimentul Informatic din cadrul aparatului de specialitate al Primarului și înregistrat sub nr. INT820/07.02.2024;
- în baza dispozițiilor Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare,

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

Prenume / Nume	Funcția	Structura	Data	Semnătura
Constantin Lăzăruc	Consilier superior	Direcția Edilitare		
Mihăiță Aonofriesei	Consilier principal	Compartiment Informatic		
Gabriel Siminiceanu	Consilier juridic	Direcția Edilitare		



Nr. INT 820/07.02.2024

UIP PNRR- C10-I.1.2-442

Avizat

PRIMAR

Cosmin Ionuț Andrei

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiții „**Rețea de Stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea**” având număr de referință C10-I.1.2-442, ce va fi implementat în cadrul Programului Operațional Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul IV – Coeziune socială și teritorială, Componenta 10 – Fondul Local, Investiția I.1.2. – Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local).

Prin Hotărârea de Consiliu Local a Municipiului Botoșani nr. 462/07.10.2022 (modificată prin HCL 437/28.09.2023) a fost aprobat proiectul „**Rețea de Stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea**”, având anexă Nota de fundamentare, depus spre finanțare în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență și a cheltuielilor legate de acest proiect.


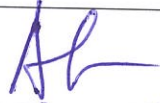
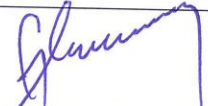
Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Botoșani a semnat contractul de asistență financiară nerambursabilă nr. 145266/21.12.2022, având ca obiect acordarea finanțării pentru proiectul „**Rețea de Stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea**”.

Prin Hotărârea de Consiliu Local a Municipiului Botoșani nr. 167/12.04.2023 a fost aprobată Nota conceptuală și Tema de proiectare pentru proiectul „**Rețea de Stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea**”.

Prin Hotărârea de Consiliu Local a Municipiului Botoșani nr. 46/31.01.2024 au fost aprobați indicatorii tehnico - economici pentru proiectul „**Rețea de Stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea**”.

Proiectului propus va contribui la reducerea poluării, creșterea gradului de siguranță și informare, la creșterea fluenței în trafic, precum și la promovarea priorității transportului public, aceste elemente fiind de strictă necesitate pentru creșterea eficienței în ceea ce privește mobilitatea urbană durabilă în Municipiul Botoșani

În temeiul prevederilor art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare și ale art. 9 alin. (4) din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, propunem aprobarea Studiului de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiții **„Rețea de Stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea”** ce constituie anexă la proiectul de hotărâre în forma prezentată.

Numele și prenumele	Funcția	Structura	Semnătura
Constantin Cristian Lăzăruc	Consilier superior	Direcția Edilitare - Compartiment Transport Public de Călători, Siguranța Circulației	
Mihăiță Aonofriesei	Consilier principal	Compartiment Informatic	
Gabriel Siminiceanu	Consilier Juridic	Direcția Edilitare	

REȚEA DE STAȚII INTELIGENTE ȘI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCȚIONALE A MUNICIPIULUI BOTOȘANI - ORAȘUL BUCECEA

- STUDIU DE FEZABILITATE -





PAGINA DE CAPĂT

Atributele documentului

Denumirea obiectivului de investiții:	Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea
Faza de proiectare:	STUDIU DE FEZABILITATE
Data elaborării:	15.07.2023
Ordonator principal de credite:	UAT Municipiul Botoșani
Beneficiarul investiției:	UAT Municipiul Botoșani - Lider și UAT din zona urbană funcțională Botoșani: Orașul Bucecea



“ REȚEA DE STAȚII INTELIGENTE ȘI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCȚIONALE A MUNICIPIULUI BOTOȘANI - ORAȘUL BUCECEA ”

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

2023

FOAIE DE SEMNĂTURI:

MANAGER DE PROIECT

dr. Ing. Radu Șerban TIMNEA

EXPERT SISTEME DE TRANSPORT
INTELIGENTE

Ing. Alexandru Cristian **MINCĂ**

**EXPERT EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
ÎN TRANSPORTURI**

Ing. Ioan BITIR - ISTRATE

EXPERT SISTEME **INTEGRATE ȘI
COMUNICAȚII**

Ing. Mihai PALADE

INGINER CONSTRUCȚII CIVILE

Ing. Mihnea Alexandru CONSTANTINESCU

INGINER INSTALAȚII

Ing. Laura Alexandra FLOREA

PROIECTANT :

Nr. contract : **15329**

Data contract : 06.06.2023





CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții	8
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	8
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	8
1.3. Beneficiarul investiției	8
1.4. Elaboratorul studiului de fezabilitate	8
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții ...	9
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre aaliză	9
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	9
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	17
2.3.1. Infrastructura rutieră	19
2.3.2. Transportul public local și județean prin servicii regulate	20
2.3.3. Managementul traficului	24
2.3.4. Disfuncționalități identificate la nivelul infrastructurii de transport la nivelul Zonei Urbane Funcționale	26
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții	27
2.4.1. Distribuția modală a deplasărilor	27
2.4.2. Prognoze pe termen mediu și lung	28
2.4.3. Fundamentarea necesității și oportunității investiției	29
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	30
3. Scenarii și opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții	31
3.1. Prezentarea scenariilor pentru realizarea obiectivului de investiții	31
3.2. Particularități ale amplasamentului	34
3.2.1. Descrierea amplasamentului	34



3.2.2.	Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile	57
3.2.3.	Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite	57
3.2.4.	Surse de poluare existente în zonă	57
3.2.5.	Date climatice și particularități de relief	58
3.2.6.	Rețele edilitare și zone protejate sau de protecție	59
3.2.7.	Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament	59
3.3.	din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic	61
3.3.1.	Arhitectura funcțională.....	61
3.3.2.	Sistem stații de transport public	61
3.3.3.	Sistemul de ticketing	69
3.3.4.	Sistem vehicule transport public	72
3.3.5.	Centrul de control	82
3.3.6.	Sistem comunicații	90
3.4.	Costurile estimative ale investiției:.....	90
3.5.	Studii de specialitate.....	91
3.5.1.	Studiu de trafic și studiu de circulație	91
3.5.2.	Studiu topografic	91
3.5.3.	Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului	91
3.5.4.	Studiu hidrologic, hidrogeologic.....	91
3.5.5.	Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice	91
3.5.6.	Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică	92
3.5.7.	Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere	92
3.5.8.	Studiu privind valoarea resursei culturale	92
3.6.	Grafice orientative de realizare a investiției	93
4.	Analiza fiecărui scenariu tehnic - economic propus.....	94
4.1.	Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	94



4.2.	Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	95
4.3.	Situația utilităților și analiza de consum	95
4.3.1.	Necesarul de utilități	95
4.3.2.	Soluții pentru asigurarea utilităților necesare.	97
4.4.	Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții	97
4.4.1.	Impactul social și cultural, egalitatea de șanse	97
4.4.2.	Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare	99
4.4.3.	Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz	99
4.5.	Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	102
4.6.	Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	105
4.6.1.	Metodologie	105
4.6.2.	Costurile financiare ale scenariilor	106
4.6.3.	Veniturile financiare ale scenariilor	108
4.6.4.	Indicatorii financiari ai scenariilor	109
4.6.5.	Sustenabilitatea scenariilor	110
4.7.	Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate	113
4.8.	Analiza de senzitivitate	116
4.9.	Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	118
5.	Scenariul tehnico-economic optim, recomandat	125
5.1.	Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	125
5.2.	Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	127
5.3.	Descrierea scenariului optim recomandat	128
5.3.1.	Obținerea și amenajarea terenului	128
5.3.2.	Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului	130



5.3.3. Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși	131
5.3.4. Probe tehnologice și teste	131
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții: ...	132
5.4.1. Indicatori maximali.....	132
5.4.2. Indicatori minimali	132
5.4.3. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, după caz	132
5.4.4. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.	133
5.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe neambursabile, alte surse legal constituite.	133
6. Urbanism, acorduri și avize conforme	134
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	134
6.2. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică	134
6.3. Avize conforme privind asigurarea utilităților.....	134
6.4. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	134
6.5. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	134
7. Implementarea investiției	135
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	135
7.2. Strategia de implementare	135
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere	135
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	136
8. Concluzii și recomandări	138



Lista figurilor

Fig. 2.1. Rețeaua rutieră a Municipiului Botoșani.	20
Fig. 2.2. Localizarea intersecțiilor semaforizare	25
Fig. 2.3. Distribuția modală a călătoriilor.....	27
Fig. 3.1. Amplasarea orașului (Sursă: Google Maps)	34
Fig. 3.2. Localizarea stațiilor de transport public din Municipiul Botoșani	35
Fig. 3.3. Localizarea centrului de comanda/dispeceratului de transport public.....	56
Fig. 3.4. Arhitectura componentei stație de transport public	62
Fig. 3.5 Stație de 4 m nivel ridicat (poza cu titlu informativ).....	63
Fig. 3.6 Arhitectura de comunicații a sistemului CCTV	68



Lista tabelelor

Tab. 2.1. Traseele principale si programul de transport ELTRANS	21
Tab. 2.2. Lista operatorilor de transport județean	21
Tab. 2.3. Amplasamentul intersecțiilor semaforizate	24
Tab. 2.4. Prognoza evoluției populației	28
Tab. 2.5. Prognoza evoluției indicelui de motorizare	28
Tab. 2.6. Prognoza evoluției numărului mediu de deplasări	29
Tab. 3.1. Repartiția anuală a costurilor de investiție (lei)	90
Tab. 3.2. Costuri estimate pentru operare	91
Tab. 3.3. Graficul orientativ de realizare a investiției	93
Tab. 4.1. Costurile de investiție ale proiectului	106
Tab. 4.2. Repartiția pe ani a costurilor de investiție	107
Tab. 4.3. Repartiția pe ani a costurilor de operare, Scenariul 1	107
Tab. 4.4. Repartiția pe ani a costurilor de operare, Scenariul 2	108
Tab. 4.5. Matricea riscurilor în implementarea proiectului	119
Tab. 7.1. Planul de mentenanță	136



1. PIESE SCRISE



1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Studiu de fezabilitate pentru implementarea proiectului *„Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea”*.

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

UAT Municipiul **Botoșani**

1.3. Beneficiarul investiției

UAT Municipiul **Botoșani - Lider și UAT-ul din zona urbană funcțională Botoșani: Orașul Bucecea**

1.4. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

CIF: RO35752863

SEDIU: Calea Floreasca Nr.169X, Et 4, Sector 1, 014252

Email: office@urbanscope.ro

Telefon/fax: 031.438.2379



2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu este cazul.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Comisia Europeană prin politicile de coeziune prevede acordarea unei atenții sporite dezvoltării urbane durabile, inclusiv prin dezvoltarea unor sisteme de transport care respectă mediul, cu emisii scăzute de dioxid de carbon și promovarea unei mobilități urbane durabile.

În *Legea privind mobilitatea urbană durabilă*, adoptată în septembrie 2022, mobilitatea urbană durabilă este definită ca reprezentând „domeniul care asigură cadrul strategic și operațional pentru corelarea dintre planificarea și dezvoltarea urbană și transportul de persoane și de mărfuri la nivelul cartierului, orașului și, respectiv la nivelul teritoriului metropolitan”.

La baza mobilității urbane durabile se află un sistem de transport eficient, solid, complex și variat din punct de vedere al modurilor de deplasare, acesta având un rol esențial și fiind direct corelat cu creșterea calității vieții locuitorilor, prin dezvoltarea durabilă și armonioasă a zonei căreia se adresează.

Pentru asigurarea unei mobilități urbane durabile, este necesară o planificare strategică teritorială prin care să fie corelate dezvoltarea teritorială a localităților din zona periurbană/metropolitană cu nevoile de mobilitate și transport al persoanelor, bunurilor și mărfurilor.

Modernizarea României cu ajutorul Mecanismului de Redresare și Reziliență (MRR) este o șansă istorică, un proiect național care aduce reformele necesare dezvoltării reale a unei țări europene din era verde și digitată. Planul Național de Redresare și Reziliență al României (PNRR) este conceput așa încât să asigure un echilibru optim între prioritățile



Uniunii Europene și necesitățile de dezvoltare ale României, în contextul recuperării după criza COVID-19 care a afectat semnificativ țara, așa cum a afectat întreaga Uniune Europeană și întreaga lume. Obiectivul general al PNRR al României este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență.

Prin activitățile/măsurile sprijinite în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10-Fondul Local, apel de proiecte I.I Mobilitate urbană durabilă 1.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local), respectiv prin Componenta I Sisteme de transport inteligente (ITS), se urmărește în principal îmbunătățirea eficienței transportului public de călători, a frecvenței și a timpilor săi de parcurs, accesibilității și transferului către acesta de la transportul privat cu autoturisme, prin implementarea de soluții digitale și ecologice de transport și reducerea emisiilor de echivalent CO₂ din transport. De asemenea, se urmărește ca utilizarea autoturismelor să devină o opțiune mai puțin atractivă din punct de vedere economic și al timpilor de parcurs, față de utilizarea transportului public de călători, creându-se în acest mod condițiile pentru reducerea emisiilor de echivalent CO₂ din transport.

Astfel sistemul de față detaliat și fundamentat din punct de vedere tehnic și economic mai jos vizează crearea unui sistem de transport public ecologic metropolitan care să determine reducerea emisiilor de CO₂ și fluidizarea traficului rutier la nivelul Zonei Urbane Funcționale Botoșani.

Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „*Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea*” a fost elaborat în conformitate cu prevederile HG 907/2016 privind aprobarea conținutului - cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective și lucrări de intervenții.

Obiectivele Studiului de Fezabilitate sunt corelate cu obiectivele documentelor strategice existente la nivelul municipiului, la nivel județean, regional, național și european, după cum urmează:

❖ **CARTEA VERDE EUROPEANĂ A TRANSPORTULUI URBAN - „SPRE O NOUĂ CULTURĂ A MOBILITĂȚII URBANE”**

Documentul stabilește provocările principale la care trebuie să răspundă mobilitatea urbană, proiectul propus având impact asupra tuturor celor 5 aspecte menționate: orașe cu trafic fluid, orașe mai puțin poluante, transport urban mai inteligent, transport urban accesibil, transport urban în condiții de siguranță și securitate.



❖ MASTER PLANUL GENERAL DE TRANSPORT AL ROMÂNIEI

Master Planul General de Transport al României stabilește liniile directoare pentru o dezvoltare în mod durabil, unul dintre rezultatele sale estimate fiind: „Un sistem de transport durabil (sustenabil)”, obiectiv sprijinit și prin implementarea proiectului de față.

❖ PROGRAMUL INVESTIȚIONAL 2021-2030

Programul Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport din România pentru perioada 2021-2030 reprezintă o actualizare a Master Planului de Transport a României aprobat în 2016, nemodificând aspectele importante ale acestuia, dar folosindu-se de experiența obținută la nivelul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii și a beneficiarilor acestuia, vizează un parcurs eficient al proiectelor astfel încât la finele decadei să se recupereze o mare parte din decalajul de dezvoltare față de celelalte State membre, precum și o participare activă la modernizarea conectivității europene și introducerea noilor tehnologii sustenabile.

Având în vedere perioada de tranziție între cele două exerciții financiare multianuale 2014-2020 respectiv 2021-2027, având în vedere faptul că Master Planul General de Transport și Strategia aferentă de Implementare au fost adoptate în 2016, precum și analizând necesitatea corelării politicilor publice relevante în vederea realizării obiectivelor de infrastructură necesare la nivel național, documentul are un rol triplu de:

- prioritizare a investițiilor constituind o condiție favorizantă în vederea noului cadru financiar multianual,
- actualizare a strategiei de implementare a Master Planului General de Transport al României prin prezentul program investițional, care va înlocui strategia aprobată în 2016
- document cadru de referință pentru politicile publice relevante și pentru toate instituțiile implicate în realizarea obiectivelor de infrastructură de transport națională.

Programul Investițional reprezintă corelarea a trei arii majore de interes pentru perioada 2021 - 2030, referitoare la recuperarea deficitului de infrastructură de bază la nivel național pe toate domeniile de transport, dar mai ales în sectorul de transport rutier, aplicând politicile și standardele UE referitoare la rețelele transeuropene de transport, îndeosebi în cadrul sectorului feroviar, cu respectarea țintelor de înverzire a sectorului de transport stabilite în cadrul Pactului Ecologic European și a pachetului Fit for 55, mai ales în ceea ce privește sectorul rutier.



❖ Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est (PDR NE) 2021-2027

În conformitate cu prevederile legii dezvoltării regionale și ca urmare a publicării de către Comisia Europeană a propunerii pachetului legislativ pentru perioada de programare 2021-2027, Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est elaborează Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est (PDR NE) 2021-2027.

În versiunea consolidată octombrie 2021 a documentului strategic este propusă următoarea viziune pentru anul 2030: *Regiunea NE va fi un spațiu competitiv, durabil și incluziv, unde îți vei dori să locuiești, să lucrezi și să investești!*

Obiectivul general al PDR NE 2021-2027 este reprezentat de derularea în regiune a unei dezvoltări echilibrate printr-un proces de creștere economică durabil, favorabil incluziunii sociale, care să conducă la creșterea standardului de viață și reducerea decalajelor de dezvoltare intra și inter regionale.

PDR NE 2021-2027 are la bază o serie de priorități, cărora le corespund anumite obiective strategice, identificate și prioritizate ca fiind cele mai relevante în contextul stadiului actual de dezvoltare socio-economică a regiunii, precum și a principalelor direcții de acțiune strategică menționate în documentele strategice naționale și europene relevante.

Ca urmare a analizei documentului, au fost identificate ca importante pentru domeniul mobilității urbane durabile următoarele:

- *Prioritatea 4: Dezvoltarea unei infrastructuri moderne, inteligente, reziliente și durabile*
 - o OS 4.1: Creșterea accesibilității, conectivității și siguranței prin realizarea de investiții în infrastructura de transport
 - o OS 4.2: Îmbunătățirea accesului la infrastructura de comunicații de mare viteză
 - o OS 4.3: Reducerea emisiilor de carbon prin realizarea și implementarea planurilor de mobilitate urbană
 - o OS 4.4: Asigurarea condițiilor de dezvoltare în mediul urban, prin realizarea de investiții în infrastructura locală
 - o OS 4.5: Asigurarea condițiilor de dezvoltare în mediului rural, prin realizarea de investiții în infrastructura rurală



❖ PLANUL NAȚIONAL DE RELANSARE SI REZILIENȚĂ (PNRR)

Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) este documentul strategic al României care stabilește domeniile și prioritățile de investiții precum și reformele elaborate pentru fiecare domeniu de investiții, în concordanță cu Recomandările Specifice de Țară (RST) și cu Regulamentele Comisiei Europene, a căror finanțare este asigurată din Facilitatea de Redresare și Reziliență (FRR) care are drept obiectiv general ameliorarea stării economice a României, consolidarea capacității de reziliență în perioade de criză pandemică și asigurarea unei creșteri economice pe termen lung.

Obiectivul general al PNRR este de a stabili prioritățile naționale de investiții și direcțiile principale de reformă ale României în acord cu RST și Regulamentele Specifice ale Comisiei Europene pentru a asigura ameliorarea stării economice a României și a consolida capacitatea de reziliență la nivel național în perioade de criză pandemică.

Din obiectivul general al PNRR decurg o serie de obiective specifice, între acestea înscriindu-se și investițiile în infrastructură, respectiv dezvoltarea infrastructurii specifice în domenii considerate strategice pentru România precum transporturi, schimbări climatice, energie și energie regenerabilă, mediu, eficiență energetică, modernizarea serviciilor publice locale, sănătate și educație pentru a moderniza serviciile publice prestate în interesul populației, fie pentru a îmbunătăți calitatea serviciilor publice prestate sau standardele de locuit ale populației, dar și pentru a îmbunătăți conectivitatea localităților urbane la rețelele de transport transeuropene sau pentru a crește capacitatea de reziliență a localităților urbane;

Componenta de investiții a PNRR a fost elaborată pe baza a trei piloni și o serie de obiective specifice. Dintre domeniile de intervenție, unul dintre cele mai importante menționate în cadrul Pilonului 1, este reprezentat de transportul durabil.

❖ STRATEGIA NAȚIONALĂ PRIVIND SISTEMELE DE TRANSPORT INTELIGENTE PENTRU PERIOADA 2022-2030

Documentul strategic reprezintă un document prioritar al Guvernului României, asumat prin PNRR în cadrul liniei de reformă *Transport, decarbonizare și siguranță rutieră* și reprezintă un cadru de elaborare a politicilor publice în domeniul sistemelor de transport inteligente, în concordanță cu politicile referitoare la siguranța rutieră și cu obiectivele climatice asumate.

Perioada vizată într-o primă etapă este 2022-2030. Strategia va fi actualizată, dacă va fi necesar, pentru a ține cont de prevederile viitoarelor acte normative europene adoptate.



Viziunea stabilită prin documentul strategic este de a dezvolta o rețea națională de drumuri interurbane și urbane care să ofere un nivel ridicat al siguranței rutiere, un impact cât mai mic asupra mediului înconjurător și o eficiență ridicată a serviciilor de transport, timp reduși și costuri generate de infrastructura rutieră scăzute, prin implementarea sistemelor de transport inteligente și a soluțiilor și tehnologiilor digitale.

Misiunea corespunzătoare viziunii este de a asigura cadrul instituțional și pe cel legislativ pentru dezvoltarea și implementarea celor mai bune soluții de sisteme de transport inteligente STI pe drumurile la nivel național, totodată interconectând sistemele de transport inteligente din transportul rutier cu alte sisteme ale altor moduri de transport sau cu cele la nivel urban și transfrontalier, și creând, unde este posibil, soluții multimodale. De asemenea, alte misiuni sunt legate de dezvoltarea resursei umane necesare implementării și operării soluțiilor STI și asigurarea bazei implementării conceptului de mobilitate cooperativă, conectată și automatizată.

De asemenea, în document sunt stabilite obiectivul general și obiectivele specifice, respectiv:

- Obiectivul general: Definirea cadrului și priorităților de dezvoltare a sistemelor de transport inteligente care să contribuie la creșterea nivelului de siguranță rutieră, creșterea eficienței activității de transport și reducerea impactului negativ asupra mediului pentru rețeaua rutieră națională, precum și interfețele cu celelalte moduri de transport
- Obiective specifice:
 - *OS1. Optimizarea colectării de date în timp real despre drum, trafic și condiții de călătorie*
 - *OS2. Dezvoltarea de servicii STI noi și creșterea calității celor existente: servicii STI de informare și de mobilitate; servicii STI de gestionare a călătoriilor, a transportului și a traficului; servicii STI pentru siguranță și securitate rutieră; servicii de mobilitate cooperative, conectate și automatizate.*
 - *OS3. Integrarea STI și a altor sisteme la nivel național și european.*
 - *OS4. Integrarea multimodală, inclusiv servicii digitale de mobilitate multimodală.*
 - *OS5. Integrarea urban-interurban.*
 - *OS6. Reducerea impactului negativ asupra mediului.*
 - *OS7. Creșterea siguranței rutiere.*
 - *OS8. Asigurarea continuității serviciilor STI.*
 - *OS9. Asigurarea unei viziune integrate de dezvoltare a STI - arhitectură cadru națională.*
 - *OS10. Dezvoltarea cadrului tehnologic și instituțional pentru asigurarea serviciilor STI specifice mobilității cooperative, conectate și automatizate.*



- OS11. Date deschise, schimbul de date și prelucrarea în comun a datelor.
- OS12. Dezvoltarea cadrului pentru implementarea măsurilor de securitate cibernetică și securitate fizică.
- OS13. Asigurarea cadrului instituțional și legislativ pentru dezvoltarea STI
- OS14. Asigurarea resurselor umane calificate în domeniul STI - prin instruirea și perfecționarea angajaților pentru utilizarea STI.
- OS15. Accelerarea dezvoltării STI prin cooperare academică, cercetare și inovare (parteneriate cu universități, proiecte de cercetare și inovare).
- OS16. Acceptarea STI de către utilizatori (promovare, instruire, comportament etc.).
- OS17. Utilizarea standardelor și implicarea în activitatea de standardizare
- OS18. Monitorizarea dezvoltării sistemelor și serviciilor existente

❖ **Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Botoșani pentru perioada de programare 2021-2027**

Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Botoșani pentru perioada de programare 2021-2027 reprezintă o documentație complementară Planului de Mobilitate și reprezintă instrumentul de planificare a viitorului localității, având rolul de a stabili o viziune integrată pe termen lung asupra dezvoltării durabile a comunității, aplicând principiile coeziunii și competitivității economice, sociale și teritoriale, dezvoltării și asigurării de șanse egale pentru toți membrii societății locale, regionale și naționale.

În cadrul SIDU a Municipiului Botoșani au fost stabilite viziunea, misiunea, obiectivul general și obiectivele specifice de dezvoltare, relevante pentru mobilitatea urbană durabilă fiind următoarele:

- OS2 - Asigurarea unei mobilități urbane și periurbane durabile, care să conducă la o dezvoltare echilibrată, integrată și sustenabilă a tuturor modurilor de transport și la asigurarea intermodalității
- OS3 - Creșterea calității vieții cetățenilor din Zona Metropolitană Botoșani prin dezvoltarea și promovarea de soluții SMART în toate domeniile
- Planul de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Botoșani 2021 - 2027



❖ Planul de mobilitate **urbană durabilă al Municipiului Botoșani 2021-2027**

Prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă sunt definite strategii, politici, proiecte și priorități pentru un transport durabil, având drept scop susținerea unei creșteri economice sustenabile, inclusiv din punct de vedere social și al protecției mediului, în toate zonele urbane. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă necesită o viziune pe termen lung și sustenabilă pentru zona urbană care i se adresează și se bazează pe practicile existente de planificare și ia în considerare principiile de integrare, participare și evaluare, punând un accent deosebit pe implicarea cetățenilor și a tuturor părților, pe coordonarea politicilor între sectoare, între diferite niveluri de autoritate și între autoritățile învecinate.

Pentru a răspunde actualelor provocări, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă include, atât în partea de analiză, de modelare a sistemului de transport și de propuneri de îmbunătățire a acestuia, elemente specifice care iau în considerare relațiile de transport de pe teritoriul Municipiului Botoșani și ale localităților din Zona Metropolitană Botoșani, extinzând aria de acoperire a documentului de planificare strategică, în scopul îmbunătățirii accesibilității localităților și a relației între acestea, diversificarea și utilizarea sustenabilă a mijloacelor de transport din punct de vedere social, economic și de mediu, precum și buna integrare a diferitelor moduri de mobilitate și transport.

Proiectul „Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea” este inclus în portofoliul de proiecte al celor două documente strategice menționate anterior, după cum urmează:

- **Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Botoșani pentru perioada de programare 2021-2027:**
 - P44. Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea
- **Planul de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Botoșani 2021-2027:**
 - P26. Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea



2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Municipiul reședință de județ **Botoșani** este un municipiu de rang II prin clasificarea definită în cadrul legii nr. 351/2001.

Municipiul Botoșani, reședința și cel mai mare oraș al județului Botoșani, este situat în partea de sud-vest a județului Botoșani, pe interfluviul dintre râurile Sitna și Dresleuca, în zona de contact dintre regiunea dealurilor înalte de pe stânga vail Siretului, în vest, și cea a dealurilor joase a Câmpiei Moldovei ce se întinde către est.

Zona Metropolitană Botoșani este parte integrantă din Regiunea Nord-Est, regiune în a cărei componență intră județele: **Botoșani**, Bacău, Iași, Neamț, Botoșani, Vaslui. Regiunea de Nord-Est este parte componentă a provinciei istorice Moldova și este cea mai mare regiune de dezvoltare a României din punct de vedere al populației și al suprafeței deținute. Densitatea populației medii în această regiune este de 108 locuitori/km².

În prezent, **Zona Metropolitană Botoșani** este formată prin asocierea Municipiului Botoșani cu unitățile teritorial-administrative localizate în aria de proximitate, respectiv:

- Unitatea Administrativ Teritorială Județul Botoșani, prin Consiliul Județean Botoșani;
- Unitatea Administrativ Teritorială Orașul Bucecea;
- Unitatea Administrativ Teritorială Comuna Vlădeni;
- Unitatea Administrativ Teritorială Comuna Roma;
- Unitatea Administrativ Teritorială Comuna Bălușeni;
- Unitatea Administrativ Teritorială Comuna Curtești.

Zona Metropolitană Botoșani este situată pe **Arealul de dezvoltare Botoșani – Botoșani** și este situată la distanță apropiată de regiunile Cernăuți (Republica Ucraina) și raioanele Drochia și Edineț (Republica Moldova).

Aria teritorială metropolitană Botoșani cuprinde: o zonă centrală compusă din orașul metropolă Botoșani și 4 unități administrativ teritoriale direct învecinate, cu un nivel de integrare socioeconomică apropiat de metropolă: unitățile administrativ teritoriale Mihai Eminescu, Răchiți, Curtești și Stăuceni; o zonă perimetrală cu diferențe semnificative în dezvoltare față de prima zonă, în principal în infrastructură și servicii de utilități publice: unitățile administrativ teritoriale Bălușeni, Roma și Vlădeni; un oraș cu infrastructură și dezvoltare peste indicatorii medii ai regiunii, Bucecea, care constituie al 2-lea pol de dezvoltare al Zonei metropolitane.

Orașul Bucecea este situat pe de o parte și de alta a D.N. 24C, Siret - Bucecea - Botoșani, la circa 20 km de municipiul Botoșani (reședință de județ), la 30 km de municipiul Botoșani, la 29 km de municipiul Dorohoi. Se învecinează cu localitățile Huțani



și Mândrești, care fac parte din comuna Vlădeni, cu localitatea Mihai Eminescu (Cucorăni), cu comuna Leorda, Vârfu-Câmpului, iar peste Siret cu localitățile Siminicea și Adâncata din județul Botoșani.

În ceea ce privește transport public de călători, la nivelul Municipiului Botoșani serviciul este asigurat de operatorul municipal S.C. ELTRANS S.A, dar și de către compania S.C. MICROBUZUL S.A.

În vederea îmbunătățirii condițiilor de operare a transportului public de călători precum și pentru reducerea impactului negativ asupra mediului datorat acestui serviciu public Municipiul Botoșani împreună cu localitățile limitrofe parte a Zonei Urbane Funcționale Botoșani, a realizat o serie de studii care concluzionează nevoia urgentă și imperativă de modernizare a parcului de vehicule și infrastructurii aferente transportului public de călători.

În prezent mijloacele de transport folosite pentru deplasarea în cadrul Zonei Urbane Funcționale Botoșani sunt depășite din punct de vedere tehnic, prezintă un nivel ridicat al emisiilor (în mod special particule și CO₂), nu oferă condițiile de siguranță în exploatare și facilitățile conforme cu legislația în vigoare, astfel încât transportul public de călători este considerat a fi unul deficitar.

Disponibilitatea utilizării unui vehicul prezintă un rol vital și omniprezent în alegerile privind deplasările pe care indivizii aleg să le efectueze. Acest lucru se manifestă atât în planificarea deplasărilor pe termen scurt, cât și pe orizonturi de timp medii și lungi.

Deși la nivelul populației există disponibilitate ridicată de utilizare a autoturismelor, în special în scop de navetă, prin îmbunătățirea ofertei de transport public în Zona Urbană Funcțională Botoșani se poate obține creșterea nivelului de utilizare a transportului public în detrimentul autovehiculelor personale.

Transportul metropolitan are la bază nevoia cetățenilor din localitățile din jurul unui municipiu de a ajunge în oraș rapid și la costuri rezonabile. Practic, fiecare autoritate contractantă are propriul program de transport, dar, oricât de bine s-ar sincroniza programele de pe traseele județene cu cel local din interiorul orașelor, călătorul are timpi morți cu schimbarea vehiculelor. Pe când la transportul metropolitan el merge cu un singur mijloc de transport de acasă până în oraș, fără a fi nevoit să schimbe la periferie.

Asigurarea accesului cetățenilor din zona metropolitană la un sistem modern și ecologic de transport public determină reducerea numărului de călători cu mașina personală. Inclusiv în municipiul Botoșani, reducerea poluării datorate traficului rutier, creșterea accesibilității la serviciile de sănătate, la educație și muncă pentru locuitorii Zonei Urbane Funcționale Botoșani.



2.3.1. Infrastructura rutieră

Rețeaua rutieră din interiorul zonei metropolitane este formată din drumuri europene/naționale, care se dezvoltă către Municipiul Botoșani, și din drumuri județene și comunale, care asigură legătura între drumurile naționale și comunele sau satele județului.

La nivel regional, municipiul Botoșani este traversat:

- De la sud la vest de E58, pe ruta Târgu Frumos - Boureni - **Balș** - Nicolae Bălcescu - **Botoșani** - Hudum - **Huțani** - Dumbrăveni - Salcea - **Botoșani**;
- Pe direcția nord, de DN29B: Botoșani - Cătămărăști Deal - Dorohoi
- Pe direcția est, DN29: Botoșani - Răchiți - Săveni - Manoleasa
- Pe direcția sud-est, DN29D: Botoșani - Stauceni - Trușești - Ștefănești

Legătura dintre Municipiul Botoșani și localitățile din zona metropolitană este realizată pe următoarele rute:

- Legătura cu orașul Bucecea: DN29B
- Legătura cu comuna Bălușeni: E58 și DC49A
- Legătura cu comuna Curtești: DJ207N
- Legătura cu comuna Roma: DJ296
- Legătura cu comuna Vlădeni: E58

Legăturile între punctele de intrare/ieșire din municipiu sunt realizate prin:

- Strada Doboșari (DJ 296), pe direcția N-E
- Calea Națională (E 58), pe direcția N
- Strada I.C. Brătianu (DN 29D), pe latura S-E
- Strada Sucevei (E 58) pe latura V
- Strada Împărat Traian (DN 29) pe latura E.

Trama stradală a orașului este compusă din străzi de categorii diferite, începând de la străzi cu profiluri ample, de câte 2 benzi pe sens, până la străzi înguste. Lungimea totală a străzilor orașenești, la nivelul anului 2022, era de 156,9 km.

Rețeaua stradală cuprinde străzi de categoria I (magistrale), a II-a (de legătură, care asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit), a III-a (colectoare, care preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură) și categoria a IV-a (de folosință locală, care asigură accesul la locuințe și pentru servicii curente și ocazionale).

Reprezentarea grafică a rețelei rutiere a Municipiului Botoșani este prezentată în figura următoare.

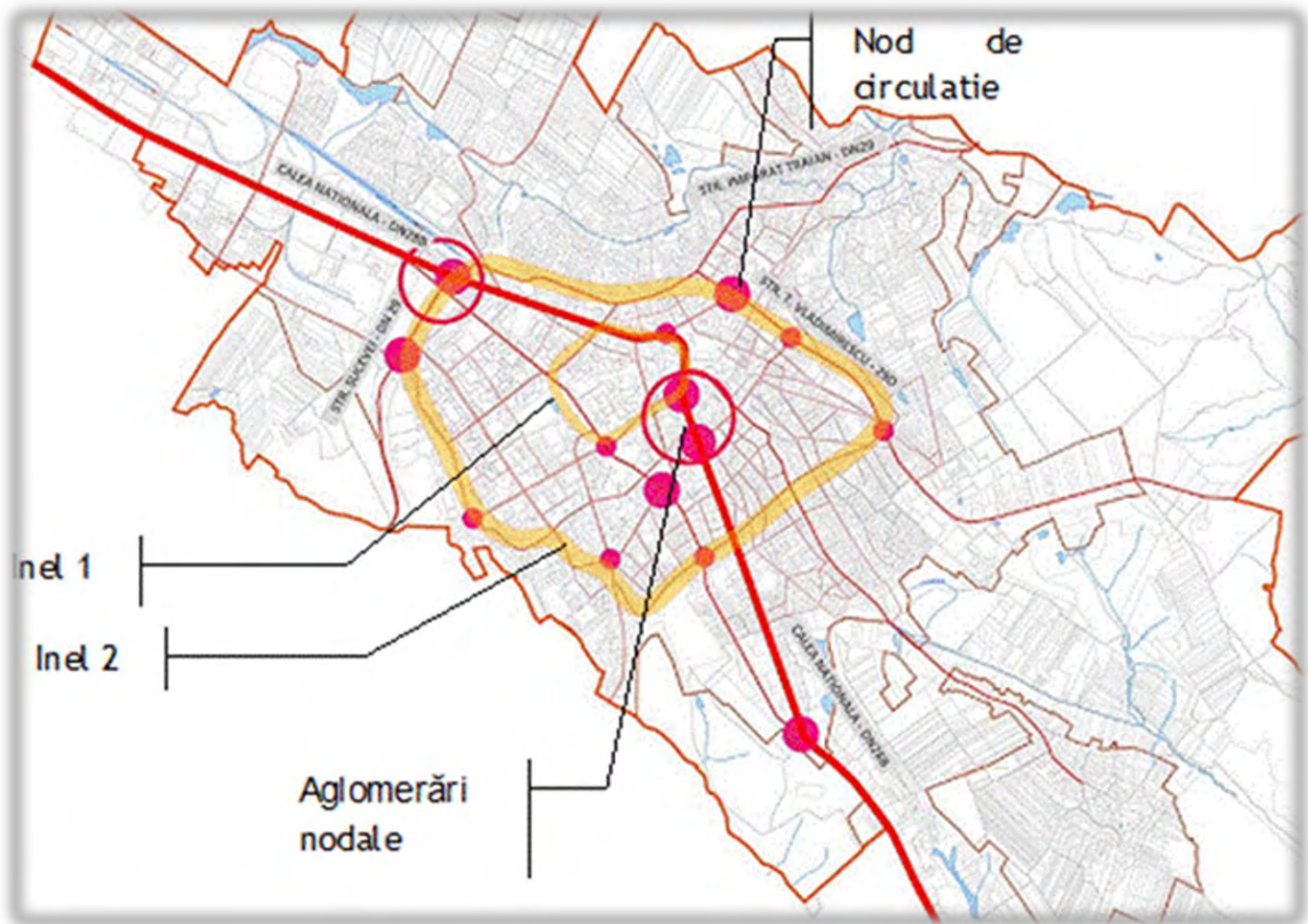


Fig. 2.1. Rețeaua rutieră a Municipiului Botoșani.

2.3.2. Transportul public **local și județean prin servicii regulate**

Începând cu luna decembrie 2019, operatorul de transport S.C ELTRANS S.A. executa programul de transport conform contractului de delegare de gestiune a transportului public prin concesiune, contract încheiat cu **Consiliul Local al Municipiului Botoșani**.

În tabelul de mai jos sunt notate traseele efectuate și plecările de la capetele de linie.



Tab. 2.1. Traseele principale si programul de transport ELTRANS

LINIA NR. STAȚII/SENS LUNGIME	TRASEUL	CAPACITATE NUMAR LOCURI
NR. 101 12 stații/sens 5.800 metri	TUR: Luceafărul - Bazar - Piata Mare - Mall - Scoala 11 - Stadion - E on - Util - Com Cereal - Electro Alfa - Electrocontact - Suruburi - Eltrans - B-ra Catamarasti; RETUR: B-ra Catamarasti - Eltrans - Suruburi - Electrocontact - Electro Alfa - Com Cereal - Util - E on - Stadion - Scoala 11 - Mall - Piata Mare - Bazar - Luceafarul	65 - 70
NR. 102 11 stații/sens 4.600 metri	TUR: B-ra Catamarasti - Eltrans - Suruburi - Electrocontact - Electro Alfa - Com Cereal - Util - Sucevei - Prieteniei - Piata Mica - Giratoriu G. Enescu RETUR: Giratoriu G. Enescu - Piata Mica - Prieteniei - Sucevei - Util - Com Cereal - Electro Alfa - Electrocontact - Suruburi - Eltrans - B-ra Catamarasti	65 - 70

La nivelul municipiului Botoșani, Primăria mai are un contract de delegare a transportului public încheiat în data de 28 ianuarie 2020 cu firma SC MICROBUZUL SRL, contract ce va expira în anul 2026 și nu va mai fi prelungit.

La nivelul transportului public județean de persoane, acesta este asigurat prin contracte de delegare a gestiunii încheiate cu un număr de 26 de operatori privați care operează un număr de 90 de trasee județene conform programului de transport public județean de persoane valabil până la încheierea noilor contracte de delegare a gestiunii, dar nu mai mult de 31.12.2023.

În continuare sunt prezentate date privind operatorii de transport, traseele operate cu numele de ordine aferente precum și lungimea acestora.

Tab. 2.2. Lista operatorilor de transport județean

OPERATOR DE TRANSPORT	NR. TRASEU	TRASEUL	KM
RVG SPEED SRL	1	Botoșani-Dorohoi-Rădăuți Prut	93
RVG SPEED SRL	19	Botoșani-Săveni-Cuza Vodă	87
RVG SPEED SRL	22	Botoșani-Unteni-Mănăstireni	19
RVG SPEED SRL	43	Botoșani-Vânători-Tudor Vladimirescu	46
RVG SPEED SRL	52	Botoșani-Bălușeni-Draxini	23
RVG SPEED SRL	58	Botoșani-Cristești-Ghilănești	26
RVG SPEED SRL	88	Botoșani-Oneața-Balta Arsă	59
MISS ANDREEA	10	Botoșani-Ipotestii-Cătămăraști	8



OPERATOR DE TRANSPORT	NR. TRASEU	TRASEUL	KM
HERMES	24	Botoșani-Manoleasa-Mitoc	83
HERMES	25	Botoșani-Avrămeni-Horia	90
HERMES	38	Botoșani-Sulița-Pleşani	69
HERMES	39	Botoșani-Sulița-Victoria(Hlipiceni)	56
PRISCOM UNIVERS	36	Botoșani-Trușești-Năstase	71
MGM DAR SRL	2	Rădăuți-Darabani-Viișoara	45
GRUN	11	Botoșani-Stâncești-Manolești	5
ELEGANT GLOB	12	Botoșani-Popăuți-Unțeni	19
ELEGANT GLOB	13	Botoșani-Cișmea-Roma	14
ELEGANT GLOB	14	Botoșani-Cișmea-Cotârgaci	18
ELEGANT GLOB + LYK	15	Botoșani-Răchiți-Costești	14
ELEGANT GLOB	26	Botoșani-Avrămeni-Adăseni	60
ELEGANT GLOB	35	Botoșani-Stefanesti-Ringhilesti	74
ELEGANT GLOB	47	Botoșani-Victoria-Tocileni	14
ELEGANT GLOB	6	Botoșani-Leorda-Belcea	22
ELEGANT GLOB	7	Botoșani-Leorda-Poiana(Brăiești)	22
ELEGANT GLOB	62	Botoșani-Vlădeni-Mândrești	19
RINFLOSRL	4	Botoșani-Ungureni-Iacobeni	37
RINFLOSRL	5	Botoșani-Balinti-Mileanca	71
RINFLO SRL	16	Dorohoi-Dorobanți-Botoșani	48
RINFLO SRL	17	Botoșani-Roma-Cordăreni	46
RINFLO SRL	30	Botoșani-Răchiți-Roșiori	6
RINFLO SRL	31	Botoșani-Gulioaia-Ștefanesti	49
RINFLO SRL	27	Botoșani-Drăgușeni-Darabani	74
RINFLO SRL	21	Botoșani-Ungureni-Corlăteni	49
RINFLO SRL	50	Botoșani-Copălău-Boscoteni	43
RINFLO SRL	66	Dorohoi-Broscăuți-Davidoaia	27
RINFLO SRL	79	Dorohoi-Cristinești-Suharău	31
RINFLO SRL	91	Dorohoi-Lozna-Străteni	17
RINFLO SRL	92	Darabani-Balinti-Vomiceni	31
RINFLO SRL	85	Săveni-Cordăreni-Dorohoi	48
RINFLO SRL	95	Botoșani-Zăicești-Buzieni	10
LYK	18	Botoșani-Săveni-Crasnaleuca	76
LYK	20	Botoșani-Coțușca-Rădăuți Prut	81
LYK	23	Botoșani-Manoleasa-Ripiceni	74
LYK	28	Botoșani-Săveni-Dângeni	53
LYK	32	Botoșani-Trușești-Ripiceni	73
LYK	33	Botoșani-Trușești-Sadoveni	78
LYK	41	Botoșani-Gorbănești-Socrujeni	35
LYK	61	Botoșani-Comi-Mesteacan	26
LYK	72	Dorohoi-Lozna-Rogoj ești	32
LYK	84	Săveni-Hănești-Manoleasa	28
ELEGANT GLOB + LYK	15	Botoșani-Răchiți-Costești	14
TURROMIMPEX	29	Botoșani-Săvem-Negreni	47
TUR ROM IMPEX	37	Botoșani-Trușești-Dângeni	44
TRANSPORT CALAT.	34	Botoșani-Ștefanesti-S.Mare	78
TRANSPORT CALAT.	51	Botoșani-Coșula-Oneaga	34
TRANSPORT CALAT.	40	Botoșani-Lunca-Zlătunoaia	42
TRANSDOREL	42	Botoșani-Vânători-Todireni	50



OPERATOR DE TRANSPORT	NR. TRASEU	TRASEUL	KM
ROCAR TRANS	45	Botoșani-Stăuceni-Soroceni	25
ROCAR TRANS	46	Botoșani-Stăuceni-Silistea	12
AUTO DIMAS	48	Botoșani-Copălău-Prăjeni	43
AUTO DIMAS	49	Botoșani-Copălău-Flămânzi	32
AUTO DIMAS	68	Dorohoi- Hudești -Darabani	36
AUTO DIMAS	65	Dorohoi-Leorda- Botoșani	34
AUTO DIMAS	70	Dorohoi- Hudești-Rădăuți Prut	59
LORION	8	Botoșani-Vârfu Câmpului-Dersca	58
LORION	9	Botoșani-Cucorăni-Bucecea	20
LORION	53	Botoșani-Vorona-Tudora	33
LORION	54	Botoșani-Vorona-Joldești	33
LORION	55	Botoșani-Vorona-Icuseni	32
LORION	56	Botoșani-Orășeni Deal-Maici	19
LORION	57	Botoșani-Orășeni Deal-Orășeni Vale	16
LUDWICK	59	Botoșani-Curtești-Băiceni	8
FABY TRANS SRL	60	Botoșani-Comi-Vorona	36
APETRANS	82	Darabani-Crasnaleuca- Botoșani	111
APETRANS	3	Botoșani-Dorohoi-Miorcani	99
AMOPOP	63	Botoșani-Hudum-Mânăstirea Doamnei	7
AMOPOP	64	Botoșani-Baisa-Brehuiești	12
TRANSPORT MIXT	67	Dorohoi- Dumbrăvița-Ibănești	15
TRANSPORT MIXT	71	Dorohoi- Hudești -Miorcani	65
TRANSPORT MIXT	75	Dorohoi-lezer- Hiliseu Crișan	15
TRANSPORT MIXT	78	Dorohoi- Cristinești -Oroftina	45
UNIRII	69	Dorohoi- Hudești-Coțusca	67
DANTRANSPORTER	73	Dorohoi-Pomârla- Fundu Hertii	27
MULTIPOWER TOUR	74	Dorohoi-Pomârla- Cristinești	22
VIMAR	76	Dorohoi-lezer- Pădureni	10
VIMAR	90	Dorohoi-Stracova- Horlăceni	8
BRAVARIS BIG	81	Dorohoi-Carasa- Dimăcheni	22
BRAVARIS BIG	83	Concești -Darabani	8
BRAVARIS BIG	96	Darabani- Concești -Alba	22
SIMA COM	87	Dorohoi- Brăești-Poiana(Brăești)	17



2.3.3. Managementul traficului

În Municipiul Botoșani, organizarea și controlul traficului sunt realizate prin reglementări pe baza indicatoarelor de circulație și a marcajelor rutiere (semnalizare rutieră statică) și prin reglementări prin semaforizare (semnalizare rutieră dinamică).

Conform datelor primite de la Primăria Municipiului Botoșani, intersecțiile și trecerile de pietoni semaforizate sunt cele menționate în tabelul următor.

Tab. 2.3. Amplasamentul intersecțiilor semaforizate

NR.	DENUMIREA INTERSECȚIEI
1	Calea Națională - Strada Petru Rareș
2	Strada Ion Pilat - Strada Victoriei
3	Calea Națională - Strada Arhimandrit Marchian
4	Calea Națională - Strada Grivița
5	Calea Națională - Strada Uzinei - Strada Sucevei
6	Calea Națională - Strada Gării
7	Calea Națională - Intrare Kaufland
8	Bulevardul Mihai Eminescu - Strada Octav Onicescu
9	Bulevardul Mihai Eminescu - Strada Nicolae Iorga
10	Strada Octav Onicescu - Strada Primăverii
11	Strada Octav Onicescu - Calea Națională

Localizarea acestora în rețeaua rutieră a Municipiului Botoșani este prezentată pe harta de mai jos.



Fig. 2.2. Localizarea intersecțiilor semaforizare

Sistemul de semaforizare utilizat nu are o eficiență suficientă pentru a asigura creșterea fluenței traficului pe arterele pe care este implementat, mai ales în orele de vârf, neavând capacitatea de a culege date în timp real asupra volumelor de trafic existente și de a adapta parametrii de semaforizare în consecință.



2.3.4. **Disfuncționalități** identificate la nivelul infrastructurii de transport la nivelul Zonei Urbane **Funcționale**

Principalele disfuncționalități identificate la nivelul infrastructurii de transport sunt următoarele:

- Lipsa unui sistem de transport public la nivel de zonă urbană funcțională interconectat.
- Lipsa de atractivitate a transportului public:
 - Starea stațiilor de transport public
 - Lipsa de acoperire suficientă a transportului public în anumite zone ale municipiului
- Sistemul actual de transport nu asigură o promovare a utilizării transportului public, prin asigurarea reducerii timpului de călătorie, unul dintre aspectele importante pentru utilizatori.
- Lipsa de informații în timp real asupra circulației vehiculelor de transport public
- Lipsa unui sistem de taxare modern integrat cu **soluțiile** de mobilitate **alternativa**, ceea ce conduce la o **eficiență scăzută** a serviciului
- Cota modală redusă a deplasărilor cu transportul public
- Inexistența unei componente adaptive a sistemului de management al traficului și utilizarea unor timpi de semaforizare prestabiliți conduce la apariția congestiilor de trafic, în special în orele de vârf.
- Lipsa unei componente de prioritizare a transportului public la trecerea prin **locațiile semaforizate**
- Lipsa unui sistem de **călătorie** unitar
- Lipsa unui program de transport corelat cu nevoile de la orele de vârf



2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

2.4.1. Distribuția modală a deplasărilor

Pe baza interviurilor la domiciliu și a recensămintelor de circulație realizate în procesul de elaborare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Botoșani, precum și a prognozelor realizate în PMUD, a fost estimată distribuția deplasărilor în funcție de modul de deplasare, iar rezultatul este prezentat în graficul următor.

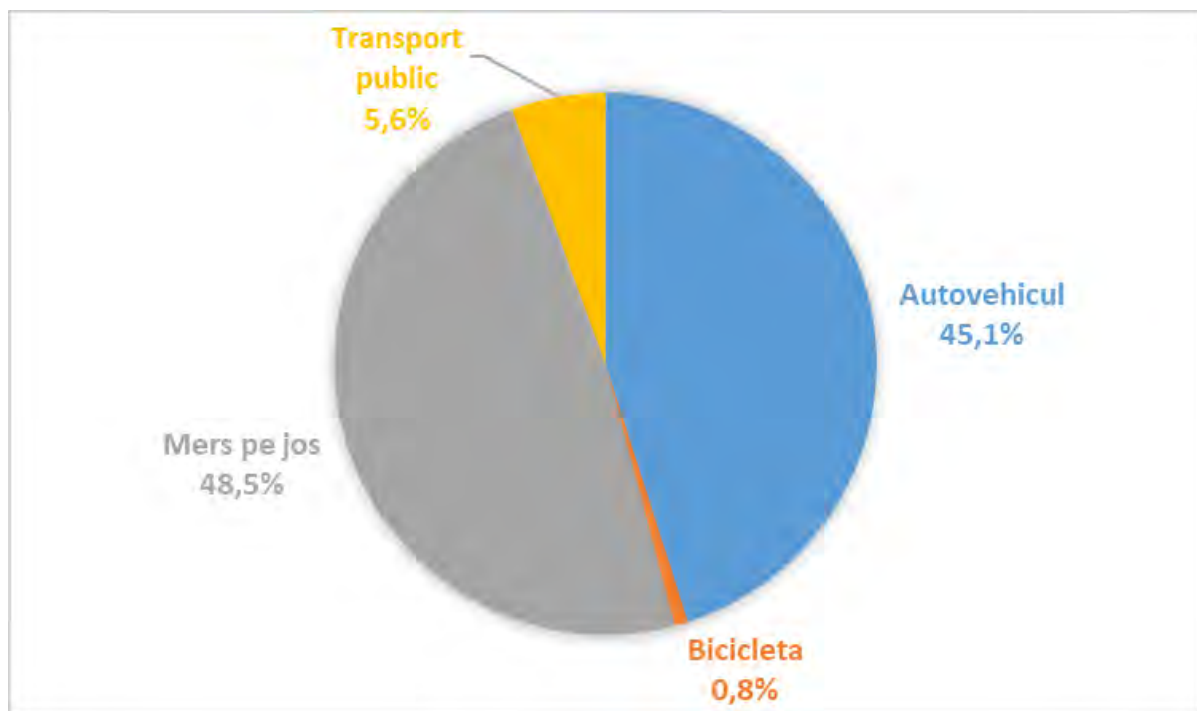


Fig. 2.3. Distribuția modală a călătoriilor.¹

Autoturismul este principalul mod de transport (ca proporție din totalul deplasărilor) care apare în preferințele utilizatorilor. Este folosit pentru 45,1% din totalul deplasărilor realizate, fiind considerată atât situația în calitate de conducător auto, cât și cea în care respondentul este pasager.

Amplasarea reședințelor în raport cu localizarea activităților socio-economice, administrative, comerciale și de recreere facilitează deplasările, fapt care se demonstrează prin ponderea ridicată a utilizării acestui mod de transport, de 48,5%. La nivelul zonei de studiu, doar 5,6% din totalul deplasărilor zilnice sunt atrase de transportul public.

¹ Sursă: Plan de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Botoșani



Dupa deplasările realizate cu autovehiculul personal, pe jos sau cu transportul public, din datele înregistrate rezulta ca deplasările pentru care se utilizeaza bicicleta reprezinta o pondere de 0,8% din totalul deplasărilor zilnice.

2.4.2. Prognoze pe termen mediu și lung

Pentru determinarea nevoii de mobilitate viitoare, a fost estimată tendința de evoluție a principalilor indicatori socio-economici și demografici care determină caracteristicile de mobilitate ale persoanelor și bunurilor, respectiv: numărul de locuitori, indicele de motorizare și numărul estimat de deplasări.

Prognoza demografică la nivelul Municipiului Botoșani și orașului Bucecea se bazează pe datele istorice disponibile la nivelul localităților și presupunând o evoluție a populației similară cu cea la nivel de județ și regiune.

Pornind de la datele istorice înregistrate în intervalul 2012 - 2021 și de la datele privind populația României până la orizontul anului 2060 prognozate de Institutul Național de Statistică (prognoză în care s-a ținut seama de populația stabilă pe sexe și grupe de vârstă înregistrată în cadrul recensământului desfășurat în octombrie 2011 și de fenomenele demografice: natalitatea, mortalitatea și migrația externă din statistica curentă), s-a estimat tendința de evoluție a numărului de locuitori rezidenți până în anul 2035. În această estimare au fost avute în vedere și valorile prognozate în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Botoșani.

Tab. 2.4. Prognoza evoluției populației

An	2023	2029	2035
Populație (număr locuitori)			
Municipiul Botoșani	115.328	111.231	107.282
Orașul Bucecea	5.399	5.561	5.728

Indicele de motorizare reprezintă unul dintre factorii care influențează numărul de deplasări la nivelul zonei de studiu, iar valorile sale sunt corelate cu evoluția PIB.

Creșterea estimată pentru indicele de motorizare corespunzător anilor de prognoză stabiliți, considerând la nivelul anului 2023 o valoare de 100%, sunt evidențiate în tabelul de mai jos. În această estimare au fost avute în vedere și evoluția prognozată în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă.

Tab. 2.5. Prognoza evoluției indicelui de motorizare

An	2023	2029	2035
Indice motorizare (veh/1000 loc)	100%	111,4%	122,9%



Din analiza datelor statistice prezentate anterior, realizate în studiul de trafic, precum și a informațiilor furnizate în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă, a fost estimată evoluția numărului de călătorii la nivelul ariei de studiu, rezultând pentru anii de prognoză valorile prezentate în tabelul de mai jos.

Tab. 2.6. Prognoza evoluției numărului mediu de deplasări

An	2023	2029	2035
Număr deplasări/an			
Municipiul Botoșani	77.083.800	84.714.900	93.103.500
Orașul Bucecea	3.492.938	3.841.823	4.225.659

2.4.3. Fundamentarea necesității și oportunității investiției

Măsurile întreprinse pentru fluidizarea traficului, reducerea impactului negativ al emisiilor de gaze cu efect de seră precum și pentru încurajarea folosirii mijloacelor de transport alternative sunt implementate în măsură foarte redusă în contextul creșterii exponențiale a volumelor de tranzit în mediul urban.

UAT Municipiul Botoșani are în implementare o serie de proiecte integrate finanțate prin Programul Regional 2014-2020, cu efect asupra parametrilor de mobilitate urbană (reducerea traficului, impactul asupra reducerii emisiilor de echivalent CO₂, etc.) care au drept scop încurajarea transportului în comun, reducerea emisiilor de CO₂ și translatarea către mijloace de transport alternative, implementarea unor sisteme inteligente de transport asociate (eticketing, informare călători, supraveghere video, managementul flotei).

Prezentul proiect „Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea” vizează continuarea demersurilor pentru dotarea stațiilor de transport public prin completarea necesarului de panouri de informare și sisteme de e-ticketing, având în vedere plafoanele maxime bugetare disponibile. În ansamblu, proiectul va viza realizarea următoarelor investiții

- Implementare sisteme de informare a călătorilor în stație;
- Implementare sisteme automate de vânzare a biletelor în stație;
- Implementare sistem echipamente la bordul vehiculelor de transport public
- Implementare Centrul de comandă și control pentru stațiile de autobuz



2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al proiectului „*Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea*” este acela de a crea un sistem de transport public ecologic metropolitan care să determine reducerea emisiilor de CO₂ și fluidizarea traficului rutier la nivelul Zonei Urbane Funcționale Botoșani.

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

- a) Îmbunătățirea condițiilor de viață a cetățenilor prin reducerea emisiilor de carbon și a timpului petrecut în trafic;
- b) Satisfacerea nevoilor de mobilitate a populației și asigurarea unei previzibilități a timpului de călătorie;
- c) Creșterea accesibilității, eficienței și atractivității sistemului de transport public
- d) Incluziunea socială și accesul la serviciile publice pentru cetățenii din zonele limitrofe ale municipiului Botoșani prin reducerea timpului necesar pentru a ajunge de la domiciliu la instituțiile publice, spațiile comerciale etc.;
- e) Reducerea nivelului de poluare prin fluidizarea traficului;
- f) Dezvoltarea echilibrată și durabilă a Zonei Urbane Funcționale Botoșani prin abordarea de proiecte integrate;
- g) Promovarea exemplelor de bună practică (transport ecologic, alternativ și modern) la nivelul regiunii și la nivel național.



3. Scenarii și opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

3.1. Prezentarea scenariilor pentru realizarea obiectivului de investiții

În cadrul Studiului de fezabilitate pentru implementarea proiectului *Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea* au fost analizate 2 scenarii alternative (Scenariile 1 și 2), al căror impact a fost comparat cu scenariul de referință *Scenariul 0 - Situația actuală*.

Cele 2 scenarii au fost testate prin estimarea efectelor acestora pentru primul an de implementare a proiectului - anul de referință (2023), primul an după finalizarea proiectului (prognoza pe termen mediu - 2026) și pentru ultimul an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare (prognoză pe termen lung- 2031).

Scenariile analizate includ următoarele investiții, pentru a răspunde necesităților implementării proiectului, prezentate în altă parte a prezentului document:

Scenariul 1:

- Modernizarea a 19 stații de transport public (*15 stații în Municipiul Botoșani și 4 stații în orașul Bucecea*), prin achiziționarea unui adăpost modern, cu sistem de monitorizare a parametrilor de calitate a mediului înconjurător și asigurarea accesului la internet pentru călători.
- Implementarea unui sistem de informare a călătorilor, cu toate componentele sale: în stațiile de transport public (*panou interactiv de 32” pentru informarea călătorilor asupra sosirii vehiculelor de transport public*).
- Implementarea componentei de supraveghere video în stațiile de transport public.
- Implementarea unui sistem de e-ticketing modern, cu toate componentele sale. În 10 locații din municipiul Botoșani se vor achiziționa 10 automate de vânzare a titlurilor de călătorie, iar cele 13 autovehicule ce vor fi achiziționate prin „PNRR (apel de proiecte I.1 Mobilitate urbană durabilă I.1.1 - Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante)” vor fi dotate cu validatoare duale.



- Implementarea componentei de transport public local ce va avea în componență următoarele:
 - calculator de bord - inclusiv display sofer cu switch și antenă (pentru cele 13 vehicule achiziționate prin proiectul complementar);
 - 24 validatoare duale (pentru carduri contactless și bilete pe hârtie), integrate și compatibile cu sistemul de ticketing;
 - Sistem de camere video de supraveghere în fiecare autobuz, respectiv microbuz;
 - Sistem de informare călători, câte 2 display-uri pentru o mai bună vizibilitate în autobuze, respectiv câte 1 display pentru microbuze;
 - Sistem de numărare călători, câte 1 sistem pentru fiecare ușă din autobuz, respectiv microbuz;
- Modernizarea centrului de comandă și control ce va fi dotat cu toate echipamentele necesare funcționării sistemelor prezente în actualul proiect, centrul de comandă va fi comun cu cel din proiectul complementar „Centru integrat de mobilitate urbana din municipiul Botoșani”
- Aplicație asistent de călătorie.

Scenariul 2:

- Modernizarea a 19 stații de transport public (15 stații în Municipiul Botoșani și 4 stații în orașul Bucecea), prin achiziționarea unui adăpost modern, cu sistem de monitorizare a parametrilor de calitate a mediului înconjurător și asigurarea accesului la internet pentru călători.
- Implementarea unui sistem de informare a călătorilor, cu toate componentele sale: în stațiile de transport public (panou interactiv de 55” pentru informarea călătorilor asupra sosirii vehiculelor de transport public).
- Implementarea componentei de supraveghere video în stațiile de transport public.
- Implementarea unui sistem de e-ticketing modern, cu toate componentele sale. În 10 locații din municipiul Botoșani se vor achiziționa 10 automate de vânzare a titlurilor de călătorie, iar cele 13 autovehicule ce vor fi achiziționate prin „PNRR (apel de proiecte I.1 Mobilitate urbană durabilă I.1.1 - Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante)” vor fi dotate cu validatoare duale.



- Implementarea componentei de transport public local ce va avea în componență următoarele:
 - calculator de bord - inclusiv display sofer cu switch si antenă (pentru cele 13 vehicule achiziționate prin proiectul complementar);
 - 24 validatoare duale (pentru carduri contactless și bilete pe hârtie);
 - Sistem de camere video de supraveghere în fiecare autobuz, respectiv microbuz;
 - Sistem de informare călători, câte 2 display-uri pentru o mai buna vizibilitate in autobuze, respectiv câte 1 display pentru microbuze;
 - Sistem de numărare călători, câte 1 sistem pentru fiecare ușă din autobuz, respectiv microbuz;
- Modernizarea centrului de comandă și control ce va fi dotat cu toate echipamentele necesare funcționării sistemelor prezente în actualul proiect, centrul de comandă va fi comun cu cel din proiectul complementar „Centru integrat de mobilitate urbana din municipiul Botoșani”
- Aplicație asistent de călătorie.

După cum se observă, diferența dintre cele 2 scenarii constă în tipul de sistem de informare a călătorilor ce urmează a fi achiziționate prin proiect, respectiv Scenariul 1 - panou interactiv de 32” pentru informarea călătorilor asupra sosirii vehiculelor de transport public și Scenariul 2 - panou interactiv de 55” pentru informarea călătorilor asupra sosirii vehiculelor de transport public.

Soluțiile tehnice implementate vor trebui sa asigure comptabilitatea și posibilitatea integrării cu elementele corespunzătoare din sistemele ITS ce urmează a fi implementate prin proiectele complementare:

- *Centrul integrat de mobilitate urbană a municipiului Botoșani.*



3.2. Particularități ale amplasamentului

3.2.1. Descrierea amplasamentului

3.2.1.1. Amplasament

Municipiul Botoșani este reședința și cel mai mare oraș al județului Botoșani, reprezentând principalul centru economic, politico-administrativ și cultural. Municipiul este situat pe interfluviul dintre râurile Sitna și Dresleuca, la coordonatele 26°40'58.8" longitudine estică și 47°43'58.8" latitudine nordică.

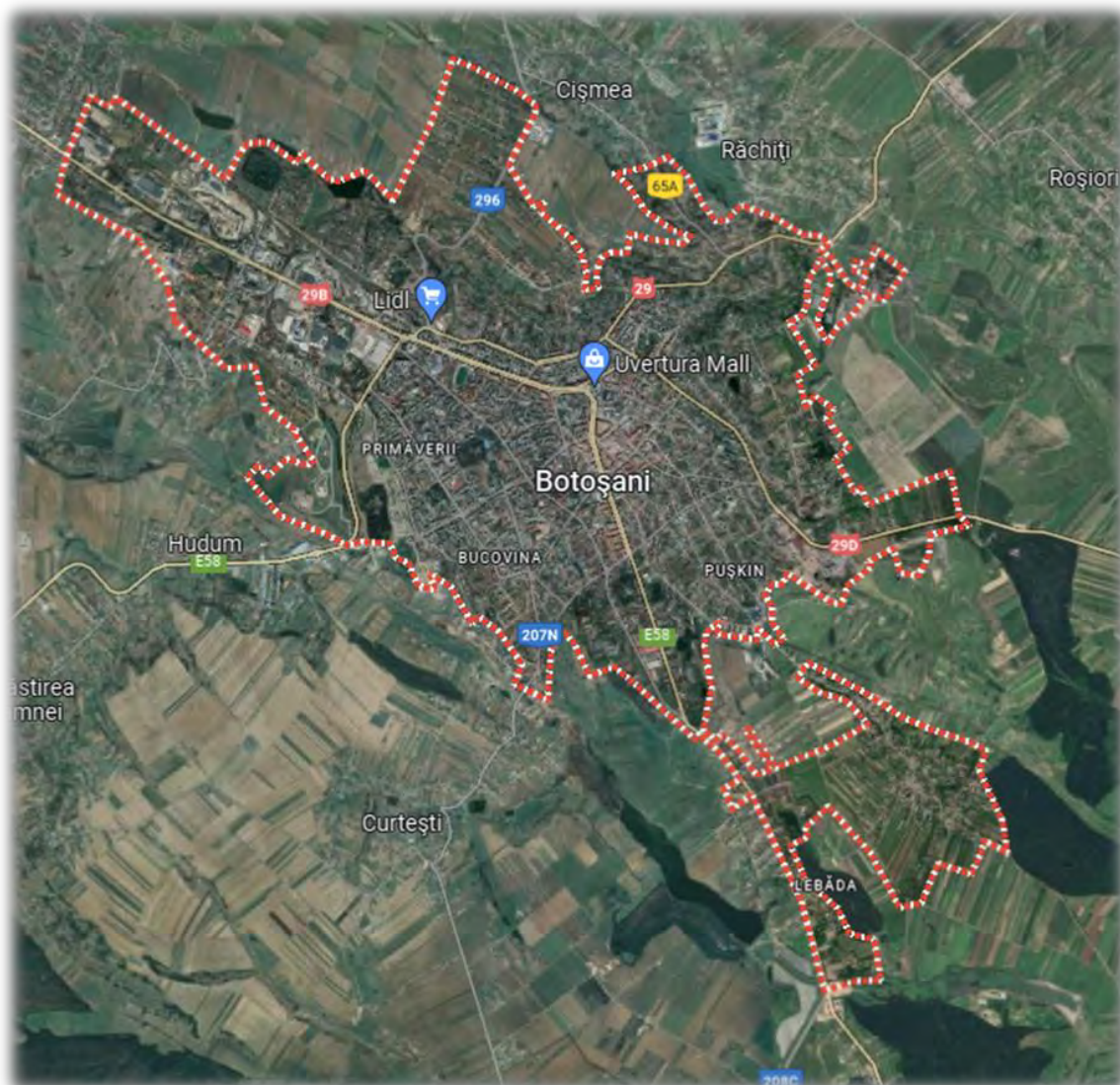


Fig. 3.1. Amplasarea orașului (Sursă: Google Maps)

Proiectul „Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea” este format din următoarele subsisteme, în ambele scenarii „cu proiect”:



- Sistemul stații de transport public
- Sistemul de ticketing
- Sistem vehicule transport public
- Centrul de control
- **Sistem comunicații.**

Componentele sistemelor menționate sunt distribuite în locațiile prezentate în continuare, care reprezintă amplasamentele de implementare a proiectului.

📍 STAȚII DE TRANSPORT PUBLIC

Locațiile celor 19 de stații de transport public care constituie amplasamente ale proiectului și în care se vor instala echipamentele corespunzătoare, în conformitate cu descrierea sistemelor, din cap. 3.3. sunt reprezentate pe harta de mai jos astfel:

- o 15 stații de transport public calatori cu 10 automate de bilete în municipiul Botoșani.

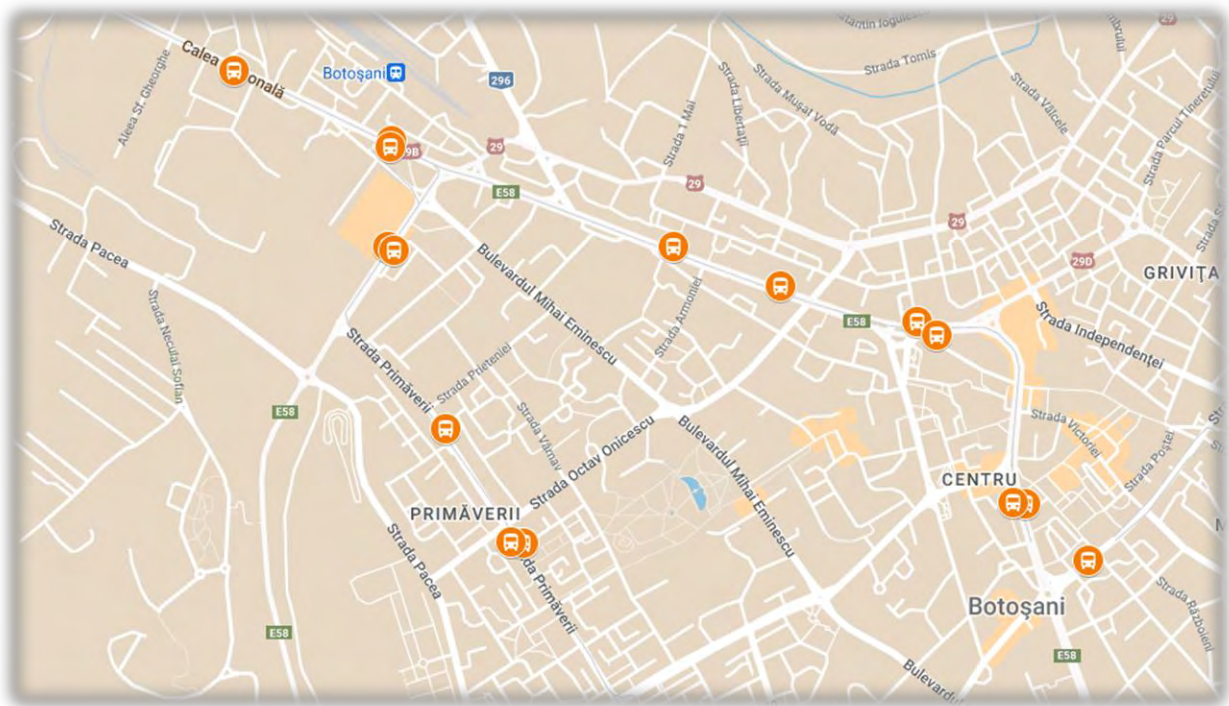
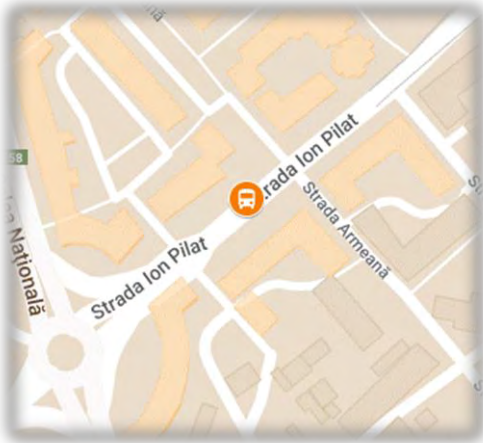
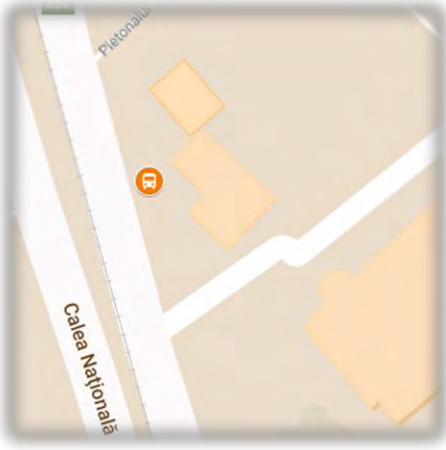


Fig. 3.2. Localizarea stațiilor de transport public din Municipiul Botoșani

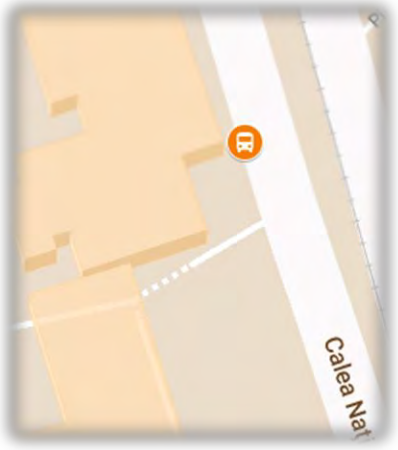


IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 1 - BAZAR	
Amplasament	Strada Ion Pilat
Coordonate GPS (N, E)	47.7423922, 26.6695814
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	0
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte



IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 2 - Piața Mare (Sens spre Cătămărăști Deal)	
Amplasament	Strada Calea Națională
Coordonate GPS (N, E)	47.7429994, 26.6661304
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	1
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte



IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 3 - Piața Mare (Sens spre Lebăda)	
Amplasament	Strada Calea Națională
Coordonate GPS (N, E)	47.7430199, 26.6657623
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	1
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte



IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 4 - Mall (<i>Sens spre Cătămărăști Deal</i>)	
Amplasament	Strada Calea Națională
Coordonate GPS (N, E)	47.7472527, 26.6625403
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (<i>XPIS</i>)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	1
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte




IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 5 - Mall (<i>Sens spre Lebăda</i>)	
Amplasament	Strada Calea Națională
Coordonate GPS (N, E)	47.747059, 26.6630987
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (<i>XPIS</i>)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	1
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte



IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 6 - Scoala 11 (Sens spre Cătămărști Deal)	
Amplasament	Strada Calea Națională
Coordonate GPS (N, E)	47.7481353, 26.6576463
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	0
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Nu
Sticlă protecție vânt	Da / Pe ambele părți

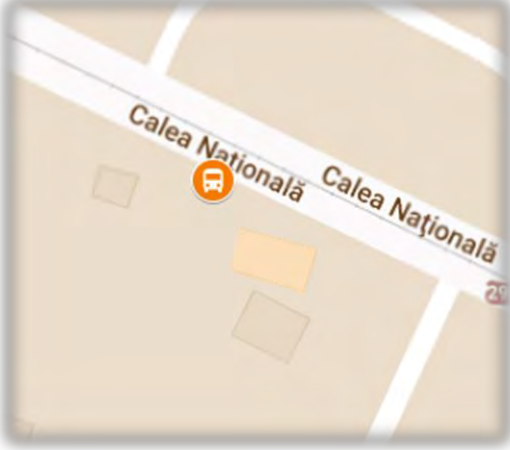


IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 7 - Util (Sens spre Cătămărști Deal)	
Amplasament	Strada Calea Națională
Coordonate GPS (N,E)	47.7516175, 26.6438812
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	1
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte




IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 8 - Util (<i>Sens spre Lebăda</i>)	
Amplasament	Strada Calea Națională
Coordonate GPS (N,E)	47.7513955, 26.6440451
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (<i>XPIS</i>)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	1
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte




IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 9 - Comcereal (Sens spre Lebăda)	
Amplasament	Strada Calea Națională
Coordonate GPS (N, E)	47.7531341, 26.6385332
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	1
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte




IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 10 - Sucevei (Sens spre Suceava)	
Amplasament	Strada Sucevei
Coordonate GPS (N, E)	47.74923, 26.64402
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	0
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Nu
Sticlă protecție vânt	Da / Pe ambele părți



IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 11 - Sucevei (Sens spre Calea Națională)	
Amplasament	Strada Sucevei
Coordonate GPS (N, E)	47.74909, 26.64421
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	0
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Nu
Sticlă protecție vânt	Da / Pe ambele părți



IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 12 - Piața Mică (Sens spre Strada Sucevei)	
Amplasament	Strada Primăverii
Coordonate GPS (N, E)	47.7419034, 26.6486632
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	1
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte

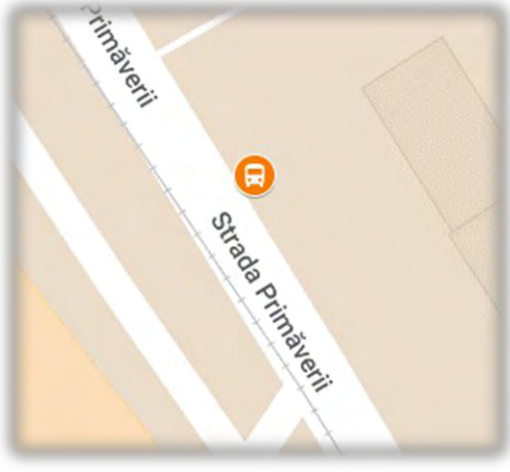


IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 13 - Piața Mică (Sens spre Bulevardul George Enescu)	
Amplasament	Strada Primăverii
Coordonate GPS (N, E)	47.7420204, 26.6483708
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	1
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte




IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 14 - Stadion (Sens spre Cătămăraști Deal)	
Amplasament	Calea Națională
Coordonate GPS (N,E)	47.7491264, 26.6538334
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	0
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte



IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 15 - Prieteniei (Sens spre strada Sucevei)	
Amplasament	Calea Națională
Coordonate GPS (N, E)	47.7447793, 26.6458922
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	0
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte



IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 1 - Liceu (Sens spre Bohoghina)	
Amplasament	Calea Națională
Coordonate GPS (N, E)	47.77239, 26.43661
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	0
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte



IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 2 - Liceu (<i>Sens spre Botoșani</i>)	
Amplasament	Calea Națională
Coordonate GPS (N, E)	47.772533, 26.43627
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (<i>XPIS</i>)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	0
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte



IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 3 - La Pod (<i>Sens spre Botoșani</i>)	
Amplasament	Calea Națională
Coordonate GPS (N, E)	47.767741, 26.4424932
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (<i>XPIS</i>)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	0
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte



IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	LOCALIZARE PE HARTĂ
Stația 4 - Blanaru (Sens spre Botoșani)	
Amplasament	Calea Națională
Coordonate GPS (N, E)	47.7613458, 26.461097
ECHIPAMENTE	
DENUMIRE ECHIPAMENT	NR. (BUC)
Totem Digital (XPIS)	1
Automat de vânzare titluri de călătorie	0
Senzor pentru calitate aerului	1
Sistem CCTV	1
Sistem Comunicații	1
STAȚIE	
Dimensiune stație	4 m
Panou publicitar	Da
Sticlă protecție vânt	Da / Pe o singură parte



DISPECERAT - CENTRUL DE COMANDA SI CONTROL

Amplasamentul este în zona de sud a orașului, strada Calea Națională, nr 144. În prezent pe terenul propus pentru realizarea obiectivului de investiții există o clădire neamenajată. Amenajarea acesteia se va face printr-un proiect complementar „Centrul integrat de management al mobilității din municipiul Botoșani”.

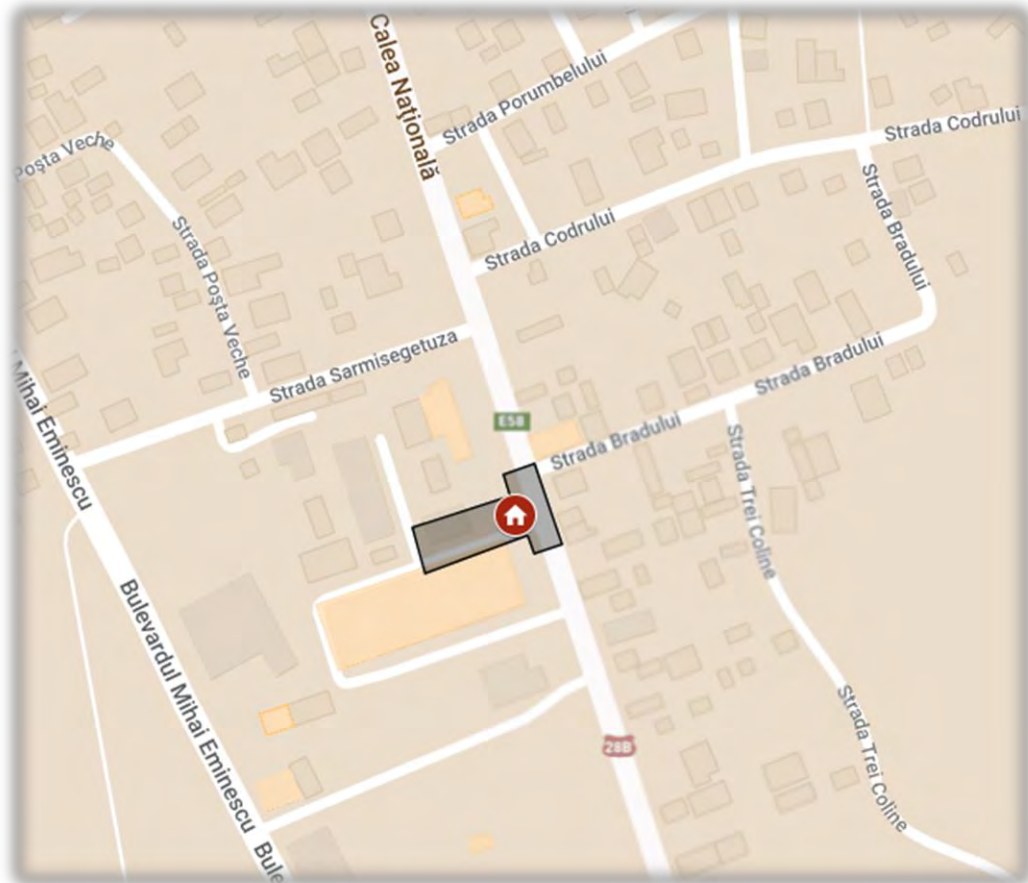


Fig. 3.3. Localizarea centrului de comanda/dispeceratului de transport public

IDENTIFICAREA LOCAȚIEI	
DENUMIRE	Coordonate GPS
Dispecerat / Centru de comandă și control	47.7613458, 26.461097
Amplasament	Calea Națională



3.2.1.2. Statutul juridic

Locațiile de amplasare ale componentelor sistemului de transport public instalate prin proiectul „*Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea*” sunt disponibile și se află în proprietatea beneficiarilor proiectului, U.A.T. Municipiul Botoșani, respectiv U.A.T. orașul Bucecea.

3.2.2. Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Centrul de comanda și control/dispeceratul este situat în zona centrală a Municipiului Botoșani, fiind conectat prin strada Calea Nationala, una dintre principalele artere de circulație ale orașului.

Locațiile de amplasament ale stațiilor de transport public instalate prin proiect se află în UAT-uri componente ale Zonei Urbane Funcționale, fiind amplasate pe principalele căi de acces ale localităților, astfel încât să asigure un acces ușor al locuitorilor la acestea.

3.2.3. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Nu este cazul.

3.2.4. Surse de poluare existente în zonă

Mediul este factorul suport al dezvoltării și amenajării teritoriului. Atitudinea omului față de mediu și componentele sale conduc fie la distrugerea teritoriului, fie la conservarea lui în vederea realizării unui cadru optim pentru dezvoltarea urbană a localității. Mediul înconjurător reprezintă o realitate pluridimensională formată din mediul natural și mediul artificial - societatea umană care prin activitatea complexă pe care o desfășoară amenință echilibrul ecologic al mediului înconjurător prin diversele procese de poluare și degradare. Organizații și organisme internaționale au aratat că degradarea mediului duce la degradarea standardului de viață și a bunăstării unei societăți; existența unei relații de apărare a mediului reprezintă un grad ridicat de civilizație și comportament.

Poluarea mediului în Zona Urbană Funcțională Botoșani se datorează pe de o parte existenței unor practici vechi și poluante, și pe de altă parte mijloacelor financiare insuficiente pentru achiziționarea unor echipamente adecvate de protecție a mediului. Ocrotirea mediului reprezintă o componentă de bază a dezvoltării durabile și se concretizează în combaterea fenomenelor de poluare inerente activităților umane, prevenirea deteriorărilor posibile, asimilarea, adaptarea și aplicarea cerințelor de mediu



europene, protejarea biodiversității și monitorizarea parametrilor de calitate a factorilor de mediu.

În aglomerarea urbană a Municipiului Botoșani întâlnim câteva generatoare de poluare a aerului, apei și solului, atât în zonele industriale, cât și în cele rezidențiale. Aceste surse de impurificare sunt produse în special de unități din traficul rutier, șantierelor din municipiu, arderile de combustibil pentru încălzirea populației (S5) corelate cu condițiile meteo nefavorabile dispersiei poluanților. Agentul de poluare se prezintă sub forma emisiilor de poluanți atmosferici, emisiilor de gaze cu efect acidifiant, emisii de dioxid de sulf (SO₂), emisii de oxizi de azot (NO_x), emisii de amoniac (NH₃), emisii de compuși organici volatili nemetanici, emisii de metale grele precum Pb, Zn, Mn, Fe, Cu, emisii de poluanți organici persistenti. Zonele de disconfort urban se întâlnesc în lungul principalelor artere cu regim înalt, în intersecții principale, în zonele industriale.

Prezenta investiție nu este o sursă generatoare de factori poluatori, aceasta având beneficii în ceea ce privește reducerea poluării.

3.2.5. Date climatice și particularități de relief

Poziția nordică a Municipiului Botoșani determină o climă temperat-continentală cu influențe baltice, cu caracter mai răcoros și umed, datorat în mare măsură anticiclonilor atlantic și continental.

Vânturile dominante sunt cele dinspre NV (peste 30% din zile), pe direcția văii râului Botoșani.

În principiu, condițiile climatice, în special în cursul anotimpurilor de tranziție, favorizează desfășurarea activităților turistice în aer liber, atât în zona Sucevei, cât și în arealul mai larg din jur, pentru care, de multe ori, punctul de plecare este tot **Botoșani**.

Municipiul **Botoșani**, reședința județului **Botoșani**, este situat pe platforma **Botoșani - Bosanci**, parte componentă a Podișului Sucevei, care face parte din Podișul Moldovei. Municipiul este așezat pe două subunități geografice: dealurile și platourile marginale văii râului **Botoșani** și valea Sucevei. La periferia orașului se află localizate două crânguri - **Zamca** și **Șipote**.

Aspectul caracteristic al reliefului Sucevei este cel al unui vast amfiteatru, cu deschidere spre valea râului **Botoșani**, cu altitudine medie de 325 m.

Relieful din zona orașului și din împrejurimi este variat, cu o fragmentare sub formă de platouri, coline (cueste) și dealuri (**Zamca** - 385 m, **Viei** - 376 m, **Mănăstirii** - 375 m, **Țarinca** - 435 m) separate de văile râurilor **Botoșani**, **Șcheia**, **Tîrguluț** (**Cacaina**), **Bogdana** și **Morii**.

În împrejurimile municipiului **Botoșani** se găsește atât vegetație specifică zonei dealurilor, cât și cea caracteristică zonei de luncă.



Municipiului Botoșani beneficiază de un cadru natural destul de modest, fiind înconjurat în principal de numeroase terenuri arabile, fânețe și pășuni. Pădurile sunt prezente doar în partea de nord a municipiului, respectiv pădurea Adâncata care se învecinează pe o mică porțiune cu municipiul.

3.2.6. Rețele edilitare și zone protejate sau de protecție

Rețelele edilitare (comunicații, energie electrică, gaz, apă, canal) sunt realizate prin racorduri aeriene și subterane. Acest lucru este necesar a se avea în vedere în momentul elaborării proiectului tehnic pentru sistemul de transport public ecologic, astfel încât să se asigure protecția rețelelor existente în momentul realizării lucrărilor civile aferente proiectului și obținerea tuturor avizelor necesare de la furnizorii de utilități.

În locațiile vizate a fi incluse în proiect, există monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice, dar acestea nu pot să împiedice realizarea proiectului.

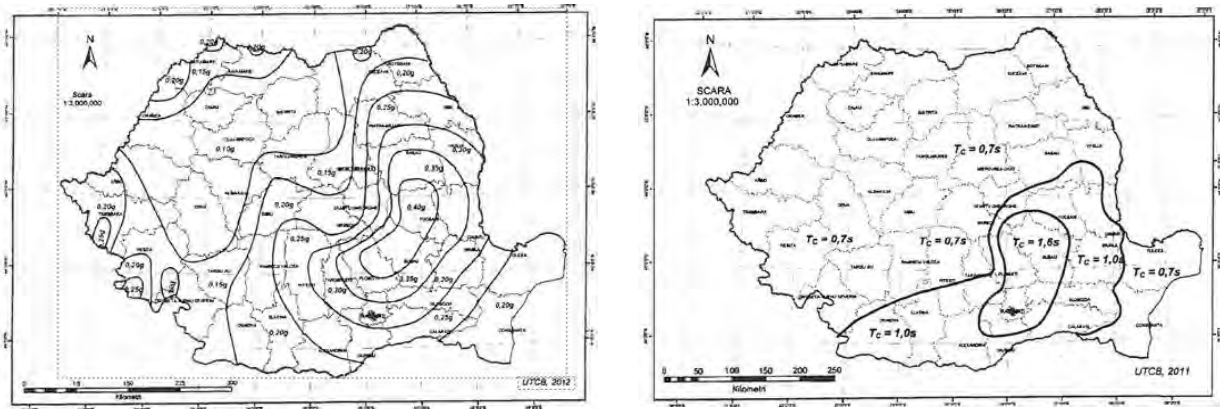
Lista monumentelor istorice sunt:

- BT-II-m-B-01911 Uzina Electrică
- BT-II-a-A-01853 Ansamblu urban II „Str. 1 Decembrie 1918”
- BT-II-m-B-01918 Casa Bolfosu
- BT-II-a-A-01942.01 Biserica „Sf. Panu”
- BT-II-m-B-01913 Casa Moscovici
- BT-II-m-B-01914 Banca Națională

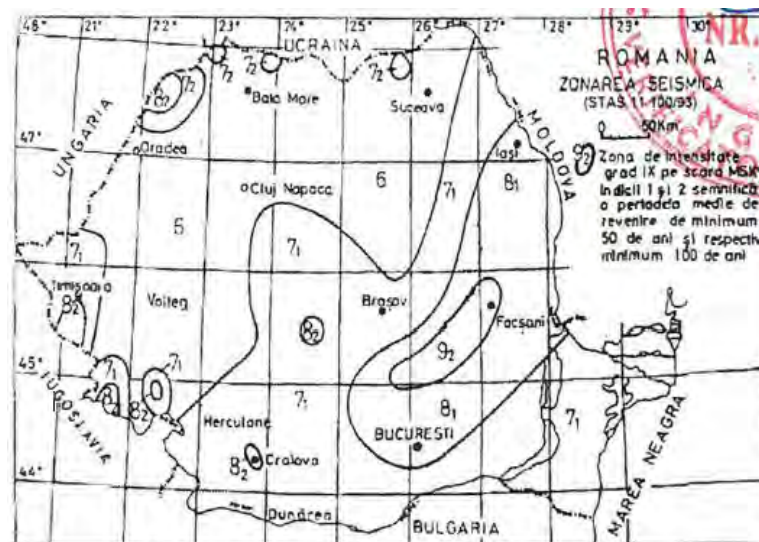
Nu sunt utilizate amplasamente care să implice zone protejate sau de protecție și nici terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

3.2.7. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

În conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismică - partea I, "Prevederi de proiectare pentru clădiri", indicativ P100/1- 2013, pentru amplasamentul studiat s-au stabilit, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g=0.20g$ și valoarea perioadei de control a spectrului de răspuns $T_c=0.7s$.



Conform SR 11.100/1-93, amplasamentul se încadrează în zona cu grad 6 de macroseismicitate pe scara MSK.



Din punct de vedere geologic, zona studiată este situată pe Platforma Moldovenească ce are un fundament format din sisturi cristaline magmatice și roci eruptive, care alcătuiesc un soclu rigid, soclu ce a suferit mișcări de coborâre (transgresiuni marine) și este cutat și metamorfozat în timpul proterozoicului mediu. În perioadele de transgresiuni marine s-au acumulat sedimente de depuneri ce au format acoperirea. Formațiunile întâlnite în zona studiată aparțin cuaternarului și sarmatianului.

Sarmatianul formează fundamentul întregii zone și este puternic degradat la suprafața de acțiunea apelor subterane care descompun argila marnoasă, schimbându-i caracterul inițial. Cuaternarul este format dintr-un orizont argilos-prafos, uneori nisipos sau cu intercalatii subțiri de nisip. În anumite zone acest orizont are caracter leosoid.

Județul Botoșani se întinde între Siret și Prut, în extremitatea de nord-est a țării. Municipiul Botoșani este situat în zona de contact dintre regiunea dealurilor înalte de pe stanga văii Siretului.



3.3. din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional- arhitectural și tehnologic

3.3.1. Arhitectura funcțională

Soluția propusă face parte dintr-un sistem integrat complex, ce asigură managementul inteligent al mobilității urbane. O structură generală a unui astfel de sistem este prezentată mai jos:

Subsistemele și componentele care fac parte din prezentul proiect sunt:

- Sistemul stații de transport public
- Sistemul de ticketing
- Sistem vehicule transport public
- Centrul de control
- Sistem comunicații.

3.3.2. Sistem stații de transport public

Stațiile conțin o serie de elemente, prin intermediul cărora se asigură: informarea în timp real asupra traseului autobuzelor și a momentului sosirii în stație a autobuzului următor, panouri cu informații turistice despre evenimente din oraș, camere video de supraveghere, automate de eliberare a tichetelor de călătorie (*doar în unele stații*) și senzori de mediu.

Stațiile sunt prevăzute cu iluminat LED, Wi-Fi și pot asigura independența energetică a sistemului de iluminat din stațiile de așteptare călători.

Interconectarea echipamentelor instalate în stațiile modernizate este prezentată în figura de mai jos:

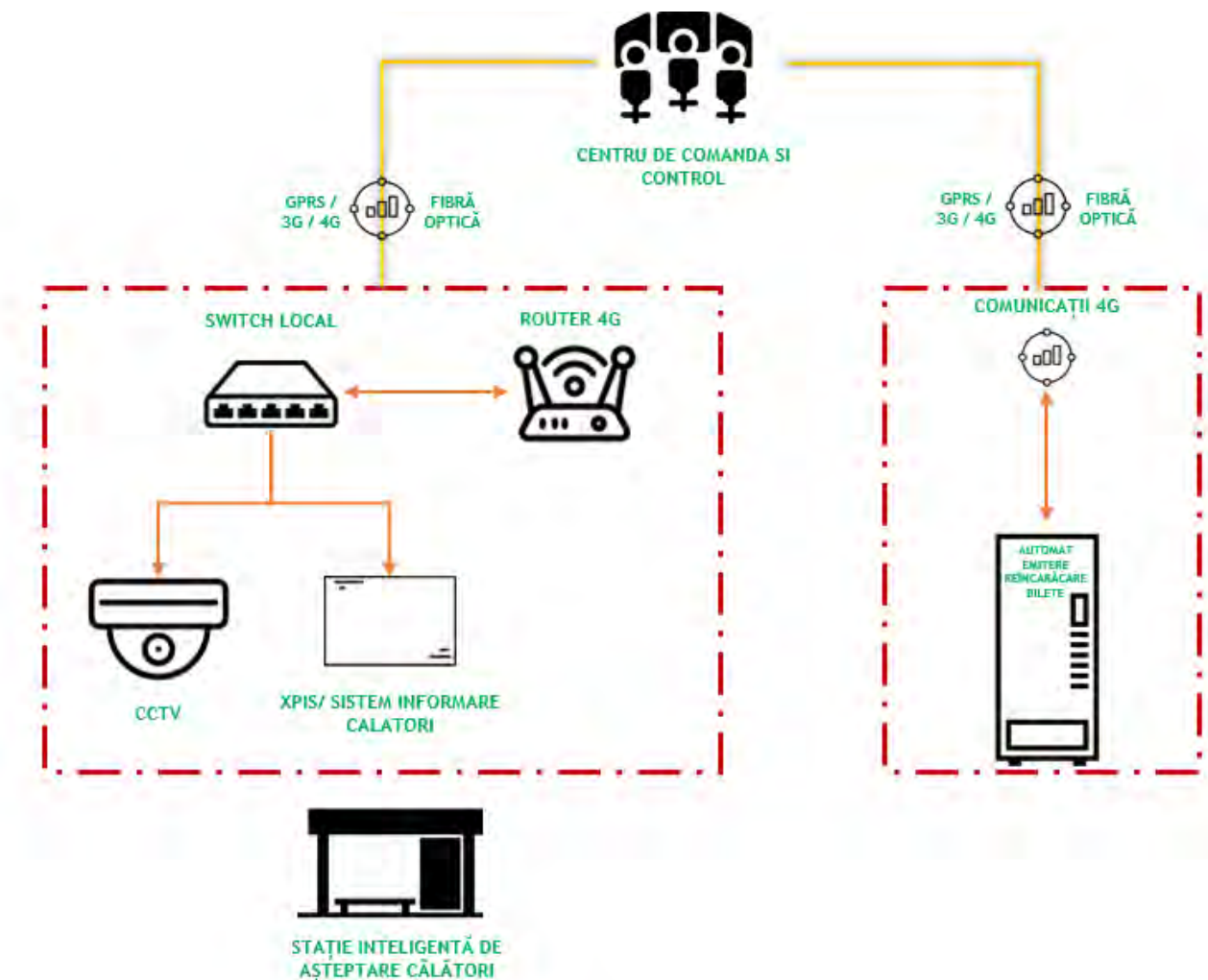


Fig. 3.4. Arhitectura componentei stație de transport public

3.3.2.1. Structură stație

Stațiile vor avea o structură de rezistență din oțel vopsit sau similar, având dimensiunile:

- Lungime: ≈ 4 metri;
- Lățime: $\approx 1,50$ metri;
- Înălțime: $\approx 2,60$ metri.

Structura spatelui stației este realizată din panouri de sticlă cu protecție solară de 8 mm.

Cutia de distribuție a cablurilor va fi amplasată în proximitatea stației (de preferat **în spatele stației, acolo unde locul permite**), iar cablajele vor fi introduse prin stalpii de susținere și rama principală a stației.



Unul din peretii laterali ai stației va fi un panou de protecție împotriva vântului. Structura de rezistență este realizată din oțel vopsit sau similar. Sticla este de 8 mm cu protecție solară și prezintă un sistem de prindere cu cleme din oțel inoxidabil.

Al doilea perete lateral va fi reprezentat de panoul publicitar descris mai jos.

Stația se va monta pe o fundație existentă sau realizată special și se va realiza finisarea suprafeței în funcție de tipul de trotuar pe care se montează (pavele, asfalt etc).

De asemenea, în fiecare locație este necesară asigurarea alimentării sistemului prin bransament electric nou sau existent.



Fig. 3.5 Stație de 4 m nivel ridicat (poza cu titlu informativ)

3.3.2.2. Subsistem de iluminat

Acoperișul stației prezintă o ramă din oțel vopsit sau similar. Acoperișul are o sticlă securizată de ≈ 8 mm, cu protecție solară. Panoul solar din acoperiș va putea susține sistemul de iluminat. Panoul solar funcționează totodată și ca un senzor de lumină. Sistemul de iluminat are o putere de minim 5 W LED și va fi dispus pe partea din față a structurii.

3.3.2.3. Panou publicitar

Stația are în componență un panou pentru informații de interes public poziționat în partea stângă a acesteia, având o dimensiune totală de $\approx 1,80m \times 1,20m$, spațiul de afișaj fiind de $\approx 1,60m \times 1,00m$.



Structura de rezistență este din oțel vopsit sau similar acoperită cu aluminiu. Prezintă o suprafață vitrată din sticlă de $\approx 6\text{mm}$ cu rama din spate de $\approx 100\text{mm}$. Sistemul de iluminat aferent panoului pentru informații de interes public are o putere de 60W/LED.

Operarea panoului informativ se realizează printr-un sistem de deschidere a celor doi pereți laterali.

3.3.2.4. Bancă

Banca din componenta stației are dimensiunile de $\approx 1,80\text{m} \times 0,40\text{m}$, structura de rezistență fiind realizată din metal și prezintă un sezut din lemn.

3.3.2.5. Subsistem de informare călători în stațiile de așteptare

Prin prezentul proiect se va realiza instalarea a 19 panouri interactive pentru informarea călătorilor în locațiile stațiilor de așteptare călători.

Scenariul 1:

Ecranul tactil interactiv din stație va fi amplasat la o înălțime corespunzătoare astfel încât interacțiunea cu acesta să fie facilă cel puțin pentru persoanele de înălțime medie.

HARDWARE

STAȚIE 4M
Material carcasă: metal
Se va monta în partea dreaptă a stației
Dimensiune ecran: 32 inch
Rezoluție: 1920x1080
Unghi de vizibilitate: 178°
Timp de răspuns: 5 ms
Prevăzut cu sticlă de protecție de 8 mm
Modul comunicații: Ethernet
Slot USB încărcare dispozitive mobile: minim 2
Sistem audio
Clasă de protecție: IP 54

SOFTWARE

Ecranul tactil este echipamentul central din stații și va oferi informații privind cel puțin următoarele aspecte:

- **Prezentarea timpilor de așteptare:** Afișarea timpilor în stațiile de transport public se va face prin preluarea în sistemul de afișare al stațiilor a



informațiilor din centrul de comandă și control prevăzut în proiectul „Centru integrat de Mobilitate Urbană din Municipiul Botoșani”.

- **Prezentarea liniilor, a graficului de circulație** pentru fiecare linie de transport din stația respectivă. În cazul în care există structura GTFS realizată pentru tot sistemul de transport public, se vor folosi datele existente. În caz contrar, se propune crearea structurii GTFS din informațiile primite de la operatorul/operatorii de transport.
- **Asistent de călătorie**, care permite afișarea de informații privind rute origine/destinație. Rutele se vor realiza utilizând transportul public, pentru promovarea transportului alternativ în Municipiul Botoșani, cât și în orașul Bucecea. Se va putea folosi ca suport Google Maps, sau un alt sistem de hărți, pe care se vor afișa detaliile de călătorie.
- **Puncte de interes turistic, cultural, instituții publice**: se vor defini împreună cu autoritatea locală, pe grupe de interes (de exemplu parcuri, biserici, monumente istorice etc.). Se vor putea vizualiza pe hartă punctele respective, iar în momentul în care unul este selectat, se vor afișa informații detaliate despre acesta, inclusiv adresă și orar de funcționare. Datele se pot include static, în cazul în care nu există centralizate în alt mod, sau dinamic, în cazul în care autoritatea deținătoare a site-ului cu informații va putea asigura menținerea structurii inițiale a paginilor. Există și posibilitatea de acces direct, sau prin intermediul unui API, la baza de date pentru conținut, în cazul în care structura site-ului se bazează pe astfel de caracteristici.

Software-ul utilizat de ecranul tactil va rula pe serverul aplicației stației de transport public. Acesta va asigura, direct sau prin interfețe API, preluarea datelor de la senzorii din stație (cum ar fi senzorul de mediu), sau din alte surse relevante (de ex. pentru timpii estimați de sosire a vehiculelor de transport public - preluați din centrul de comandă și control prevăzut în proiectul „Centru integrat de Mobilitate Urbană din Municipiul Botoșani”), cu scopul de a asigura actualizarea permanentă a informațiilor afișate.

Pentru preluarea informațiilor despre transportul public în subsistemul de informare călători se va putea utiliza SIRI, interogări API sau similar, în funcție de soluția implementată în proiectul „Centru integrat de Mobilitate Urbană din Municipiul Botoșani”.

Toate interfețele necesare pentru transferul datelor între dispeceratul de transport public, centrul de management al traficului și sistemul de informare din stațiile de transport public sunt bugetate în prezentul proiect.



Scenariul 2:

Ecranul tactil interactiv din stație va fi amplasat la o înălțime convenabilă față de sol, asigurând accesul facil al călătorilor la zona interactivă și prezintă următoarele caracteristici tehnice:

 HARDWARE

STAȚIE 4M
Material carcasă: metal
Se va monta în partea dreaptă a stației
Dimensiune ecran: 55 inch
Rezoluție: 1920x1080
Unghi de vizibilitate: 178°
Timp de raspuns: 5 ms
Prevăzut cu sticlă de protecție de 8 mm
Modul comunicații: Ethernet
Slot USB încarcare dispozitive mobile: minim 2
Sistem audio
Clasă de protecție: IP 54

 SOFTWARE

Ecranul tactil este echipamentul central din stații și va oferi informații privind cel puțin următoarele aspecte:

- **Prezentarea timpilor de așteptare:** Afișarea timpilor în stațiile de transport public se va face prin preluarea în sistemul de afișare al stațiilor a informațiilor din centrul de comandă și control prevăzut în proiectul „Centru integrat de Mobilitate Urbană din Municipiul Botoșani”.
- **Prezentarea liniilor, a graficului de circulație** pentru fiecare linie de transport din stația respectivă. În cazul în care există structura GTFS realizată pentru tot sistemul de transport public, se vor folosi datele existente. În caz contrar, se propune crearea structurii GTFS din informațiile primite de la operatorul/operatorii de transport.
- **Asistent de călătorie**, care permite afișarea de informații privind rute origine/destinație. Rutele se vor realiza utilizând transportul public, pentru promovarea transportului alternativ în Municipiul Botoșani, cât și în orașul Bucecea. Se va putea folosi ca suport Google Maps, sau un alt sistem de hărți, pe care se vor afișa detaliile de călătorie.
- **Puncte de interes turistic, cultural, instituții publice:** se vor defini împreună cu autoritatea locală, pe grupe de interes (de exemplu parcuri, biserici,



monumente istorice etc.). Se vor putea vizualiza pe hartă punctele respective, iar în momentul în care unul este selectat, se vor afișa informații detaliate despre acesta, inclusiv adresă și orar de funcționare. Datele se pot include static, în cazul în care nu există centralizate în alt mod, sau dinamic, în cazul în care autoritatea deținătoare a site-ului cu informații va putea asigura menținerea structurii inițiale a paginilor. Există și posibilitatea de acces direct, sau prin intermediul unui API, la baza de date pentru conținut, în cazul în care structura site-ului se bazează pe astfel de caracteristici.

Software-ul utilizat de ecranul tactil va rula pe serverul aplicației stației de transport public. Acesta va asigura, direct sau prin interfețe API, preluarea datelor de la senzorii din stație (cum ar fi senzorul de mediu), sau din alte surse relevante (de ex. pentru timpii estimați de sosire a vehiculelor de transport public - preluați din centrul de comandă și control prevăzut în proiectul „Centru integrat de Mobilitate Urbană din Municipiul Botoșani”), cu scopul de a asigura actualizarea permanentă a informațiilor afișate.

Pentru preluarea informațiilor despre transportul public în subsistemul de informare călători se va putea utiliza SIRI, interogări API sau similar, în funcție de soluția implementată în proiectul „Centru integrat de Mobilitate Urbană din Municipiul Botoșani”.

Toate interfețele necesare pentru transferul datelor între dispeceratul de transport public, centrul de management al traficului și sistemul de informare din stațiile de transport public sunt bugetate în prezentul proiect.

3.3.2.6. Subsistem supraveghere video

Prin prezentul proiect sistemul de supraveghere video va avea o rezoluție de minim 6 megapixeli. **Intervalul de temperatură de funcționare** va fi - 30 C ... + 50 C. Camera va avea carcasă din aluminiu, cu protecție IP66 și va fi dedicată pentru utilizare la exterior.

Principalul avantaj este creșterea siguranței și securității personale în spațiul public, însă cel mai important beneficiu al unei rețele integrate moderne de supraveghere a unui oraș este acela că imaginile din rețea pot fi folosite și de alte servicii, cum ar fi: poliția, pompieri, serviciul de ambulanță, alte servicii de utilitate publică etc.

Sistemul de camere video de supraveghere reprezintă ansamblul total de echipamente, instalate în teren, care asigură, pe lângă preluarea efectivă a imaginilor, și procesarea locală a acestora, memorarea temporară (dacă este cazul), comanda platformelor mobile pe care sunt amplasate camerele etc.

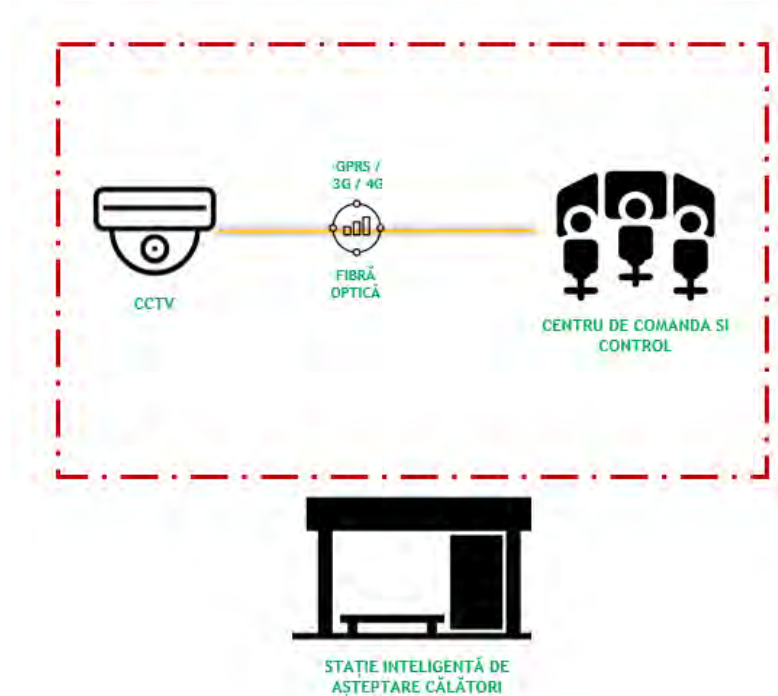


Fig. 3.6 Arhitectura de comunicații a sistemului CCTV

Toate fluxurile video generate de camerele de supraveghere video din prezentul proiect vor fi integrate într-un sistem nou de supraveghere video ce va trebui adus în centrul de comandă și control care se implementează în proiectul complementar „Centrul integrat de mobilitate urbană din Municipiul Botoșani”.

3.3.2.7. Subsistem de monitorizare a parametrilor de calitate a mediului înconjurător

În fiecare stație se va instala un sistem de monitorizare a parametrilor de calitate a mediului înconjurător. Rezultatele obținute vor fi transmise, prelucrate și afișate în centrul de comandă. De asemenea, rezultatele sunt retransmise pentru afișare către ecranele tactile din stații.

Din punct de vedere hardware sistemul de monitorizare este compus dintr-un senzor care asigură măsurarea următorilor parametri de calitate a mediului înconjurător:

- temperatură
- umiditate
- particule în suspensie: PM1, PM2.5, PM10;

Transmiterea datelor colectate se va putea realiza prin comunicație Wi-Fi, sau prin Ethernet, în funcție de soluția constructivă a senzorului. Sistemul va avea o carcasă de compactă, având protecție minim IP30.

Cu ajutorul conectivității Wi-Fi încorporată sau prin Ethernet (depinzând de senzor), dispozitivul va raporta toate măsurătorile într-un centru al producătorului, aceste date fiind ulterior accesibile prin intermediul unui set de API în Centrul de comandă și control.



3.3.2.8. **Subsistem comunicații stație**

Legătura la Internet este asigurată de un provider din Municipiul Botoșani, respectiv orașul Bucecea, ce va oferi acces gigabit la Internet în fiecare stație. Intrarea în stație se va realiza prin switch-ul de date local, sau prin echipamentul pus la dispoziție de providerul de Internet, iar apoi prin acest switch.

Switch-ul de date local va avea conexiune gigabit, pentru a putea asigura transferul necesar de date. Va asigura conectarea routerului și a acces pointului în rețele VLAN diferite pentru a securiza comunicațiile echipamentelor din stație și a separa accesului călătorilor la Internet. Switch-ul va fi cu management (minim Layer 2) și va permite prioritizarea conexiunii la Internet a echipamentelor din stație față de accesul călătorilor la Internet (QoS).

Routerul wireless este echipamentul prin care se vor conecta la Internet echipamentele din stație. Asigură conexiunea gigabit pe porturi Ethernet (minim 4), dar și acces wireless pentru echipamentele care se conectează în acest mod, cu SSID ascuns. Are minim client și server openVPN, IPsec, GRE, PPTP, L2TP, firewall, DDOS prevention, VLAN, control acces pentru securizarea comunicațiilor.

Acces pointul are rolul de a asigura conectarea călătorilor la Internet. Se va asigura posibilitatea de transfer de date pentru minim 100 Mbps. Se va asigura (direct, sau prin intermediul Captive Portal oferit de furnizorul soluției de conectare la Internet) accesul contorizat, cu limitare a timpului și/sau reducerea vitezei pentru conexiuni multiple, de lungă durată.

Pentru menținerea în funcțiune a echipamentelor în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică de la rețea, în fiecare stație va fi prevăzut un UPS dimensionat pentru a ține în funcțiune echipamentele din stație timp de 30 de minute.

3.3.3. Sistemul de ticketing

Prin prezentul proiect se va realiza instalarea a 10 automate de vânzare și reîncărcare titluri de călătorie în locațiile indicate anterior.

Subsistemul ticketing este comun celor două scenarii cu proiect și are aceeași configurație pentru ambele soluții.

3.3.3.1. **Automatul de eliberare, vânzare și reîncărcare pentru carduri și bilet**

Automatul de eliberare, vânzare și reîncărcare pentru carduri și bilete va permite eliberarea de carduri/bilete noi și reîncărcarea cardurilor existente.



Automatul de vânzare titluri de transport permite achiziția și reîncărcarea cardurilor contactless cu abonamente / sumă aferentă portofelului electronic, folosind numerar (monede, bancnote) și prin integrare cu un POS bancar, respectiv cu cardul bancar. Automatele vor accepta monede (50 bani), bancnote (1, 5, 10, 50 lei sau alt tip de bancnotă) și eliberează rest în monede și bancnote. Se va permite eliberarea restului în limita maximă de 5 lei în monede, sau în bancnote. Dacă nu are restul, aparatul va afișa un mesaj de avertizare explicit. De asemenea, se va permite verificarea soldului cardurilor contactless.

Va permite să se efectueze controlul asupra monetarului și a tuturor evenimentelor (prin intermediul sistemului de monitorizare se pot consulta online și în timp real monetarul din fiecare automat, lipsă tensiune, cititor blocat, deblocare cititorului etc.). Automatul va fi echipat cu imprimantă fiscalizată conform legislației aferente din România, pentru emiterea dovezii care atestă plata titlului tarifar achiziționat sau pentru reîncărcarea cardului. Fiscalizarea se va realiza de către beneficiar la organismele abilitate din localitatea unde are loc operarea acestuia.

Automatul va fi echipat cu imprimantă termică pentru emiterea titlurilor de călătorie cu cod QR. Imprimanta va avea capacitatea de a imprima pe bilet următoarele specificații:

- denumirea autorității contractante;
- adresa autorității contractante;
- ora și data emiterii tichetului;
- locul de unde s-a cumpărat biletul (localitatea/strada);
- suma introdusă în aparat (valoarea biletului în RON, TVA);
- ID aparatului;
- seria și numărul tichetului;
- cod QR pentru recunoașterea acestuia de către sistem;
- instrucțiuni de utilizare a biletului (mărimea caracterelor se va alege în funcție de cerințele beneficiarului).

Cu ajutorul acestora se pot reîncărca cardurile smart (cartelele Mifare) și pot fi folosite pentru eliberarea biletelor de călătorie cu 1 sau 2 călătorii (sau alte variante agree de beneficiar), pe suport card de unică folosință (hârtie) care se validează în vehicule prin intermediul codului QR tipărit.

Acestea vor fi echipate cu afișaj minim TFT, High Definition (HD), diagonala de min. 10", rezoluție minimă 1024x768px, vizibil zi și noapte, dotat cu sticlă de protecție anti-vandalism. Carcasa metalică va avea o grosime considerabilă și este vopsită în câmp electrostatic, fiind o vopsea antigraffiti.

La schimbarea casetelor de numerar de către personalul de colectare, aparatul va putea să emită rapoarte privind încasările colectate la cerere din partea autorității locale.



Personalul de colectare va putea goli magazia de monede (din care se eliberează restul) prin comanda de la aplicația locală.

Automatele vor permite cu ajutorul aplicației software de monitorizare, afisarea utilizatorilor, listarea și adăugarea acestora, întocmirea rapoartelor/vizualizarea în timp real pentru lista automatelor (numărul, strada pe care este amplasat, denumire, IP, monedar curent, avariile aferente: lipsă hartie, caseta de bancnote plină, atenționări pentru umplerea hopperelor, etc). Monetarul general va putea fi accesat ușor, putându-se consulta informații pentru monetarul total al automatelor. Se vor putea urmări avarii (lipsă hârtie, caseta de bancnote plină, atenționări pentru umplere, ora deschiderii/închiderii automatelor, userul și parola care a deschis automatul, care a colectat banii).

În cazul efracțiilor, va fi posibil să se declanșeze alarma acustică și vizuală (în dispecerat, automatul asupra căruia se încearcă manevre de efracție va avea o culoare pulsatorie în dreptul acestuia).

Automatul va furniza situații precum evidența încasărilor, eliberarea de situații financiare (numarul biletelor vandute configurabil cu numarul automatelor selectate și al perioadei dorite), afișarea avariilor pe o perioadă de min 7 zile în fereastra separată de rapoarte emise, vizibilă tot timpul, modificarea informațiilor de pe bilet în timp real, status echipamente comunicație.

Se va putea efectua controlul asupra monetarului și a tuturor evenimentelor (prin intermediul sistemului de monitorizare se pot consulta online și în timp real monetarul din fiecare automat, lipsă tensiune, cititor blocat, deblocare cititorului etc.). Va putea elibera extrase zilnice, lunare.

Acesta va fi alimentat de la rețeaua de 230V/50Hz și echipat cu siguranță diferențială. Tensiunea trebuie redresată și stabilizată de către o sursă internă, pentru siguranță în utilizare. Automatul trebuie să fie prevăzut cu filtre pentru rețea, de ex. filtru de deparazitare a rețelei de 230AC/ 50 Hz. Pe durata căderilor de tensiune, de la rețeaua de distribuție electrică, alimentarea cu energie electrică trebuie asigurată pentru o funcționalitate completă timp de minim 3 ore.

Automatul va fi dotat cu sistem de încălzire (heater) care are rolul de a menține temperatura și umiditatea din interiorul automatului la un nivel optim prestabilit în funcție de setările configurabile.

Pentru citirea cardurilor contactless, automatul va fi echipat cu modul cu tehnologie RFID, standard ISO/IEC 14443.

Automatele vor permite transferul securizat /criptat de date de la /către un sistem de taxare a serviciului back-office într-un format acceptabil de către furnizor. Automatul va avea funcția de a putea finaliza o tranzacție în avans dacă nu dispune de fonduri suficiente, deoarece platforma de tip Account Based Ticketing are la baza conturile de utilizator, iar atunci când suma respectivă va fi disponibilă în cont, în mod automat se va debita suma aferentă acelei tranzacții.



Aparatul va suporta tarife configurabile în funcție de cerințele beneficiarului (4, 5 variante etc) și va putea să elibereze tichet de control detaliat („zetul” zilnic, lunar, anual, extrasul monetar).

Informațiile pentru tranzacții trebuie sincronizate automat (carduri contactless noi și existente, etichete NFC, bilete cu coduri QR, dispozitive mobile):

- Sistemul trebuie să poată valida biletele electronice pe dispozitive mobile (QR / NFC)
- Sistemul trebuie să permită accesul utilizatorilor pentru a genera rapoarte pe baza cerințelor specifice ale beneficiarului
- Datele ar trebui stocate în conformitate cu cerințele ENISA-IAF (Agenția Europeană pentru Securitatea Rețelelor și a Informațiilor)
- Gestionarea de la distanță a tuturor dispozitivelor
- Garantare a disponibilității accesului la aplicația de Backoffice prin SLA
- Asigurarea de backup automat la intervale de 10 min. și posibilitate de restaurare a bazelor de date integral pe o perioadă de până la 30 de zile în urmă.

Păstrarea și garantarea bazelor de date pe o perioadă de până la 10 ani.

Automatul va fi dotat cu un UPS local.

***Prin prezentul proiect, nu au fost prevăzute echipamente pentru controlul titlurilor de călătorie în vehicul, în cazul în care se dorește implementarea sistemului de control, aceasta va fi făcută ulterior printr-un proiect separat sau pe cheltuiala beneficiarului.*

3.3.4. Sistem vehicule transport public

Arhitectura fizică a subsistemului vehicule de transport public este comună celor două scenarii cu proiect.

Prin prezentul proiect se vor achiziționa următoarele echipamente ce vor prevedea în cele 13 mijloace de transport în comun:

- calculator de bord - inclusiv display sofer cu **switch și antenă (pentru cele 13 vehicule achiziționate prin proiectul complementar „PNRR (apel de proiecte I.1.1 Mobilitate urbană durabilă I.1.1 - Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante)”;**
- 24 validatoare duale (**pentru carduri contactless și bilete pe hârtie**);
- Sistem de camere video de supraveghere în fiecare autobuz, respectiv microbuz;
- **Sistem de informare călători, câte 2 display-uri pentru o mai bună vizibilitate în autobuze, respectiv câte 1 display pentru microbuze;**



- Sistem de numărare călători, câte 1 sistem pentru fiecare ușă din autobuz, respectiv microbuz;

Dotările menționate vor fi implementate pe un număr de 13 vehicule de transport public achiziționate prin proiect complementar „PNRR (apel de proiecte I.1 Mobilitate urbană durabilă I.1.1 - Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante)”.

3.3.4.1.1. Calculator de bord

Autobuzele electrice, respectiv microbuzele electrice vor fi echipate cu computer de bord, cu funcții GPS, echipament Wi-Fi și comunicare online.

Calculatorul de bord va fi instalat în vehicule, va avea rol de achiziție de date de localizare și de proces și va facilita, prin intermediul comunicărilor de date mobile, transmiterea acestora către platforma software de Back-Office ce se va implementa la operator prin proiectul complementar. Calculatorul de bord va realiza atât interfața între conducătorii de vehicule și dispecerii care gestionează întregul sistem de monitorizare și dispecerizare a vehiculelor, cât și interfața pentru interacțiunea conducătorilor de vehicule cu celelalte sisteme ITS îmbarcate, integrate la nivel de vehicul (*taxare, informare călători în vehicule, supraveghere video etc.*).

Pe lângă unitatea logică care va fi montată în locații greu accesibile conducătorilor de vehicule și care va avea rol de achiziție de date (*coordonatele geografice etc.*), de procesare și urmărire procese, precum și de interconectare a diferitelor sisteme din vehicul (*panouri de informare, validatoare, sisteme de numărare etc.*), calculatorul de bord va fi prevăzut cu consola de vizualizare instalată la bordul vehiculelor, pentru a sprijini activitatea conducătorilor de vehicule, având rol de informare a acestora, dar și de interfațare între conducătorul de vehicul și procesele gestionate de calculatorul de bord.

Sistemul va trebui să poată fi utilizat atât pentru schimbul de informații cu intersecțiile conectate la sistemul Urban Traffic Control (UTC), în regim online cât și pentru rularea aplicațiilor specifice sistemului Public Transport Management (PTM).

Calculatorul de Bord va asigura o gama largă de funcționalități privind monitorizarea vehiculului și comanda/monitorizarea diverselor dispozitive atașate, precum și interfațarea utilizatorului cu aplicațiile software operate la dispecerat:

- Va asigura achiziționarea de date la nivel de vehicul (coordonate GPS, intrări monitorizate, evenimente, validări etc.)
- Va asigura detectarea stațiilor prin corelarea parametrilor de traseu cu coordonatele de poziție
- Va permite funcționalitatea sistemului de operare la oprire alimentare, pentru transmiterea poziției curente
- Fereastra principală de lucru va conține cel puțin următoarele informații: localizarea vehiculului (traseu, ultima stație), starea GPS-ului, a comunicației



mobile (GPRS/3G/4G/5G) și fixe (WiFi/ETHERNET), data și ora curentă, linia de circulație, starea vehiculului în raport cu graficul de circulație, etc.

- Conducătorul de vehicul va putea vizualiza starea de avans sau întârziere a vehiculului față de graficul de circulație prestabilit, pentru a putea lua măsurile ce se impun pentru sincronizarea cu graficul de circulație;
- Va asigura comunicația mobilă de tip mesagerie între dispeceri și șoferi prin intermediul comunicației mobile (GPRS/3G/4G/5G);
- Va permite transmiterea de mesaje predefinite de la șoferi către dispecerat, configurate de către administratorul de sistem și încărcate pe calculatorul de bord;
- Va permite recepționarea și vizualizarea de mesaje (comenzi) de la dispecerat, de tip alfanumeric;
- Va permite stocarea de informații fixe (despre conducători de vehicule, trasee, stații, mesaje-eveniment predefinite, parametri de cursă, setări, mesaje audio etc.), dar și informații achiziționate (date de poziție și de proces) ;
- Va permite configurarea subsistemului de informare, cât și afișarea de informații cu privire la starea de funcționare a acestuia;
- Va asigura comunicația cu sistemele de numărare a calătorilor instalate în vehicule;
- Va asigura comunicația cu sistemele audio-video de informare pasageri în vehicule
- Va îndeplini funcțiile specifice de schimbare a traseului de circulație a vehiculului de la calculatorul de bord, această acțiune având ca efect schimbarea liniei (traseului) de circulație și pentru celelalte echipamente îmbarcate integrate, în mod automat și fără intervenția șoferului
- Va permite autentificarea conducătorului auto în sistem la începerea și la închiderea schimbului (prin prezentarea cardului).

Computerul de bord va fi compatibil cu cel puțin următoarele metode de transfer date:

- Interfața de comunicare pentru date wireless (WLAN) și altă tehnologie wireless (exclus infraroșu);
- Interfața de transfer de date în regim online în domeniul de frecvențe cu utilizare liberă (sau cu costuri reduse de utilizare);
- Interfața de comunicare pentru date USB și Ethernet 10/100/1000 Mbps cu mufă RJ45;
- Conexiune prin cablu serial RS232 (485), IBIS conform VDV 301 (sau echivalent).

Conducătorul auto se va autentifica în sistem cu codul de angajat al utilizatorului la începerea și la închiderea schimbului.

Având în vedere faptul că sistemele de pe vehicule vor comunica bidirecțional cu serverele din dispecerate prin tehnologii mobile GPRS, 3G, 4G, 5G și Wi-Fi, după caz, se impune ca aceste comunicații să fie securizate.



De asemenea, calculatorul de bord permite interconectarea validatoarelor cu dispeceratul central și transmite permanent datele de poziționare și de validare către acesta. Totodată, stochează și modifică toate datele de pe echipamentele montate în mijloacele de transport, stabilește planuri tarifare și stochează informații referitoare la validarea biletelor sau abonamentelor în funcție de utilizator, autobuz, microbuz, șofer, linia, data, ora, stația, tipul serviciului.

Calculatorul de bord transmite validatorului lista neagră, balanțele conturilor și alte informații necesare pentru funcționarea lor în timp real. Pentru gestionarul aplicației de e-ticketing, acesta oferă informații despre traseul mijlocului de transport, abaterea de la rută și orar, viteză, foaia de parcurs a șoferului etc. Schimbarea informațiilor se poate face manual și automat, în funcție de poziția GPS.

Configurația computerului la bord permite conectarea și administrarea panourilor de afișare din vehicul și transmiterea mesajelor audio / video în vehicul.

Ca și performanța, calculatorul de bord va avea minim capacități de procesare, cu minim:

- Procesor de 2.0 GHz cu o arhitectură de 4 procesoare(quad core)
- minim 4GB de memorie RAM,
- Minim Porturi: 2*MINI-PCIE, support Wi-Fi/3G/GPS/GPRS
- Interfața consola șofer: VGA/HDMI/ LVDS
- Stocare : minim 1* MINISATA, 2*SATA, 64GB SSD
- 6 porturi RS232 și/sau RS422/485;
- ieșire HDMI;
- ieșire VGA;
- intrare de microfon și audio;
- minim 4 porturi USB.

Calculatorul de bord va avea atașat un afișaj extern cu ecran tactil, anti-vandalism, de min. 7” cu o rezoluție de minim 800x480p și aspect imagine 16:9, instalat ca și consola pentru șofer, oferindu-i acestuia posibilitatea de comunicare cu dispeceratul, vizualizarea mesajelor, întâzierilor sau avansului pe traseu, permițându-i și selectarea liniei, blocarea/deblocarea validatoarelor în/din modul control etc.

În cazul pierderii comunicațiilor acesta va stoca toate validările și evenimentele urmând ca la restabilirea comunicațiilor să se facă transmisia de date.

3.3.4.1.2. Validatoarele duale

În fiecare autobuz se vor monta 2 validatoare în zona ușilor de acces călători, iar în fiecare microbuz câte 1 validator în zona ușii de acces, în spațiul interior al vehiculelor.



Mijloacele de transport se vor echipa cu validatoare care vor integra într-un singur echipament validarea pentru carduri contactless, bilet de hârtie și electronic (prin scanare cod QR), card bancar.

Modulul EMV integrat în validator, pentru aplicații privind utilizarea cardului bancar, trebuie să respecte toate cerințele de securitate bancară, conform standardelor VISA și Mastercard și să fie certificat EMV Level 1 și Level 2.

Acestea vor avea posibilitatea emiterii unor documente justificative (chitanțe) în format electronic.

Validarea călătoriei cu titlul de călătorie se va efectua în mod automat prin intermediul validatoarelor instalate în mijloacele de transport, la apropierea acestuia de locul special marcat pe validator corespunzător categoriei acestuia. Datele vor fi transmise în timp real, online, către aplicația de back-office, prin intermediul validatoarelor care comunica direct cu calculatorul de bord.

Nefuncționarea validatorului se semnalizează vizual local (pentru călători) și se transmite automat un semnal prin calculatorul de bord, către platforma de back-office, iar informația se va evidenția în meniul de rapoarte.

Sistemul va prevedea posibilitatea de descărcare automată a datelor din validatoare prin intermediul computerului de bord ce comunica direct cu platforma de back-office, deja existentă la utilizator, achiziționată printr-un proiect complementar.

Interfața pentru călători se realizează prin intermediul display-ului grafic cu touchscreen integrat, al interfeței audio și difuzorului integrate în validator. Validatorul este prevăzut cu un display grafic touchscreen. Acest display cu contrast mare și iluminare de fond oferă cele mai bune condiții de vizibilitate, pe un domeniu larg de condiții de lumină ambientală. Ecranul grafic mare este ideal pentru a afișa rapid și clar indicații detaliate în timpul validării. Folosind acest display într-un mod inteligent, afișând cele mai importante informații (de exemplu, soldul cardului, număr călătorii ramase după validare) cu caractere mari, se reduce mult procedura de validare și, ca rezultat, timpul de îmbarcare a călătorilor. Touchscreen-ului integrat pe suprafața display-ului oferă posibilitatea de realizare a butoanelor virtuale pentru interacțiunea cu pasagerii.

Validatorul dispune de un ceas de timp real pentru menținerea datei și orei curente, fiind programabil și sincronizat cu ceasul calculatorului de bord sincronizat la rândul său cu platforma de back-office aferentă sistemului de e-ticketing la operator, livrată prin prezentul proiect.

Carcasa validatorului trebuie să aibă un design ergonomic, fără colțuri sau muchii ascuțite, pentru a preveni rănirea pasagerilor în urma unui impact accidental cu validatoarele. Odată montat validatorul în soclu, nici o componentă electrică a acestuia nu va fi accesibilă, sau chiar vizibilă. Unitățile de validare sunt proiectate cu rezistență sporită la acte de vandalism.



Caracteristici și funcționalități minime validator electronic - card contactless, bilet hârtie și electronic (prin scanare cod QR), card bancar:

- Să suporte mai multe instrumente de validare, cum ar fi: mijloace de validare RFID (carduri contactless, dispozitive cu NFC precum terminale mobile electronice sau alte obiecte precum brățări, coliere, inele, brelocuri, etc), bilet hârtie sau electronic cu cod QR, card bancar;
- Difuzor audio pentru călători cu dizabilități vizuale;
- Interfețe de comunicații: RS485 sau Ethernet
- Ecran LCD color TFT / ecran tactil capacitiv cu diagonala de minim 5 inch, în spatele unui suport transparent de protecție;
- Consum redus de energie cu posibilitatea alimentării prin PoE (Power over Ethernet) și tensiune de intrare operațională largă.

Va fi inclusă o aplicație de validare a titlurilor de transport care permite următoarele:

- Validarea titlurilor de transport prin carduri
- Validarea din portofel electronic
- Validarea biletelor de hârtie/electronice cu cod QR
- Afișarea stației curente
- Confirmarea vizuală și acustică a rezultatului validărilor
- Alegerea titlului tarifar cel mai convenabil pentru client
- Transmiterea validărilor către sistemul central/platforma de back-office existentă la operator (implementată printr-un proiect complementar) prin intermediul computerului de bord
- Logarea tuturor evenimentelor și defectelor
- Verificarea permanentă a funcționării componentelor și transmiterea acestora către sistemul central/platforma de back-office
- Mecanism de blacklist - nu permite validarea cardurilor care au fost încărcate în lista neagră în sistemul BackOffice
- Permite publicarea automată concomitent pe toate validatoarele din sistem folosind protocol de transport al fișierelor în cazul publicării unei versiuni noi (aspect realizabil over-the-air)
- Sistemul permite folosirea multi scop a cardurilor de operatori și utilizarea acestora ca și carduri de transport.
- Protecția automată a validării duble a unui pasager pentru aceeași călătorie.

Afișare date cont, sume disponibile pentru deținătorii de card de transport sau numărul de călătorii rămase.



3.3.4.1.3. Sistem video de supraveghere

Sistemul va trebui să fie proiectat special pentru utilizarea în mijloacele de transport public de călători în conformitate cu normele referitoare la emisiile electromagnetice în mijloacele de transport.

Pentru autobuze sistemul va trebui să cuprindă un număr de minim 7 camere digitale color, cu înregistrare audio, de înaltă rezoluție, de tip dome, cu carcasă antivandalism. Camerele vor fi amplasate după cum urmează:

- 1 cameră în lateral stânga pentru supravegherea în caz de accident a părții din stanga;
- 1 cameră în lateral dreapta, pentru supravegherea zonei ușilor de acces călători;
- minim 2 camere în partea rigidă a compartimentului pentru călători care vor asigura supravegherea întregului habitacul;
- 1 cameră în postul de conducere cu focalizare pe direcția de mers, amplasate astfel încât să poată captata imagini până la minimum 100 m în față autobuzelor;
- 1 cameră amplasată la partea din spate a autobuzelor;
- 1 cameră pentru supravegherea interiorului cabinei conducătorului auto care să vadă conducătorul auto și bordul.

Pentru microbuze sistemul va cuprinde un număr de minim 4 camere amplasate astfel:

- 1 cameră în lateral dreapta, pentru supravegherea zonei ușii de acces călători;
- 1 cameră în lateral stânga, pentru supravegherea în caz de accident;
- minim 2 camere în fiecare parte rigidă a compartimentului pentru călători care vor asigura supravegherea întregului habitacul.

Unitatea de înregistrare video digitală, instalată pe autobuze, respectiv pe microbuze, va conține un hard disc amovibil sau SSD cu capacitate de minim 1 TB montat printr-un sistem de suspensie pentru absorbirea șocurilor specifice autovehiculelor. Echipamentul de supraveghere video va dispune de memorie nevolatilă pentru înregistrarea evenimentelor pentru o perioadă de cel puțin 21 de zile. Camerele video vor putea înregistra minim 25 cadre/secundă la o rezoluție de minim 1280 x 720 pixeli. Imaginile captate de către camere vor fi disponibile în timp real pe un display cu o diagonală cuprinsă între 7 și 10 inch, montat la postul de conducere într-o zonă de vizibilitate pentru conducătorul auto, prin selecție din tastatură.

Camerele vor detecta și vor avertiza în mod automat acoperirea intenționată cu obiecte sau vopsea și vor avea un răspuns rapid la schimbările de contrast pentru a oferi cele mai bune imagini în orice condiții.



În cazul activării sistemului de alarmă, înregistrarea video va fi salvată și blocată pe hard disc și nu va fi suprascrisă, pentru o perioadă de 5 minute înainte și după alarmare.

Datele se vor descărca periodic sau la cerere, în funcție de politica de securitate adoptată de operatorul de transport.

Sistemul va dispune de ieșiri digitale, care să poată să fie conectate la computerul de bord pentru a prelua date pentru semnalarea camerelor obstrucționate și a erorilor în sistem sau informații GPS care să fie afișate la analiza imaginilor (localizarea autovehiculului și intervalul orar). Această conexiune va fi într-un format comun, de exemplu RS485, Ethernet sau echivalent.

3.3.4.1.4. **Sistem pentru numărare călători**

Fiecare autobuz, respectiv microbuz va fi echipat cu un sistem pentru numărare călători. Acesta se va integra cu calculatorul de bord și va permite urmărirea și înregistrarea numărului de călători transportați pe anumite intervale de timp, stație, linie, numerele autobuzelor.

Sistemul va permite transmiterea informațiilor colectate către sistemul de dispecerizare existent, cu scopul de a genera rapoarte (ce vor conține date de numărare separate pentru fiecare ușă) ce vor fi analizate în scopul creșterea eficienței sistemului de transport public. În funcție de capacitățile sistemului de dispecerizare existent, sistemul de numărare a călătorilor va transmite datele în timp real/la finalul zilei.

Sistemul va avea următoarele caracteristici (minim):

- Contorizarea bi-direcțională pe o linie definită;
- Detecția întoarcerilor (pentru evitarea contorizării duble);
- Compensarea automată a deschiderii ușilor;
- Conexiune Ethernet 100Mbps;
- Temperatură de funcționare: -20 ... +50° C;
- Clasa de protecție: IP65
- Precizia reală de măsurare a sistemului va fi de minim 95%, fără prelucrări și corecții software.

Soluția de detecție este compusă din senzori infraroșu amplasați în dreptul ușilor, care numără persoanele care urcă/coboară în stație.

Amplasarea componentelor echipamentului va fi realizată astfel încât să nu fie accesibile călătorilor, să fie protejate antivandalism și să genereze automat mesaje de eroare privind obturarea senzorilor, defectarea sau avariarea lor.



Aplicația software pentru sistemul de numărare a călătorilor va îndeplini următoarele condiții:

- Interfața cu utilizatorul va fi în limba română;
- Ușor de utilizat și de înțeles;
- Să permită editarea și altor rapoarte (bazate pe structura de date stocate).

Aplicația software și licența acesteia va fi asigurată de către furnizorul de sistem.

3.3.4.1.5. Sistem pentru informarea calatorilor

Autobuzele electrice, respectiv microbuzele electrice vor fi echipate cu sisteme de informare audio-video a călătorilor. **Sistemul de informare de tip audio-video ce va fi integrat în computerul de bord, sub a cărei comandă va funcționa.**

Sistemul de informare va fi de tip audio-video și va conține următoarele:

- Indicator interior vizual cu tehnologie LED, respectiv LCD-TFT sau echivalent; (pentru autobuz: **un set format din două monitoare montate în față și la jumătatea autobuzului; în compartimentul pentru călători în dreptul postului de conducere; pentru microbuz; în spatele conducătorului auto, orientat către compartimentul pentru călători**). Fiecare monitor va avea o diagonală minim 28 inch.
- **Unitate audio pentru anunțuri vocale ce va transmite semnalul audio stației de amplificare;**
- Canal de comunicare audio cu dispeceratele, prin folosirea unui microfon pe canal GSM (Global System for Mobile Communications);
- **Unitate electronică care va funcționa sub comanda și controlul computerului de bord.**

Sistemul de informare interior va îndeplini următoarele funcțiuni (dintre care primele trei simultan):

- Va prezenta informații privind operarea sau nu în mod de oprire la fiecare stație, și solicitarea opririi la următoarea stație ("OPRIRE solicitată / STOP requested");
- Va afișa parcursul rutei, stația la care se află (urmează să se afle) vehiculul, posibilități de conectare cu alte rute etc.;
- Va permite afișarea altor mesaje predefinite (Ex. "Aer condiționat în funcțiune! Va rugăm, nu deschideți geamurile."; "Defecțiune tehnică. Va rugăm parasiti vehiculul");



- Anunțarea sonoră prin intermediul instalației de anunț vocal în corelare cu informațiile afișate;
- Spoturile publicitare vor putea fi încărcate în sistem prin intermediul rețelei de comunicație WLAN din punctele de descărcare/alimentare date. În cazul în care dimensiunea fișierelor care vor fi încărcate este mare acestea vor fi încărcate cu ajutorul cardului de memorie;
- Informarea audio și video va fi făcută în funcție de poziția în spațiu furnizată de GPS;
- Transmiterea de informații tip imagine, videoclip, inclusiv sunetul aferent în funcție de localizarea GPS a vehiculului;
- Transmiterea de informații în timp real de la distanță, respectiv de la dispecheratele utilizatorului, privind modificări survenite în transportul public.

****Sistemul de informare achiziționat prin prezentul proiect va trebui să integreze indicatoarele de traseu tip matrice (frontal, lateral, spate), existente pe autobuze, respectiv microbuze, și să le comande în vederea afișării informațiilor necesare.**

3.3.4.1.6. **Comunicații interne și externe vehiculului**

Echipamentele îmbarcate vor comunica cu calculatorul de bord printr-o conexiune TCP/IP peste Ethernet prin intermediul unui switch Ethernet. Switch-ul va putea furniza alimentare de tip PoE către echipamentele conectate la acesta prin porturile de comunicații de date. Prin aceasta conexiune validatoarele pot obține informații referitoare la poziționarea geografică a vehiculului la un moment dat (prin receptorul GPS integrat în calculatorul de bord).

Toate comunicațiile cu sistemele respective sunt asigurate prin transmisiuni radio în timp real, iar atunci când comunicația de date nu este disponibilă, informațiile se vor primi de îndată ce semnalul va reveni. Rețeaua stabilită se va realiza în modul securizat, pentru a nu permite interacțiuni din exterior și va utiliza, în principal, comunicații de date bazate pe sistemul GSM, cum ar fi GPRS (pentru transmiterea cantităților mici de date, pentru care nu este necesară o viteză mare de transfer) sau 4G, atunci când rata de transfer necesită o viteză mare de comunicație.



3.3.5. Centrul de control

3.3.5.1. Componenta centrală de dispecerizare pentru transport public

Dispeceratul de transport public reprezintă nodul central al sistemului pentru managementul informatizat al sistemului de transport în comun.

Sistemul de monitorizare și management flotă trebuie să asigure posibilitatea urmăririi pe traseu a vehiculelor în timp real și comunicația bidirecțională cu șoferii. Sistemul va permite atât localizarea pe hartă geografică, cât pe trasee liniarizate, cu evidențierea vehiculelor care circulă conform graficului de circulație, care sunt în avans și care sunt în întârziere. Sistemul va permite alocarea facilă a vehiculelor pe traseu (ținând cont de constrângerile legate de caracteristicile acestora - de ex. nu se va permite alocarea pe un traseu a unor vehicule care au gabarit mare și vor putea parcurge ruta). Alocarea vehiculelor pe trasee se va realiza în corelație cu sistemul de informare (în stații, vehicule și aplicația de mobilitate), informațiile corelându-se automat și în timp real (de ex. la alocarea unui vehicul pe traseu se actualizează automat informațiile din vehicul legate de stațiile ce urmează, dar și informațiile din stații, ținând cont de poziția GPS a vehiculului).

Folosind poziția GPS a calculatorului de bord din vehicule, se pot obține:

- Planificarea zilnică ușoară și flexibilă
- Monitorizarea precisă a îndeplinirii programului pe fiecare traseu/vehicul
- Informarea pasagerilor în timp real și predicția precisă a timpului de așteptare. În acest sens se vor calcula timpii estimați de sosire în stație pentru toate vehiculele și toate stațiile care urmează pe traseu, fiind implementată, printr-un API, posibilitatea de export a datelor către sistemul de informare din stații

Pe baza planificării zilnice se pot observa:

- Vehiculele alocate unei rute alese de către dispecer
- Pozițiile acestora în trafic în timp real
- Schimbările vehiculelor operate de către dispecer față de planificarea inițială
- Întârzierile de ajungere în stație față de planificare
- Vizualizarea traseelor este posibilă sub formă liniară sau direct pe hartă
- Monitorizare în timp real a stării sistemului și a echipamentelor
- Notificări în timp real despre problemele apărute.

Sistemul va putea genera rapoarte, cel puțin despre:

- Întârzierile apărute (în timp real și ca situație statistică) față de planificare
- Nivelul de încărcare al vehiculelor (pe baza contoarelor de călători)



- o Gradul de validare (prin comparația între numărul călătorilor și numărul biletelor validate)
- o Propuneri de optimizare a graficului de transport
- o Capacitatea de transport optimă pe intervale orare pentru luarea de decizii de optimizare
- o Caracterul intermodal al soluțiilor de transport și capacitatea de integrare cu soluțiile alternative de mobilitate
- o Rapoarte de tip hub de transport
- o Prognoze de tip origine destinație pentru optimizarea soluțiilor de mobilitate

Această componentă va trebui să transmită date despre pozițiile vehiculelor în timp real către centrul de comandă și control prevăzut în proiectul „Centru integrat de Mobilitate Urbană din Municipiul Botoșani”, de preferat prin implementarea unui server SIRI.

3.3.5.2. Componenta centrala statii de autobuz

Centrul de comandă și control pentru stațiile de autobuz are rolul de a centraliza informațiile din teren și a asigura un punct unic de monitorizare a tuturor sistemelor prevăzute în proiect. Sistemul implementat va avea rolul principal de interfațare între echipamentele din teren (sistemul interactiv de afișare din stații) și celelalte sisteme cu care aceasta interacționează, cum ar fi centrul de comandă și control prevăzut în proiectul „Centru integrat de Mobilitate Urbană din Municipiul Botoșani” pentru preluarea timpilor estimați de sosire în stații (care se poate realiza printr-o soluție SIRI, apeluri API etc., în funcție de soluția de transfer de date implementată în proiectul complementar).

3.3.5.3. Componenta centrala ticketing

Sistemul de ticketing propus trebuie să asigure creșterea performanțelor sistemului în ansamblu dar și integrarea cu soluțiile existente acolo unde acest lucru este posibil și acest lucru creează avantaje autorității contractante.

Sistemul de e-ticketing va fi unul modern și facil, bazat pe conturi de utilizator (de tip „Account Based Ticketing”) care are ca obiectiv oferirea unei experiențe cât mai plăcute călătorilor, oferind funcționalități complexe de la politici tarifare flexibile, bilete electronice sau modalități de achiziționare a titlurilor tarifare și informații diversificate.

Platforma de e-ticketing va putea fi pusă la dispoziție direct din cloud pe baza de soluție, fără costuri suplimentare pentru beneficiar, fiind în permanență disponibilă online prin Internet. În acest caz, soluția implementată va avea o componentă de back-up automat pe serverul local, ce va asigura toate informațiile necesare funcționării și raportării activității de transport. Sunt avute în vedere următoarele funcționalități:



Principalele caracteristici și funcționalități ale sistemului de ticketing:

- Achiziționarea facilă și rapidă de titluri tarifare (bilete, abonamente, portofel electronic în funcțiile de tarife practicate de către operatorul de transport) prin puncte de vânzare, emiterea de abonamente personalizate în funcție de perioadă, linii, număr de călătorii, profil călător și bilete electronice de călătorie, reîncărcarea cardurilor de călătorie existente de către utilizatori, utilizând diverse canale de vânzare și modalități de plată inclusiv carduri bancare (sistemul de ticketing va fi integrat și în aplicația web pentru călători și aplicația mobilă iOS sau Android)
- Gestionarea flexibilă și ușor de utilizat a managementului tarifelor de călătorie, suportand zone, linii, soluție de tipul check-in/check-out, transferuri și preșuri fixe care să poată fi combinate cu reduceri flexibile pentru diferite categorii de persoane (pensionari, elevi, studenți, copii etc.)
- Managementul conturilor de călători - dezactivarea / activarea conturilor, liste negre (posibilitatea de blocare/deblocare card pierdut și păstrarea creditelor/banilor/călătoriilor, inclusiv transferul pe cardul nou, această facilitate fiind una din atributele importante ale unui sistem de tipul ABT, informațiile fiind stocate în platformă și nu pe suportul media: card, token etc.
- Posibilitatea aplicării titlului tarifar cel mai avantajos pentru călător pe baza unor reguli de politică tarifară valabile inclusiv post-validare, definite în sistem
- Actualizări tarifare în timp real prin platforma de către persoanele autorizate de către operator (dispecer, manager transport etc)
- Integrare cu alte tipuri de servicii complementare disponibile în prezent sau viitor, oferite de către municipalitate, ca de ex.: acces la obiective turistice, parcare, închiriere de biciclete etc cu condiția ca operatorul de transport să faciliteze relaționarea cu celelalte părți în vederea obținerii protocoalelor sau documentațiilor necesare
- Integrare cu instituții (unități de învățământ, instituții public, companii etc.) pentru facilitarea încărcării rapide a abonamentelor pentru toate categoriile definite în aplicație (elevi, profesori, angajați etc.)
- Actualizarea aplicației mobile pentru inspectorii / controlorii - urmărirea tuturor validărilor cu bilete, să emită amenzi, marcare pe liste negre, controlul informațiilor validărilor realizate
- Controlarea validatoarelor - blocarea și deblocarea acestora în timpul controalelor de către inspector cu ajutorul telefoanelor mobile de tip smartphone, sau a dispozitivelor dedicate
- Sistemul va permite formatarea cardurilor Mifare pentru crearea de perechi unice de ID-uri în cadrul acestuia



- Informații de timp, analize și rapoarte configurabile de către client care oferă informații despre validări, călătorii, preferințele clienților.

Costurile cu toate licențele vor acoperi cheltuielile de utilizare pentru o perioadă de minim 5 ani.

Securitatea sistemului

Sistemul de e-ticketing propus respectă norma ISO / IEC 27001 în materie de securitate IT, reprezentând un sistem creat printr-un proces documentat și monitorizat pentru a proteja informațiile sale și ale utilizatorilor săi.

Sistemul furnizează autorității contractante o metodă completă, de înaltă securitate pentru colectarea și controlul veniturilor. În cazul în care securitatea este compromisă în orice moment în timpul etapelor de proiectare, dezvoltare, instalare și testare a sistemului, se va informa imediat autoritatea contractantă de îndată ce situația va fi detectată. De altfel, toate parolele de sistem sunt protejate și resetabile sub controlul autorității contractante și nu sunt proiectate în sistem niciun fel de "ușă din spate" sau mijloace de intrare neautorizată.

Capacitatea de a elimina sau de a adăuga utilizatori autorizați să acceseze sistemul este limitată la utilizatorii desemnați cu cel mai înalt nivel de securitate. Este necesară autorizarea parolei suplimentare pentru a efectua această funcție. În nici un moment parola nu va fi afișată pe niciun ecran din sistem. Sistemul este conceput într-un mod sigur prin proiectare, cu prevenirea atacurilor DDOS care rulează în spatele aplicației Web Application Firewall.

Toate comunicările în sistemul de e-ticketing vor fi criptate.

Backup și recuperare

Atât sistemul dar și echipamentele sunt proiectate pentru a permite recuperarea rapidă de la defecțiunile de alimentare, de comunicații și / sau de software, revenind automat la starea de funcționare în care se afla înainte de defecțiunea experimentată, fără pierderi de date.

Managementul datelor cu caracter personal

Datele cu caracter personal vor fi criptate în bazele de date.

Criptarea se va implementa cel puțin pentru datele personale (nume, date de naștere, adresa de e-mail, adresa de domiciliu etc.).

Sistemul ofera capacitatea de a șterge toate datele cu caracter personal de îndată ce acestea nu mai sunt necesare, acțiune realizată de către operator sau municipalitate în funcție de nivelele de acces.

Sistemul va fi în conformitate cu regulile GDPR.



Extensibilitate și scalabilitate

Sistemul este construit astfel încât să fie posibilă adăugarea într-o etapă ulterioară a unei funcționalități care să includă plata serviciilor suplimentare, precum și a serviciilor furnizate de operatori terți ca de ex.: parcare auto, închiriere biciclete și autoturisme etc.

Mai ales plata pe parcurs (de tip "pay-as-you-go") este considerată o funcționalitate suplimentară care poate fi implementată la o dată ulterioară.

Sistemul oferă suport pentru GTFS și GTFS-RT.

Scalabilitate și flexibilitate

Soluția propusă se bazează pe scalabilitate și flexibilitate pentru a menține un nivel eficient de performanță în cazul extinderii sistemului, de exemplu:

- a) mărirea sau micșorarea numărului de tranzacții pentru procesare
- b) creșterea sau scăderea numărului de dispozitive distribuite pentru management
- c) schimbări în distribuția geografică și volumul dispozitivelor distribuite pentru management

În viitor, sistemul central de e-ticketing, inclusiv software-ul vor permite încorporarea transportului suburban cu autobuzul și transportul feroviar, incluzând, dar fără a se limita la crearea de noi structuri tarifare în conformitate cu principiul zonelor tarifare.

Identificare suport media

Numai modalitățile de autentificare RFID emise de autoritatea contractantă vor fi acceptate (de către sistemul de taxare) drept suport de validare bazat pe RFID (carduri sau alte taguri: brățări etc), suportul media de călătorie va fi o cartelă inteligentă fără contact.

În plus față de modul de autentificare RFID, vor fi disponibile și cele prin intermediul codurilor QR, generate pe biletele emise de sistemul instalat la operatorul de transport, sau prin aplicația de călătorie.

Personalizarea cardurilor de călătorie va consta în asocierea cu contul individual, a unei imagini (realizată cu o cameră web), a numelui și a identității personale, toate stocate în platformă și neimprimate pe suportul media de validare. Când inspectorii vor verifica respectivele carduri de călătorie, toate detaliile personale ale utilizatorului care deține contul respectiv vor fi disponibile pe terminalul inspectorului.

Module tip „front office” și „back office”

Sistemul de taxare va fi compus dintr-un ansamblu modular de componente hardware și software, care vor funcționa integrate și sincronizate, structurate din punctul de vedere al utilizării pe module tip „front office” și module tip „back office”.



Soluția completă poate fi oferită atât în mod fizic (cu sisteme hardware și software instalate în dispeceratul de transport public), cât și ca soluție cloud, accesibilă prin internet, asigurând însă back-up local.

Back Office

Zona de back office constă în subsisteme software care nu interacționează cu călătorul, dar au rolul de centralizare, verificare și validare a datelor pentru a obține rapoarte operative și statistice.

Conturile pot fi activate / dezactivate, personalizabile și vor conține toate informațiile necesare pentru a le autentifica în sistem și pentru a autoriza operațiuni adecvate pentru rolurile pe care le posedă proprietarii lor.

Sistemul poate identifica cel puțin următoarele funcții: șoferi, casieri, vânzători, controlori, operatori tehnici și alții. Cardul de călătorie va fi fabricat dintr-un material care să permită utilizarea acestuia timp de cel puțin 3 ani, permițând imprimarea unui număr de serie unic și personalizarea pe o parte, în conformitate cu cerințele autorității contractante. Acestea vă vor permite să asociați un număr nelimitat de tipuri de călătorie. La cererea călătorilor, vor putea fi comercializate abonamente plătite sau gratuite, precum și alte facilități precum așa-numitul „portofel electronic”.

Zona de Back Office constă în cel puțin următoarele componente:

- Administrare
- Managementul utilizatorilor
- **Managementul gestiunilor de carduri și bilete**
- **Managementul cardurilor de călătorie**
- Managementul cardurilor de operatori
- Managementul politicii tarifare
- Managementul echipamentelor de sistem
- Managementul comenzilor de carduri/abonamente
- **Rapoarte operative și statistice.**

3.3.5.4. **Aplicație asistent călătorie**

Aceasta are rolul de a prelua informațiile primite de la dispeceratul de transportul public, cu scopul de a realiza optimizarea traseelor și duratelor de deplasare origine-destinație, prin indicarea rutelor optime și a posibilităților de schimburi intermodale, în special între modurile de deplasare alternative, respectiv transport public. Aplicația se poate extinde, după implementarea ulterioară a sistemelor complementare prin alte proiecte, și cu informații legate de congestiile din Municipiu (prin datele furnizate de un sistem de trafic management), sau cu stabilirea de rute de parcurs cu bicicleta, după integrarea cu un sistem de bike sharing implementat printr-un alt proiect.



Aplicația integrată reprezintă o soluție software, disponibilă pe platformele mobile (cel puțin Android și iOS), ce va asigura cel puțin următoarele funcționalități, cu informații în timp real:

- Crearea unui profil detaliat al utilizatorului
- Conectare personalizată securizată
- Localizarea utilizatorului, în funcție de drepturile de acces acordate de acesta
- Identificarea punctelor de interes, în funcție de criteriile de selecție specifice utilizatorului, inclusiv integrare cu motoare de căutare pentru oferirea de informații utile, cum ar fi orar de funcționare, taxe/tarife etc.
- Efectuarea de rute, ținând cont, pentru transportul public, de:
 - o vehiculele oportune, ținând cont de:
 - preferințele specifice (de ex. rampă pentru persoane cu dizabilități, posibilitate încărcare dispozitive mobile, sau alte dotări selectate de utilizator)
 - o achiziționarea biletului de călătorie direct din aplicație, cu validare multiplă pentru însoțitori și selecția celui mai avantajos tarif pentru călători
- Oferirea de informații referitoare la tarifele rezultate pentru fiecare rută
- Oferirea de informații pe traseu, referitoare la mișcările ce trebuie efectuate în continuare (de ex. se coboară din vehiculul de transport public la stația următoare)
- Actualizarea în timp real a informațiilor legate de ruta de urmat, în funcție de datele în timp real culese în platformă
- Posibilitatea încărcării abonamentelor în aplicație
- Istoricul validărilor într-un cont digital unic
- Generarea de alerte pentru acțiunile necesare (de ex. urmează să expire un abonament încărcat în aplicație, urmează să expire timpul pentru care a fost plătită parcare etc.)
- Culegerea de date anonime referitoare la (disponibilă în funcție de prevederile legale):
 - o Traseele urmate
 - o Mijloacele de transport utilizate
 - o Criteriile de selecție ale utilizatorului, dintre variantele de rute oferite
 - o Întârzierile reale, față de estimările oferite inițial.

Costurile cu licențele vor acoperi cheltuielile de utilizare pentru o perioadă de minim 5 ani.

3.3.5.5. Echipamente instalate in centru

Server aplicație dispecerizare

Pe acest server vor rula aplicațiile software de dispecerizare corespunzătoare zonei Back Office. Soluția trebuie să permită atât creșterea puterii de calcul a serverului (procesoare, memorie RAM), cât și creșterea numărului de servere pe măsura creșterii



numărului de tranzacții gestionate de sistem, pentru a asigura criteriile de performanță necesare și redundanța.

Server backup **aplicație taxare**

Acesta va asigura funcționalitatea de backup a sistemului de taxare, prin gestionarea conturilor și interacțiunea cu elementele componente ale sistemului, serverul principal fiind cu stocare în cloud.

Server management și înregistrare video

Acesta este o soluție care permite stocarea și gestionarea înregistrărilor video dintr-o varietate de surse, cum ar fi camere IP. Serverul oferă o serie de caracteristici și funcții care facilitează gestionarea și accesarea înregistrărilor video. Acest server trebuie să permită managementul și înregistrarea a până la 256 de camere video cu rezoluție de până la 4K/UHD, iar din punct de vedere al stocării trebuie să asigure minim 8 HDD-uri SATA 3, a câte 8 TB fiecare. Serverul trebuie să asigure managementul, monitorizarea, operarea și controlul sistemului de supraveghere video, acesta incluzând licențe software pentru minim 32 de camere.

Server **aplicații stații de transport public**

Pentru procesarea și stocarea datelor necesare transmiterii către ecranul tactil din stații se va folosi un server ce va oferi soluția optimă pentru acest tip de utilizare. Serverul va avea minim două plăci active de rețea, pentru a realiza legătura între diferitele subrețele, după caz (se estimează cel puțin necesitatea de conectare în rețeaua securizată CCTV pentru obținerea contoarelor și conectare la Internet pentru integrarea cu senzorul de mediu/ecranele tactile).

Rack echipamente

Serverele vor fi montate într-un echipament RACK 19".

Înălțimea dispozitivelor și a echipamentelor auxiliare este standardizată ca multiplu de unitate rack. Capacitatea unui rack este determinată de înălțimea sa, măsurată, de asemenea, în unități 'U'.

Alte echipamente ce sunt necesare **pentru a asigura legătura la comunicații:**

- UPS Central
- Switch cu modul SFP
- Router & Firewall.

***Prin prezentul proiect nu au fost incluse costuri pentru amenajarea centrului, lucrările pentru sistemele de climatizare, antiefractie, antiincendiu, etc. urmand a fi asigurate prin proiectul complementar „Centrul integrat de mobilitate urbană din municipiul Botoșani”*



3.3.6. Sistem comunicatii

Pentru statiile de transport public este necesara conectarea la internet, recomandata fiind o conexiune gigabit, prin fibra optica. Echipamentul de conectare va fi pus la dispozitie de catre providerul de internet. Echipamentele suplimentare necesare pentru conectare, precum si abonamentele aferente vor fi suportate de catre beneficiar.

Pentru automatele de vanzare a titlurilor de calatorie si validatoarele din vehicule, se va asigura accesul la internet prin **fibră optică sau** SIM-uri de date 4G, care vor fi suportate de catre beneficiar.

Serverele din centru vor fi conectate la internet, recomandata fiind o conexiune gigabit, prin fibra optica. Echipamentul de conectare va fi pus la dispozitie de catre providerul de internet. Echipamentele suplimentare necesare pentru conectare, precum si abonamentele aferente vor fi suportate de catre beneficiar. In cazul in care se doreste instalarea ulterioara a unor operatori in centru pentru vizualizarea in timp real a informatiilor oferite de catre aplicatiile instalate, va fi necesara extinderea rețelei locale din centru ca parte din alt proiect sau cu un cost suportat de beneficiar.

3.4. Costurile estimative ale investiției:

Costul estimativ al investiției s-a calculat pe baza soluțiilor tehnice ale proiectului urmărind fiecare categorie de echipamente care participă la realizarea obiectivului final. Valoarea totală a investiției pentru proiectul propus este detaliată în devizul anexat acestei documentații (Anexa 1).

Repartiția pe ani de implementare a valorii totale a investiției este prezentată în tabelul de mai jos:

Tab. 3.1. Repartiția anuală a costurilor de investiție (lei)

SCENARIU/AN	2023	2024	2025	TOTAL
Scenariul 1	188.416,66	2.356.261,17	8.377.435,99	10.922.113,81
Scenariul 2	188.416,66	2.638.301,10	9.369.770,38	12.196.488,14

Costurile anuale medii de operare, estimate pe durata normată de viață/de amortizare pentru întregul sistem (10 ani) sunt următoarele:



Tab. 3.2. Costuri estimate pentru operare

DENUMIRE	COST ESTIMATIV/AN (LEI)	
	SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Costuri cu mentenanța echipamentelor	256.907	300.607
Cheltuieli cu utilitati	317.399	317.399
Cheltuieli salariale	299.664	299.664
COSTURI TOTALE	873.970	917.670

Costul mediu anual de operare pe 10 ani a fost calculat ca medie a costurilor pe fiecare an, luându-se în considerare o majorare cu 5% la fiecare 5 ani, după anul finalizării implementării proiectului, pentru toate tipurile de cheltuieli.

3.5. Studii de specialitate

În conformitate cu HG907/2016, au fost întocmite următoarele studii:

3.5.1. Studiu de trafic și studiu de circulație

Nu este cazul.

3.5.2. Studiu topografic

Studiul topografic este prezentat ca anexă a studiului de fezabilitate.

3.5.3. Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului

Studiul geotehnic este prezentat ca anexă a studiului de fezabilitate.

3.5.4. Studiu hidrologic, hidrogeologic

Nu este cazul.

3.5.5. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

Nu este cazul.



3.5.6. Raport de diagnostic arheologic preliminar în **vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică**

Nu este cazul.

3.5.7. Studiu peisagistic **în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere**

Nu este cazul.

3.5.8. Studiu privind valoarea resursei culturale

Nu este cazul.



3.6. Grafice orientative de realizare a investiției

Graficul orientativ de realizare a investiției este prezentat în tabelul următor, fiind valabil pentru ambele scenarii cu proiect

Tab. 3.3. Graficul orientativ de realizare a investiției

NR.	DENUMIRE ACTIVITATE		LUNI CALENDARISTICE																			
			LUNILE 1-6			LUNILE 7-12			LUNILE 13-18			LUNILE 19-24										
1	PREGĂTIREA PROIECTULUI																					
1.1	Elaborarea studiilor de teren																					
1.2	Elaborarea Studiului de Fezabilitate																					
1.3	Elaborare Proiect tehnic și detalii de execuție																					
1.4	Obținere avize, acorduri și autorizații																					
1.5	Verificare PT și DDE																					
2	DESFĂȘURAREA PROCEDURILOR DE ACHIZIȚIE EXECUȚIE																					
3	LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII, FURNIZARE ECHIPAMENTE, DOTĂRI, ACTIVE NECORPORALE																					
3.1	Organizare și logistică																					
3.2	Lucrări de construcții și instalații, furnizare echipamente, dotări, active necorporale																					
3.3	Punere în funcțiune și testare																					
4	RECEPȚIA SISTEMULUI																					
5	ALTE ACTIVITĂȚI COMPLEMENTARE ȘI CONEXE INVESTIȚIEI DE BAZĂ																					
5.1	Management de proiect																					
5.2	Asistență tehnică																					
5.3	Audit																					
5.4	Informare, comunicare și publicitate																					



4. Analiza fiecărui scenariu tehnico - economic propus

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Așa cum prevede articolul 40 (e) al Regulamentului Consiliului (CE) 1083/2006 din 11 iulie 2006, pentru proiectele ce urmează a fi finanțate din Fondul de Coeziune și Fondul European pentru Dezvoltare Regională, se solicită pregătirea unei analize cost-beneficiu ca parte a aplicației pentru finanțare.

Cadrul metodologic general în vederea realizării ACB în contextul instrumentelor structurale este asigurat de ghidul pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor de investiții.

Având în vedere reglementările menționate, HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor /proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice solicită elaborarea analizei financiare și economice ca parte a documentației tehnico-economice aferente investiției publice.

Obiectivul analizei financiare și economice este de a identifica și cuantifica toate impacturile posibile ale acțiunii sau proiectului luat în considerație, în vederea determinării costurilor și beneficiilor corespunzătoare. În principiu, toate impacturile ar trebui evaluate: financiare, economice, sociale, de mediu, etc. Analiza rezultată poate fi utilizată ca instrument de decizie pentru evaluarea utilității investiției ce urmează a fi finanțată din resurse publice.

Aceasta este necesară pentru a justifica că proiectul se integrează în contextul obiectivelor regionale ale UE, este oportun din punct de vedere economic și necesită contribuția fondurilor pentru a deveni fezabil din punct de vedere financiar.

Obiectivul general al proiectului este reprezentat de promovarea mobilității urbane durabile și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin implementarea de măsuri care să conducă la realizarea unui sistem modern de transport public, care să acopere cerințele și necesitățile locuitorilor și să asigure creșterea cotei modale a acestui mod de deplasare.

Așadar, perioada de referință luată în considerare pentru analiza financiară, în concordanță cu Regulamentul Comisiei Europene nr. 480/2014 este de 10 ani după finalizarea implementării, având în vedere durata de viață a echipamentelor instalate.



Prin urmare, având în vedere specificul investiției, analiza cost-eficacitate va fi realizată pe o perioadă de 12 ani, din care primele 24 luni reprezintă perioada de implementare a investiției, iar intervalul de 10 ani reprezintă perioada de operare.

Anul 2023 este anul de referință în elaborarea analizei cost-eficacitate, respectiv anul de actualizare a fluxurilor de numerar precum și anul de bază pentru exprimarea costurilor. Scenariul de referință este considerat scenariul S0 reprezentând situația actuală, descrisă în capitolele anterioare.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Nu este cazul.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum

4.3.1. Necesarul de utilități

Sistemul, în ansamblul său, utilizează alimentarea cu energie electrică pentru locațiile din teren, respectiv alimentarea cu energie electrică. Alimentarea cu energie electrică se va asigura prin bransamente realizate de furnizorul local de energie electrică, la fiecare locație din teren în parte.

În cadrul analizei de consum se vor lua în calcul următoarele consumuri, tipice pentru tehnologia utilizată:

Locație teren TIP A (stație transport public cu automat de bilete) - 10 locații

ECHIPAMENT	CONSUM MEDIU ESTIMAT
Cameră video	50W
Panou interactiv informare calatori	180W
Sistem de monitorizare a parametrilor de calitate a mediului	5W
Echipeamente comunicații (switch, router, acces point)	50W
Automat eliberare titluri de calatorie	100W
Rezerva	200 W
TOTAL CONSUM:	0,585 kW / locație

**Locație teren TIP B (stație transport public) - 9 locații**

ECHIPAMENT	CONSUM MEDIU ESTIMAT
Cameră video	50W
Panou interactiv informare calatori	180W
Sistem de monitorizare a parametrilor de calitate a mediului	5W
Echipamente comunicații (switch, router, acces point)	50W
Rezerva	200W
TOTAL CONSUM:	0,485 kW / locație

Centru de comanda

ECHIPAMENT	CONSUM MEDIU ESTIMAT
Server Management si Inregistrare Video	500W
Server aplicatii	500W
Server backup ticketing	500W
Server statii	500W
Terminal operator cu 2 monitoare	600W
Rack echipamente	100W
UPS	10.000W
Switch date cu modul SFP	50W
Router	25W
Firewall	25W
Rezerva	200W
TOTAL CONSUM:	13.0 kW

Prin urmare, calculul de consum se face prin însumarea consumurilor medii la locații, astfel:

Consum total estimat= 203.363,40 kW/an
--

Necesarul de utilități pentru varianta propusa este:

- **La fiecare locație din teren (stație transport public)**
 - o Alimentare cu energie electrica, 220Vac / 50Hz - 19 **branșamente**.



4.3.2. Soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Sistemul, în ansamblul său, utilizează exclusiv alimentarea cu energie electrică. Aceasta se va asigura prin bransamente realizate de furnizorul local de energie electrică, la fiecare locație (stație de transport public) în parte. Costurile pentru bransamente au fost incluse în costul de implementare a proiectului.

Soluțiile punctuale vor fi analizate în faza de proiect tehnic, în funcție de avizele obținute.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

4.4.1. Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Impactul social major al proiectului se datorează creșterii calității vieții și siguranței cetățenilor, ca efect al reducerii emisiilor GES și a poluării, inclusiv fonice, în principal prin promovarea utilizării transportului public, în defavoarea vehiculului personal.

De asemenea, impactul social este marcat și prin creșterea gradului de accesibilitate la modurile de transport durabile, respectiv la transportul public, prin achiziția de vehicule de transport public, înființarea/modernizarea de stații de transport public și oferirea de informații în timp real.

Egalitatea de șanse este respectată prin deschiderea sistemului de transport pentru toate persoanele, indiferent de vârstă, sex sau ocupație.

Ca principiu de dezvoltare și implementare a proiectului în toate etapele sale, vor fi luate în considerare toate politicile și practicile prin care să nu se realizeze nici o deosebire, excludere, restricție sau preferință, pe bază de: rasă, naționalitate, etnie, limbă, religie, categorie socială, convingeri, sex, vârstă, handicap, apartenență la o categorie defavorizată, precum și orice alt criteriu care are ca scop sau efect restrângerea, înlăturarea recunoașterii, folosinței sau exercitării, în condiții de egalitate, a drepturilor omului și a libertăților fundamentale sau a drepturilor recunoscute de lege.

Astfel, procesul de selecție și recrutare a persoanelor responsabile cu operarea, întreținerea și mentenanța sistemului va încuraja în mod egal toți candidații, indiferent de naționalitate, vârstă, etnie.

Prin realizarea materialelor de informare și publicitate se va asigura accesul nerestricționat la informațiile prezentate în egală măsură și pentru toate categoriile de cetățeni.

Aceleași politici și practici referitoare la egalitatea de șanse sunt valabile și în ceea ce privește beneficiarii direcți și indirecti ai investiției.



Principiul egalității de șanse include și asigurarea accesibilității persoanelor cu dizabilități, în condiții de egalitate cu ceilalți cetățeni, la toate facilitățile și serviciile rezultate ca urmare a implementării proiectului. Printre aspectele și caracteristicile obligatorii a fi respectate în realizarea investițiilor pentru creșterea mobilității urbane, care au în mod explicit un efect pozitiv asupra asigurării accesibilității persoanelor cu dizabilități, se numără cel puțin următoarele:

- Stațiile de transport public vor asigura accesul persoanelor cu mobilitate redusă (ex: trotuare coborâte la refugii)

Prin urmare, în procesul de pregătire, contractare, implementare și valabilitate a contractului de finanțare pentru implementarea proiectului fundamentat prin prezentul studiu de fezabilitate va fi respectată legislația națională și comunitară aplicabilă în domeniul egalității de șanse, de gen, nediscriminare și accesibilitate.

Beneficii sociale din creșterea calității și cantității serviciilor de transport urban alternativ.

Acest beneficiu apare ca urmare a modernizării serviciului de transport public, contribuind prin implementarea acestui proiect la o viață sănătoasă pentru comunitate.

Beneficii din crearea de noi locuri de muncă

Următorul beneficiu social constă în crearea de noi locuri de muncă care se concretizează în venituri salariale suplimentare pentru populație. În conformitate cu estimările proiectantului tehnic de specialitate, pe perioada de realizare a investiției se vor crea 20 locuri de muncă temporare, iar în faza de operare a investiției 5 locuri de muncă. Acești angajați vor avea un loc de muncă stabil, indicator ce duce la creșterea calității vieții în localitate dar și la diversificarea modalității de transport a populației.

Alte beneficii ale populației necuantificate monetar

În urma implementării proiectului propus, populația poate avea și alte beneficii. Astfel, datorită creșterii calității serviciilor de transport public, vor fi încurajate inclusiv deplasările pietonale și cu bicicleta, respectiv schimbul intermodal între aceste moduri de deplasare, cu beneficii asupra calității vieții și sănătății locuitorilor.

Investiția propusă nu va avea doar un efect de moment, ci de lungă durată.

În concluzie, proiectul de față este sustenabil pe toată durata sa de viață, având în vedere soluția recomandată.



4.4.2. **Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare**

4.4.2.1. **Numărul de locuri de muncă create în faza de realizare/execuție**

În faza de execuție, se estimează că numărul de locuri de muncă ce se pot crea sunt: minim 20 persoane. Menționăm că pentru faza de execuție aceste locuri de munca nu sunt suportate de către beneficiar întrucât execuția lucrării cade în sarcina unui executant/furnizor.

4.4.2.2. **Numărul de locuri de muncă necesare în faza de operare**

Numărul de locuri de muncă necesare în faza de operare depinde de modalitatea prin care se va asigura întreținerea sistemului. Minimul de persoane estimat în această fază pentru operare, logistică și mentenanță sistem este de 5 persoane.

4.4.3. **Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz**

Prin concepție și tema de proiectare, sistemul nu prezintă impact direct asupra mediului, întrucât nici una dintre lucrările implicate nu are efect negativ. De asemenea, materialele utilizate nu prezintă riscuri de poluare sau impact asupra mediului.

În cadrul acestui proiect, Primăria Municipiului Botoșani și UAT-urile membre ZUF vor urmări achiziția de echipamente certificate conform standardelor internaționale de calitate și mediu specifice, contribuind la realizarea unui consum de energie eficient și la promovarea tehnologiilor curate și reducerea resurselor de consum.

Soluția propusă are la bază componente hardware proiectate special pentru a asigura un consum redus de energie, respectiv pentru a minimiza impactul asupra mediului înconjurător. În acest sens, designul soluției a fost realizat prin includerea unui număr minim de echipamente care să asigure funcționarea optimă a sistemului.

Toate echipamentele instalate în zonele cu acces public, asigură un consum mic de energie, corespund cu standardele aplicabile de protecție și elector-alimentare, fiind conforme cu directiva 2002/95/EC a Uniunii Europene - *Restriction of Hazardous Substances (RoHS)*, privind materialele utilizate în construcția acestora.

Totodată, conform rezultatelor simulărilor de trafic aplicate la coeficienții de poluare, se constată reducerea semnificativă a poluării generate de transportul rutier.



Ținând cont de locațiile în care va fi amplasat proiectul, instalarea și funcționarea acestuia nu va avea impact asupra biodiversității și siturilor protejate.

DNSH - „Do no significant harm” - „A nu aduce prejudicii asupra mediului

Investiția propusă vizează achiziția de material rulant cu emisii zero Microbuze și Autobuze nepoluante destinate transportului public în localitatea Botoșani.

Investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.

Nu sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.

Vor fi prevăzute măsuri de gestionare a deșeurilor, în conformitate cu ierarhia deșeurilor, atât în etapa de utilizare (întreținere), cât și la sfârșitul duratei de viață a flotei, inclusiv prin reutilizare și reciclare a bateriilor și a componentelor electronice (în special a materiilor prime critice din acestea).

În toate etapele investiției se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive), HG 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate și Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Gestionarea deșeurilor rezultate atât din faza de operare (întreținere/mentenanță), cât și cele rezultate la finalul duratei de viață a activelor mobile se va realiza în conformitate cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeurii generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017).

Pentru asigurarea mentenanței materialului rulant se are în vedere instruirea personalului operatorului de transport sau încheierea de contracte cu firme specializate, care să dețină un spațiu amenajat special pentru acest scop și implicit care să asigure condițiile de siguranță sporite, necesare realizării serviciilor de mentenanță. Totodată, firma specializată va gestiona și deșeurile rezultate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Societățile care vor presta aceste servicii au obligația legală de a respecta normele de protecția mediului, inclusiv tranziția către o economie circulară. Mai mult, activitățile de fabricație și reparații ale materialului rulant vor fi supuse procedurii de emitere a autorizației de mediu (a se vedea OUG nr. 195/2005 și Ordinul MMDD nr. 1798/2007), fiind



analizate, de către autoritățile cu competențe în domeniul protecției mediului, modul de gospodărire a deșeurilor și a ambalajelor, modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor periculoase, programul de conformare - măsuri pentru reducerea efectelor prezente și viitoare ale activităților etc.

Totodată, firma specializată va gestiona și deșeurile rezultate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Activitățile de fabricație și reparații ale materialului rulant vor fi supuse procedurii de emitere a autorizației de mediu, fiind analizate, de către autoritățile cu competențe în domeniul protecției mediului, modul de gospodărire a deșeurilor și a ambalajelor, modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor periculoase, programul de conformare - măsuri pentru reducerea efectelor prezente și viitoare ale activităților etc.

Se va evita scoaterea din folosință a materialului rulant cu care se poate presta în condiții bune serviciul de transport public de călători.

Astfel, materialul rulant poate fi supus serviciilor de modernizare, reparații, schimbări de componente, astfel încât să se asigure o utilizare durabilă a resurselor.

După scoaterea din uz a materialului rulant, părțile componente vor fi dezmembrate, sortate și pregătite pentru reutilizare.

Bateriile și acumulatorii industriali, ce includ bateriile și acumulatorii folosiți de autobuzele electrice/troleibuze, vor fi colectate, tratate, reciclate și eliminate în conformitate cu prevederile Directivei 2006/66/CE privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori și de abrogare a Directivei 91/157/CEE, transpusă în legislația națională (de ex. Hotărârea de Guvern nr. 1132/2008, modificată prin Hotărârea de Guvern nr. 1079/2011).

Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nici dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), transpusă în legislația națională prin OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.

Investiția propusă nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.

Vehiculele rutiere încadrate în clasa M vor deține omologări acordate de către autoritățile competente din statele membre ale Uniunii Europene și vor respecta prevederile Directivei 2019/1161/CE privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic.

De asemenea, se va asigura că anvelopele cu care sunt dotate vehiculele de transport respectă cerințele privind zgomotul exterior la rulare, astfel cum sunt stabilite în



Regulamentul CE 2020/740 privind etichetarea pneurilor în ceea ce privește eficiența consumului de combustibil și alți parametri.

Totodată, se va asigura conformarea vehiculelor, acolo unde este cazul, cu cerințele cele mai recente privind emisiile provenite de la vehicule grele (Euro VI), în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 595/2009.

Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.

Investiția propusă nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.

Traseele ce vor fi operate NU se vor suprapune cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc).

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Congestionarea traficului, dependența de mașină, și conectivitatea transportului public sunt probleme cu care multe comunități se confruntă în prezent.

Din prognozele realizate în capitolele anterioare rezultă clar tendința de creștere a gradului de motorizare și a numărului de deplasări zilnice. În condițiile în care nu se implementează proiecte care să modifice comportamentul de călătorie al cetățenilor, promovând modurile de deplasare mai puțin poluante: transportul public, bicicleta, mersul pe jos, disfuncționalitățile existente la ora actuală vor lua amploare, conducând la blocarea efectivă a orașului.

Dimensionarea obiectivului de investiții, astfel încât acesta să corespundă necesităților constatate și să conducă la atingerea obiectivelor propuse prin implementarea proiectului fundamentat prin prezentul studiu de fezabilitate, respectiv analiza cererii de bunuri și servicii, au fost realizate pe baza prognozelor din cap. 2.4.2, a rezultatelor studiului de trafic (anexat), precum și pe fundamentarea necesității și oportunității investiției (cap. 2.4.3.)

În documentul de față au fost analizate două scenarii cu proiect, pentru care au fost descrise în capitolele anterioare intervențiile necesare, componentele și arhitectura corespunzătoare:

Scenariul 1:

- Modernizarea a 19 stații de transport public (15 stații în Municipiul Botoșani și 4 stații în orașul Bucecea), prin achiziționarea unui adăpost



modern, cu sistem de monitorizare a parametrilor de calitate a mediului înconjurător și asigurarea accesului la internet pentru călători.

- Implementarea unui sistem de informare a **călătorilor**, cu toate componentele sale: în stațiile de transport public (*panou interactiv de 32” pentru informarea călătorilor asupra sosirii vehiculelor de transport public*).
- Implementarea componentei de supraveghere video în stațiile de transport public.
- Implementarea unui sistem de e-ticketing modern, cu toate componentele sale. În 10 locații din municipiul Botoșani se vor achiziționa 10 automate de vânzare a titlurilor de **călătorie**, iar cele 13 autovehicule ce vor fi achiziționate prin „PNRR (apel de proiecte I.1 Mobilitate urbană durabilă I.1.1 - Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante)” vor fi dotate cu validatoare duale.
- Implementarea componentei de transport public local ce va avea în componență următoarele:
 - calculator de bord - inclusiv display sofer cu switch și antenă (pentru cele 13 vehicule achiziționate prin proiectul complementar);
 - 24 validatoare duale (pentru carduri contactless și bilete pe hârtie), integrate și compatibile cu sistemul de ticketing;
 - Sistem de camere video de supraveghere în fiecare autobuz, respectiv microbuz;
 - Sistem de informare călători, câte 2 display-uri pentru o mai bună vizibilitate în autobuze, respectiv câte 1 display pentru microbuze;
 - Sistem de numărare călători, câte 1 sistem pentru fiecare ușă din autobuz, respectiv microbuz;
- Modernizarea centrului de **comandă și control** ce va fi dotat cu toate echipamentele necesare funcționării sistemelor prezente în actualul proiect, centrul de comandă va fi comun cu cel din proiectul complementar „Centru integrat de mobilitate urbană din municipiul Botoșani”
- Aplicație asistent de călătorie

Scenariul 2:

- Modernizarea a 19 **stații** de transport public (*15 stații în Municipiul Botoșani și 4 stații în orașul Bucecea*), prin achiziționarea unui adăpost modern, cu sistem de monitorizare a parametrilor de calitate a mediului înconjurător și asigurarea accesului la internet pentru călători.



- Implementarea unui sistem de informare a **călătorilor**, cu toate **componentele sale: în stațiile de transport public (panou interactiv de 55” pentru informarea călătorilor asupra sosirii vehiculelor de transport public)**.
- Implementarea componentei de supraveghere video **în stațiile de transport public**.
- Implementarea unui sistem de e-ticketing modern, cu toate **componentele sale. În 10 locații din municipiul Botoșani se vor achiziționa 10 automate de vânzare a titlurilor de călătorie**, iar cele **13 autovehicule ce vor fi achiziționate prin „PNRR (apel de proiecte I.1 Mobilitate urbană durabilă I.1.1 - Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante)”** vor fi dotate cu validatoare duale.
- Implementarea componentei de transport public local ce va avea în componență următoarele:
 - calculator de bord - **inclusiv display sofer cu switch și antenă (pentru cele 13 vehicule achiziționate prin proiectul complementar)**;
 - **24 validatoare duale (pentru carduri contactless și bilete pe hârtie)**;
 - Sistem de camere video de supraveghere în fiecare autobuz, respectiv microbuz;
 - **Sistem de informare călători, câte 2 display-uri pentru o mai bună vizibilitate în autobuze, respectiv câte 1 display pentru microbuze;**
 - **Sistem de numărare călători, câte 1 sistem pentru fiecare ușă din autobuz, respectiv microbuz;**
- Modernizarea centrului de **comandă și control** ce va fi dotat cu toate **echipamentele necesare funcționării sistemelor prezente în actualul proiect, centrul de comandă va fi comun cu cel din proiectul complementar „Centru integrat de mobilitate urbană din municipiul Botoșani”**
- Aplicație asistent de călătorie



4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

4.6.1. Metodologie

Analiza financiară pentru proiectul de investiții propus a fost întocmită în baza Ghidului pentru Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor de investiții (Fondul European pentru Dezvoltare Regională, Fondul de Coeziune și ISPA) și a a „Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects: Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020”.

Analiza financiară are ca scop ilustrarea viabilității și rentabilității financiare a scenariilor propuse. Acest capitol este structurat corespunzător pentru a oferi informațiile necesare asupra costurilor de investiție, a costurilor de operare și întreținere, veniturilor proiectului, indicatorilor de rentabilitate financiară și sustenabilității.

Analiza financiară urmărește evaluarea necesarului financiar, care trebuie bugetat pentru susținerea investițiilor în proiecte de mobilitate durabilă.

Totodată, sunt evaluați și indicatorii de rentabilitate financiară, care vor arăta modul în care scenariile depind de finanțare și suport bugetar.

Scopul principal al analizei financiare este evaluarea profitabilității și sustenabilității financiare a proiectului din punctul de vedere al beneficiarilor/operatorilor proiectului.

Aceasta se face prin analizarea fluxului de numerar al proiectului, care include atât ieșirile de numerar, în termenii investițiilor și costurilor de întreținere și operare cât și intrările de numerar, în termenii surselor de finanțare și veniturilor. Aceste intrări și ieșiri nu trebuie confundate cu fluxurile de numerar contabile. Fluxurile de numerar din analiza financiară nu includ amortizarea, rezervele și alte elemente de contabilitate care nu corespund fluxurilor reale din analiza economică.

Analiza financiară cuprinde următorii pași:

- Stabilirea costurilor totale de investiție pentru fiecare scenariu și repartizarea acestora pe perioada de analiză a costurilor
- Estimarea costurilor totale de operare și a veniturilor din exploatare, pentru perioada de analiză a fiecărui scenariu
- Calcularea indicatorilor de rentabilitate a investiției: FNPV(C) (Financial Net Present Value) și FIRR(C) (Financial Internal Rate of Revenue)
- Verificarea sustenabilității financiare pe toată durata de analiză a proiectului

Metodologia utilizată pentru determinarea indicatorilor de rentabilitate FNPV și FIRR este DCF (Discounted Cash Flow), care presupune următoarele ipoteze:



- sunt luate în considerare numai intrările și ieșirile de numerar (nu se consideră amortizarea, rezervele și alte elemente de contabilitate);
- determinarea fluxurilor de numerar se bazează pe metoda incrementală, care reprezintă diferența costurilor și veniturilor între scenariul „a nu face nimic” și scenariul considerat.
- agregarea cash flow-urilor pe durata diferiților ani necesită adoptarea unei rate financiare de actualizare adecvată pentru calcularea valorii nete prezente financiare a fluxurilor de numerar viitoare.

Pentru calculul practic de actualizare a fluxului de numerar se utilizează factorul de actualizare cu care se multiplică fluxul de numerar anual. În realizarea analizei financiare a prezentului proiect s-a considerat o rată de actualizare de 4%.

În cadrul analizei cost-beneficiu perioada pe care se analizează fiecare scenariu este diferită de durata de viață fizică sau economică, fiind denumită perioada de referință sau orizontul de timp.

Perioada de referință (orizontul de analiză) este numărul de ani pentru care se fac previziunile fluxului de numerar.

Perioada de referință depinde de sectorul în care se realizează investiția și nu poate depăși durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Perioada de referință are un impact extrem de mare asupra valorii indicatorilor de rentabilitate utilizați în Analiza Cost-Beneficiu. În acest caz, perioada de referință a fost considerată 10 ani.

Valoarea reziduală a investiției reprezintă valoarea investiției la sfârșitul perioadei de referință. Valoarea reziduală este luată în considerare pentru calcularea indicatorilor financiari ai investiției și ai capitalului doar dacă ea corespunde unui flux real pentru investitor. În acest caz, se consideră că scenariile NU vor avea o valoare reziduală la finele perioadei de analiză, ținând cont de specificul acestora.

4.6.2. Costurile financiare ale scenariilor

Costurile financiare ale scenariilor sunt preluate din evaluările realizate în Devizul general al proiectului (Anexa 1).

Sumarizând, costurile celor două scenarii sunt:

Tab. 4.1. Costurile de investiție ale proiectului

SCENARIU	COST INVESTIȚIE (LEI)	COST INVESTIȚIE (EURO)
Scenariul 1	10.922.114 lei	2.218.724 EURO
Scenariul 2	12.196.488 lei	2.477.601 EURO



Pentru a avea o imagine detaliată asupra costurilor de investiție, acestea sunt detaliate pornind de la expresia lor agregată și exprimată în lei/an. Rata de schimb euro-leu este de 4,9227 (Cursul infoeuro din luna publicării ghidului specific).

Costurile de investiție sunt reprezentate numai pe durata realizării acestor investiții, respectiv perioada 2023-2025 (cheltuielile corespunzătoare anului 2023 sunt parțial cheltuieli dinainte de semnarea contractului de finanțare).

Tab. 4.2. Repartiția pe ani a costurilor de investiție

PERIOADĂ	ANI	COST (LEI) SCENARIU 1	COST (LEI) SCENARIU 2
1	2023	188.416,66	188.416,66
2	2024	2.356.261,17	2.638.301,10
3	2025	8.377.435,99	9.369.770,38
TOTAL		10.922.113,81	12.196.488,14

Din punct de vedere al costurilor de operare și mentenanță, necesarul pentru acestea au fost estimate în capitolele anterioare: costuri mentenanță echipamente, consum utilități, resurse umane etc.

Valoarea monetară estimată a acestor costuri pentru perioada de 13 de ani avută în considerare este prezentată în tabelul următor. Costurile de operare și întreținere devin necesare după finalizarea implementării proiectului, adică din anul 2026 (anul 4). A fost luată în considerare o majorare la fiecare 5 ani, după anul finalizării implementării proiectului, cu 5% pentru toate tipurile de cheltuieli.

Tab. 4.3. Repartiția pe ani a costurilor de operare, Scenariul 1

AN	COSTURI CU MENTENANȚA ECHIPAMENTELOR INSTALATE	CHELTUIELI CU UTILITATI	CHELTUIELI SALARIALE	COSTURI TOTALE
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	246.907	305.045	288.000	839.952
5	246.907	305.045	288.000	839.952
6	246.907	305.045	288.000	839.952
7	246.907	305.045	288.000	839.952
8	259.252	320.297	302.400	881.950
9	259.252	320.297	302.400	881.950



10	259.252	320.297	302.400	881.950
11	259.252	320.297	302.400	881.950
12	272.215	336.312	317.520	926.047
13	272.215	336.312	317.520	926.047

Tab. 4.4. Repartiția pe ani a costurilor de operare, Scenariul 2

AN	COSTURI CU MENTENANȚA ECHIPAMENTELOR INSTALATE	CHELTUIELI CU UTILITATI	CHELTUIELI SALARIALE	COSTURI TOTALE
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	288.906	305.045	288.000	881.951
5	288.906	305.045	288.000	881.951
6	288.906	305.045	288.000	881.951
7	288.906	305.045	288.000	881.951
8	303.352	320.297	302.400	926.049
9	303.352	320.297	302.400	926.049
10	303.352	320.297	302.400	926.049
11	303.352	320.297	302.400	926.049
12	318.519	336.312	317.520	972.351
13	318.519	336.312	317.520	972.351

4.6.3. Veniturile financiare ale scenariilor

Pe perioada de implementare și durabilitate a contractului de finanțare, veniturile colectate pe seama utilizării investiției nu vor depăși 50% din cheltuielile de exploatare ale investiției ce face obiectul proiectului, pentru a nu fi încălcate regulile privind ajutorul de stat. De asemenea, în acest caz, este responsabilitatea solicitantului ca la nivelul acestuia să existe un mecanism de control și verificare a tuturor costurilor și veniturilor, în scopul stimulării eficienței și evitării creșterii artificiale a costurilor.

Veniturile financiare identificate ca efect al implementării proiectului sunt reprezentate din veniturile din transportul public, datorate atragerii populației spre acest mijloc de transport, prin creșterea gradului de atractivitate și accesibilitate. Veniturile sunt considerate identice pentru cele 2 scenarii, modernizarea stațiilor de transport public aducând aceleași beneficii, indiferent de soluția tehnică aleasă, prin urmare acestea nefiind luate în considerare.



4.6.4. Indicatorii financiari ai scenariilor

După colaționarea costurilor totale de investiție, costurilor totale de operare și a veniturilor, următoarea etapă a analizei financiare constă în calcularea indicatorilor rentabilității financiare a capitalului investit și a sustenabilității financiare a fondurilor din cadrul proiectelor.

Pentru evaluarea indicatorilor financiari s-au folosit următoarele ipoteze de calcul:

- Rata de actualizare - 4%

Indicatorii financiari ai investiției sunt calculați pe baza următoarelor elemente:

- **costul investiției**
- rata de actualizare
- **perioada de referință**
- preturi utilizate
- venituri și cheltuieli.

Pentru calcularea indicatorilor financiari ai capitalului au fost luate în considerare **fluxurile financiare de venituri și cheltuieli.**

Indicatorii financiari ai proiectului sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Indicatorii proiectului	Scenariul 1	Scenariul 2	Concluzie
Indicatorii financiari ai investiției			
Rata internă de rentabilitate financiară FIRR (C) - %	NA	NA	Nu este îndeplinită condiția de rentabilitate financiară a investiției, deoarece $FIRR(C) < 4\%$. Scenariile nu sunt rentabile financiar - necesită susținere financiară.
Valoarea actualizată netă financiară FNPV (C) - lei	-16.085.027 lei	-17.541.876 lei	Nu este îndeplinită condiția ca FNPV să fie pozitiv. Veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile scenariilor - scenariile necesită susținere financiară.

Luând în considerare fondurile europene nerambursabile accesate pentru finanțarea investiției, valorile indicatorilor financiari ai proiectelor devin:



Indicatorii proiectului	Scenariul 1	Scenariul 2	Concluzie
Indicatorii financiari ai investiției			
Rata internă de rentabilitate financiară FIRR (K) - %	NA	NA	Nu este îndeplinită condiția de rentabilitate financiară a investiției, deoarece $FIRR(K) < 4\%$. Scenariile nu sunt rentabile financiar - necesită susținere financiară.
Valoarea actualizată netă financiară FNPV (K) - lei	-9.827.608 lei	-10.463.212 lei	Nu este îndeplinită condiția ca FNPV să fie pozitiv. Veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile scenariilor - scenariile necesită susținere financiară.

După cum se observă din valorile obținute, scenariile nu respectă principiile de rentabilitate ($FNPV > 0$, $FIRR > 4\%$), ceea ce indică faptul că proiectul necesită sprijin financiar și este eligibil pentru obținerea de fonduri UE.

4.6.5. Sustenabilitatea scenariilor

Analiza sustenabilității scenariilor arată modul în care în perioada de referință a acestora, sursele de finanțare vor egala plățile an după an. Durabilitatea financiară a scenariilor a fost evaluată prin verificarea fluxului de numerar cumulat (neactualizat).

Pentru determinarea fluxului de numerar net cumulat au fost luate în considerare:

- costurile de investiție (eligibile și neeligibile);
- costurile de operare;
- veniturile aduse de fiecare scenariu;
- toate sursele de finanțare pentru investiție și operare care cuprind:
- contribuția UE;
- contribuția națională.

Pentru ca o investiție să fie sustenabilă trebuie ca fluxul de numerar cumulat, calculat pentru fiecare al perioadei de referință să fie pozitiv. Fluxul de numerar cumulat se calculează prin însumarea fluxului din anul respectiv cu cel din anul precedent. Din analiza sustenabilității financiare a scenariilor rezultă că acestea au asigurată durabilitatea financiară doar în cazul susținerii anuale de la buget cu o valoare care să acopere cheltuielile, obținându-se astfel un flux net de numerar egal cu 0 pentru fiecare an al perioadei de analiză.

Tabelele de mai jos prezintă fluxul de numerar pentru fiecare scenariu.

STUDIU DE FEZABILITATE

*Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei
Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea*



SCENARIUL 1	1	2	3	4	5	6
Cost investiție	188.417	2.356.261	8.377.436	0	0	0
Cost de operare	0	0	0	839.952	839.952	839.952
COST TOTAL	188.417	2.356.261	8.377.436	839.952	839.952	839.952
Venituri din operare	0	0	0	0	0	0
VENITURI TOTALE	0	0	0	0	0	0
Fonduri nerambursabile	0	1.396.576	5.586.306	0	0	0
Venit incasat de la buget pt acoperirea cheltuielilor	188.417	959.685	2.791.130	839.952	839.952	839.952
FLUX DE NUMERAR	0	0	0	0	0	0

SCENARIUL 1	7	8	9	10	11	12	13
Cost investiție	0	0	0	0	0	0	0
Cost de operare	839.952	881.950	881.950	881.950	881.950	926.047	926.047
COST TOTAL	839.952	881.950	881.950	881.950	881.950	926.047	926.047
Venituri din operare	0	0	0	0	0	0	0
VENITURI TOTALE	0	0	0	0	0	0	0
Fonduri nerambursabile	0	0	0	0	0	0	0
Venit incasat de la buget pt acoperirea cheltuielilor	839.952	881.950	881.950	881.950	881.950	926.047	926.047
FLUX DE NUMERAR	0	0	0	0	0	0	0

STUDIU DE FEZABILITATE

Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea



SCENARIUL 2	1	2	3	4	5	6
Cost investiție	188.417	2.638.301	9.369.770	0	0	0
Cost de operare	0	0	0	881.951	881.951	881.951
COST TOTAL	188.417	2.638.301	9.369.770	881.951	881.951	881.951
Venituri transport public	0	0	0	0	0	0
VENITURI TOTALE	0	0	0	0	0	0
Fonduri POR	0	1.579.868	6.319.471	0	0	0
Venit incasat de la buget pt acoperirea cheltuielilor	188.417	1.058.433	3.050.300	881.951	881.951	881.951
FLUX DE NUMERAR	0	0	0	0	0	0

SCENARIUL 2	7	8	9	10	11	12	13
Cost investiție	0	0	0	0	0	0	0
Cost de operare	881.951	926.049	926.049	926.049	926.049	972.351	972.351
COST TOTAL	881.951	926.049	926.049	926.049	926.049	972.351	972.351
Venituri transport public	0	0	0	0	0	0	0
VENITURI TOTALE	0	0	0	0	0	0	0
Fonduri POR	0	0	0	0	0	0	0
Venit incasat de la buget pt acoperirea cheltuielilor	881.951	926.049	926.049	926.049	926.049	972.351	972.351
FLUX DE NUMERAR	0	0	0	0	0	0	0

Analiza beneficiilor nete anuale pentru întregul proiect presupune actualizarea acestora, pentru a asigura comparabilitatea beneficiilor și costurilor ce se înregistrează în perioade diferite de timp. Pentru proiectele de infrastructură realizate de către autoritățile publice rata de actualizare recomandată a fi utilizată în calcule este de 4%.



4.7. **Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate**

Analiza economică s-a realizat pe baza ghidurilor, normelor și reglementărilor în vigoare la nivel național, conformându-se de asemenea, și cu recomandările Comisiei Europene privind acest tip de analiză.

Analiza economică are ca scop ilustrarea viabilității și rentabilității economice a fiecărui scenariu propus, prin determinarea contribuției nete pozitive asupra bunăstării economice totale. Analiza economică transformă costurile și beneficiile unui proiect/scenariu într-o unitate monetară comună și compară nivelul beneficiilor cu nivelul costurilor. Pentru efecte ale proiectelor care nu au o valoare de piață directă (de exemplu, economii de timp, reducerea emisiilor și poluarea locală) este necesară convertirea beneficiilor și costurilor în valori financiare, utilizând metodele prezentate mai jos.

Acest capitol este structurat corespunzător pentru a oferi informațiile necesare asupra costurilor economice de investiție, beneficiilor socio-economice ale proiectului și indicatorilor de rentabilitate economică.

Analiza economică este realizată prin utilizarea analizei cost-eficacitate.

Analiza cost-eficacitate (ACE) este un instrument care poate ajuta la asigurarea utilizării eficiente a resurselor de investiții în sectoare în care beneficiile sunt dificil de exprimat monetar.

ACE este un instrument de selecție a unei soluții alternative pentru atingerea aceluiași obiectiv (cuantificat în unități de măsură fizice). ACE poate identifica alternativa care, pentru un anumit nivel sau o anumită valoare a indicatorilor de rezultat (un anumit nivel al output-urilor) minimizează valoarea actualizată a costurilor, sau, pentru un anumit nivel al costurilor maximizează rezultatele (outputurile).

În acest caz va fi utilizată analiza cost-eficacitate ponderată, având ca indicator numărul de călătorii cu transportul public atrase.

Elementele specifice utilizate în realizarea analizei cost-eficacitate sunt următoarele:

- orizontul de timp - 10 de ani, similar cu cel pentru analiza financiară
- rata de actualizare - pentru costuri va fi utilizată rata de actualizare financiară (4%, conform prevederilor Manualului de analiză cost-eficacitate și setului de date de referință ale Comisiei Europene), iar pentru beneficii rata de actualizare socială (5%)



- factorul de actualizare este considerat 300

Raportul ACE este rezultatul împărțirii valorii actuale a costurilor totale (VATcost) la efectele/ beneficiile exprimate în termeni fizici (numărul de călătorii atrase pentru transportul public). Atât costurile, cât și beneficiile vor fi calculate utilizând metoda incrementală, care reprezintă diferența dintre valorile pentru varianta „cu proiect”, în cazul celor 2 scenarii analizate, și valorile corespunzătoare variantei „fără proiect”.

Costurile care vor fi avute în vedere pentru realizarea analizei cost-eficacitate sunt:

- costurile de investiție
- costurile de operare a investiției

Repartiția pe ani a costurilor de investiție și a costurilor de operare a fost prezentată în capitolul anterior, pentru toată durata de operare a investiției.

În cadrul analizei cost-eficacitate, vor fi calculate și utilizate costurile actualizate, utilizând formula:

$$\text{VATcost} = \sum(C_t / (1+i)^t)$$

unde:

VATcost = valoarea actualizată a costurilor totale

C_t = cost apărut în anul t

i = rata de actualizare (4%)

Valorile rezultate pentru costurile actualizate totale (investiție plus exploatare și mentenanță), în cazul celor două scenarii analizate sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Ani	Cost total Scenariul 1 (lei/an)	Cost total Scenariul 2 (lei/an)
2023	188.417	188.417
2024	2.265.636	2.536.828
2025	7.745.410	8.662.879
2026	746.714	784.052
2027	717.995	753.896
2028	690.379	724.900
2029	663.826	697.019
2030	670.209	703.721
2031	644.432	676.655
2032	619.646	650.630



Ani	Cost total Scenariul 1 (lei/an)	Cost total Scenariul 2 (lei/an)
2033	595.814	625.606
2034	601.543	631.621
2035	578.406	607.328

Următorul pas în realizarea analizei cost-eficacitate este reprezentat de evaluarea impactului, din punct de vedere fizic.

Pentru estimarea impactului, au fost calculate prin extrapolare beneficiile rezultate pe toată durata de operare (10 de ani) luată în considerare.

Beneficiile sunt reprezentate de numărul de stații de transport public instalate în cadrul sistemului integrat.

Ani	Beneficii Scenariul 1	Beneficii Scenariul 2
	Călătorii transport public (călătorii/an)	Călătorii transport public (călătorii/an)
2023	0,00	0,00
2024	0,00	0,00
2025	0,00	0,00
2026	19,00	19,00
2027	19,95	19,95
2028	20,95	20,95
2029	21,99	21,99
2030	23,09	23,09
2031	24,25	24,25
2032	25,46	25,46
2033	26,73	26,73
2034	28,07	28,07
2035	29,48	29,48

Pentru calculul raportului cost-eficacitate a fost aleasă varianta costului unitar dinamic (CUD), care este cea mai cuprinzătoare.



Astfel, valorile obținute pentru indicatorul de rezultat luat în considerare, rezultă următoarele valori:

INDICATOR ECONOMIC	RAPORT ACE	
	SCENARIU 1	SCENARIU 2
Număr stații TP	69.999,29 lei/stație	76.339,25 lei/stație

După cum se observă, Scenariul 1 conduce la rezultate mai bune, fiind astfel scenariul recomandat pentru implementare (scenariul cel mai cost-eficace).

4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate este o tehnica prin care se investighează impactul modificării unor factori asupra principalilor indicatori ai proiectului. În mod normal, se analizează numai variațiile nefavorabile ale acestor variabile critice.

Scopul analizei de senzitivitate este de:

- a contribui la identificarea variabilelor cheie cu influenta importanta asupra **costurilor și beneficiilor generate de proiect**
- a investiga consecințele unor modificări nefavorabile ale acestor variabile-critice
- a evalua daca deciziile ce vor fi luate în cadrul proiectului pot fi afectate de **aceste schimbări**
- a identifica acțiunile de prevenire sau limitare a posibilelor efecte nefavorabile asupra proiectului.

Concluzia analizei cost-eficacitate se bazează pe un singur set de valori pentru fiecare factor sau variabilă. Un număr de factori s-ar putea însa schimba pe parcursul proiectului și este necesar să testăm cât de sensibile sunt valorile de eficiență ale proiectului (VAN, RIR) la modificări ale valorilor acestor factori.

Senzitivitatea urmărește determinarea reacției indicatorilor de eficienta a investiției la modificarea principalelor variabile ce o caracterizează. Astfel, indicatorul de eficienta luat in considerare este raportul ACE, iar principalele variabilele luate in considerare au fost cheltuielile investiționale si cheltuielile de operare sociale totale. Pentru fiecare dintre acești 2 parametrii cheie au fost testate 2 tipuri de scenarii (pesimist si optimist).



SCENARIUL 1	Variații	Costuri totale	C / B
Scenariul de baza	0%	16.728.428	69.999,29
Variația cheltuielilor investiționale:			
Scenariul pesimist - creștere 1%	101%	16.830.422,71	70.426,08
Scenariul optimist - reducere 1%	99%	16.626.433,45	69.572,50
SCENARIUL 2	Variații	Costuri totale	C / B
Scenariul de baza	0%	18.243.551	76.339,25
Variația cheltuielilor investiționale:			
Scenariul pesimist - creștere 1%	101%	18.357.431,78	76.815,78
Scenariul optimist - reducere 1%	99%	18.129.669,30	75.862,72

SCENARIUL 1	Variații	Costuri totale	C / B
Scenariul de baza	0%	16.728.428	69.999,29
Variația cheltuielilor de operare:			
Scenariul pesimist - creștere 1%	101%	16.793.717,73	70.272,49
Scenariul optimist - reducere 1%	99%	16.663.138,43	69.726,09
SCENARIUL 2	Variații	Costuri totale	C / B
Scenariul de baza	0%	18.243.551	76.339,25
Variația cheltuielilor de operare:			
Scenariul pesimist - creștere 1%	101%	18.312.104,81	76.626,11
Scenariul optimist - reducere 1%	99%	18.174.996,28	76.052,39

După cum se observă din analiza de mai sus, caracteristicile indicatorilor nu se modifică substanțial, astfel încât condițiile de viabilitate economică sunt îndeplinite în continuare de ambele scenarii, iar **Scenariul 1 prezintă valori ale indicatorilor mai mari, ceea ce îl recomandă în continuare ca fiind scenariul cu potențialul economic cel mai mare.**



4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Numim **risc nesiguranța asociată oricărui rezultat**. Nesiguranța se poate referi la probabilitatea de apariție a unui eveniment sau la influența, la efectul unui eveniment în cazul în care acesta se produce.

Riscul apare atunci când:

- un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia e nesigur
- **efectul unui eveniment este cunoscut, dar apariția evenimentului este nesigură**
- **atât evenimentul cât și efectul acestuia sunt incerte.**

Managementul riscului presupune următoarele etape:

- Identificarea riscului
- Analiza riscului
- **Reacția la risc**

Identificarea riscului - **se realizează prin întocmirea unor liste de control.**

Pentru identificarea riscului se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

Analiza riscului - **utilizează metode cum sunt: determinarea valorii așteptate, simularea Monte Carlo și arborii decizionali.**

Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru controlul și finanțarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de măsurare a importanței riscurilor precum și aplicarea lor pentru riscurile identificate.

Pentru această etapă, esențială este matricea de evaluare a riscurilor, în funcție de probabilitatea de apariție și impactul produs.

Reacția la Risc - cuprinde măsuri și acțiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Tehnicile de control a riscului recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului - **implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului**
- Transferul riscului - **împărțirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții)**
- Reducerea riscului - **tehnici care reduc probabilitatea și/sau impactul negativ al riscului**

Planuri de contingență - planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.



Tab. 4.5. Matricea riscurilor în implementarea proiectului

Nr. risc	Decriere risc	Impact	Proba - bilitate	Punctaj risc	Solutii de contracarare / atenuare propuse
1.	Intarzieri in executie si predarea componentelor la termenele stabilite.	Mare 5	Mica 2	10	Stabilirea unui plan de comunicare eficient intre Beneficiar si Implementator asupra progresului proiectului de implementare acivitatilor, pentru a putea lansa atentionari la timp asupra oricarui element ce poate conduce la devieri ale activitatilor si punctelor de control stabilite.
2.	Incapacitatea Furnizorilor selectati pentru oferirea de produse si servicii de a implementa rezultatele proiectului conform cerintelor si in timpul agreat.	Mare 5	Mic 1	5	Monitorizarea permanenta a livrarilor in conformitate cu graficul de implementare si aplicarea de penalitati financiare in cazul intarzierilor.
3.	Dificultati sau divergente de comunicare eficienta cu toate partile implicate in implementarea proiectului	Mediu 3	Mediu 2	6	Stabilirea unui set de proceduri de comunicare ce vor fi comunicate tuturor membrilor echipelor de proiect. Monitorizarea permanenta de catre echipa de management al proiectului, in cadrul sedintelor de proiect.
4.	Lipsa expertizei la nivel de excelenta din partea Implementatorului pentru livrarea serviciilor / produselor la termenele stabilite	Mare 5	Mic 1	5	Verificarea competentelor echipei de experti cu experienta relevanta in specializarile cerute si impunerea de masuri corective in cazul in care se demonstreaza ca acestia nu indeplinesc cerintele solicitate in documentatia tehnica de atribuire.
5.	Instabilitate institutionala / legislativa	Mare 4	Mic 1	4	Monitorizarea permanenta a stadiului proiectului si actualizarea permanenta a planului de raspuns la risc astfel incat sa poata exista o situatie clara a modului de desfasurare a activitatilor in contextul legislativ aferent perioadei de implementare. Semnalarea si informarea factorilor de decizie cu privire la posibilele efecte asupra bunei desfasurari a contractului prin prezentarea planului de risc actualizat si a masurilor identificate pentru eliminarea riscurilor.

STUDIU DE FEZABILITATE

Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea



Nr. risc	Decriere risc	Impact	Proba - bilitate	Punctaj risc	Solutii de contracarare / atenuare propuse
6.	Management de program ineficient Acesta este considerat un risc pentru proiect deoarece orice problema de comunicare in cadrul echipei de proiect sau intre echipa de proiect si Implementator poate duce la intarzirei si abateri de la graficul de executie al proiectului ceea ce poate avea consecinte in recuperarea finantarii nerambursabile. Acesta este un risc care poate aparea pe toata perioada de desfasurare a activitatilor din proiect.	Mediu 3	Mic 1	3	Existenta unor structuri si proceduri interne de coordonare, de monitorizare, control si raportare a fiecarei activitati, in conformitate cu metodologia de management de proiect, in sprijinul structurilor de gestionare a proiectului din cadrul contractului. Suplimentarea echipei de proiect din partea Beneficiarului și Consultantului, în cazul unei încărcări prea mari a membrilor echipei.
7.	Intarzieri in derularea procedurilor de achizitie publica din cauza unor contestatii la caietele de sarcini	Mare 4	Medie 3	12	Respectarea stricta a legislatiei in domeniul achizitiilor publice si intocmirea conformă a documentației de achiziție, cu implicarea autorității contractante astfel încât să nu existe motive de contestare a documentației.
8.	Intarzieri in recuperarea rambursarii cheltuielilor efectuate (daca este cazul)	Mediu 3	Mediu 3	9	Cu toate ca termenele de rambursare sunt bine stabilite de catre finantator, poate aparea situatia unor intarzieri in rambursarea cheltuielilor. Implementatorul va prezenta beneficiarului situatia financiara actualizata din punctul de vedere al cheltuielilor realizate si va propune un plan pentru continuarea proiectului pana la recuperarea platilor efectuate (renegocierea termenelor de plata cu furnizorii, reducerea unor costuri mai putin relevante pentru implementare si alocarea fondurilor pentru activitatile critice a fi implementate, credit bancar etc)
9.	Indisponibilitate financiara a beneficiarului pentru efectuarea platilor pana la recuperarea cheltuielilor efectuate (la ramburasare).	Mediu 3	Mediu 3	9	Implementatorul va prezenta beneficiarului situatia financiara actualizata din punctul de vedere al cheltuielilor realizate si va propune un plan pentru continuarea proiectului pana la recuperarea platilor efectuate (renegocierea termenelor de plata cu furnizorii, reducerea unor costuri mai putin relevante pentru implementare si alocarea fondurilor pentru activitatile critice a fi implementate, credit bancar etc)

STUDIU DE FEZABILITATE

Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea



Nr. risc	Decriere risc	Impact	Proba - bilitate	Punctaj risc	Solutii de contracarare / atenuare propuse
10.	Planificare greșită a resurselor, a timpului alocat, a planificării activităților.	Mediu 3	Mare 4	12	Echipele de management din partea Beneficiarului va fi alcătuită din personal cu experiență în derularea de proiecte similare, care să monitorizeze eficient respectarea graficului de implementare și să ia măsuri în cazul unor devieri de la acesta. Suplimentarea cu personal in cazul in care se constata incarcari ale membrilor echipei de proiect.
11.	Supraîncărcarea echipei responsabile cu managementul proiectului	Mediu 3	Mică 2	6	Echipele de management din partea beneficiarului va fi alcătuită din personal instruit corespunzător, ce deține o experiență vastă în domeniu; Monitorizarea permanenta a incarcarii membrilor echipei de proiect si suplimentarea acesteia cu personal support in cazul in care se constata a fi necesar.
12.	Lipsa de coordonare / comunicare între Beneficiar - Consultant - Furnizor si/sau deficiente de intelegere a proiectului sau a scopului acestuia, cu impact direct asupra produsului final implementat.	Mediu 3	Mica 1	3	Colaborarea cu echipele responsabile cu prestarea de servicii si livrările de echipamente si implementarea sistemului va fi asigurată la un nivel optim prin proceduri de comunicare stabilite de la inceputul perioadei de implementare. Monitorizarea atenta a livrarilor in conformitate cu graficul de prestare propus de Implementator si agreat de Beneficiar si impunerea de penalitati financiare in cazul in care se constata intarzieri in executie.
13.	Depistare de erori sau lipsuri neprevăzute în specificația inițială a sistemului	Mare 5	Mica 1	5	În cadrul procedurii de achiziție, la elaborarea caietului de sarcini aferent vor fi cerute dovezi relevante pentru proiectant, pentru a asigura că munca acestuia va fi îndeplinită la cel mai înalt nivel de calitate; Monitorizarea constanta pe tot parcursul implementării proiectului a modului de executie a implementarii si emiterea de informari si notificari catre implementator in cazul in care se constata abateri de la termenele agreate la momentul semnarii contractului de furnizare. Implicarea activa a expertilor tehnici propusi in cadrul echipei de consultanta si solicitarea de rapoarte de progress privind stadiul
14.	Design defectuos datorat unor estimări eronate din perspectiva complexității.	Mare 5	Mica 1		

STUDIU DE FEZABILITATE

Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea


Nr. risc	Decriere risc	Impact	Proba - bilitate	Punctaj risc	Solutii de contracarare / atenuare propuse
					implementarii, neregulile identificate si remediate precum si a neregulilor identificate si neremediate pentru a putea fi discutate masurile ce se vor aplica.
15.	Livrarea echipamentelor este întârziată sau echipamentele nu corespund (prezintă defecte sau nu pot fi instalate conform specificațiilor contractuale)	Mediu 3	Medie 3	9	Transmiterea catre ofertanti, in faza de achizitie, privind obligativitatea realizarii de stocuri proprii sau asigurarea de echipamente in conditii de stoc-furnizor in Romania sau proximitate, sub sanctiunea penalizarii financiare sufficient de mari astfel incat sa compenseze eventualele costuri de intarziere.
16.	Amplasarea echipamentelor în condiții improprii sau necesitatea derularii de lucrari suplimentare datorita necunoasterii spatiului in care se vor instala echipamentelor de catre implementator la faza de ofertare	Mediu 3	Mica 2	6	Amenajarea corespunzatoare a spatiului de amplasare a echipamentelor in conformitate cu cerintele descrise in documentatia de finantare; Urmărirea permanenta a cerintelor din documentatia tehnica de finantare (studiu de fezabilitate, proiect tehnic etc).
17.	Nefunctionarea sistemului la parametrii stabiliți - Servicii de asistenta si suport precare din partea furnizorului.	Mediu 3	Mic 1	3	Solicitarea de asistenta tehnica de specialitate din partea furnizorilor pe o perioada definita prin documentatia de atribuire pentru furnizori.
18.	Manipularea neadecvata sau distrugerea echipamentelor sau accesoriilor achizitionate datorita lipsei instruirii cu privire la utilizarea echipamentelor	Mic 2	Mică 1	2	Supraveghere tehnica de specialitate a implementarii si raportarea tuturor neconformitatilor identificate factorilor de decizie din proiect.
19.	Neprezentarea nici unui furnizor la licitatie de implementare din cauza solicitarilor de inalt nivel tehnic in conditii de limitari bugetare conform proiectului aprobat la finantare.	Mare 5	Mică 1	5	Se va avea in vedere popularizarea procedurii de achizitie si alegerea de criterii de achizitie suficient de accesibile astfel incat sa poata participa la procedura suficient de multi ofertanti.
20.	Imposibilitatea ofertarii si/sau livrării de echipamente hardware conforme cu specificatia din Caietul de Sarcini datorita duratei mari de timp între momentul scrierii documentatiei de finantare si pana la lansarea / publicarea documentatiei.	Mediu 3	Mediu 3	9	Asumarea acceptarii solutiilor superioare din punct de vedere tehnologic si informarea inca din faza de achizitie a potentialilor ofertanti cu privire la restrictiile privind modificarile permise la specificatiile tehnice, in sensul acceptarii echipamentelor similare si/sau superioare din punct de vedere functional si tehnologic cu conditia respectarii cerintelor minime si a limitarilor bugetare.

STUDIU DE FEZABILITATE

Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea



Nr. risc	Decriere risc	Impact	Proba - bilitate	Punctaj risc	Solutii de contracarare / atenuare propuse
	Tinand cont de faptul ca de la momentul scrierii documentatiei de finantare si pana la lansarea procedurii de achizitie a trecut un interval de timp semnificativ de lung (6 - 9 luni calendaristice), este posibil ca furnizorii sa se afle in imposibilitatea achizitionarii echipamentelor descrise in caietul de sarcini.				
21.	Dezvoltarea software intarziata datorita livrarii intarziate a infrastructurii hardware, indiferent de natura acestora (dificultati de import, furnizori externi care au program de livrari diferit ori lucrari suplimentare la implementare la beneficiar, necunoscute la momentul procedurii de achizitie) sau din cauza modificarii configuratiilor hardware fata de cele initial solicitate prin Caietul de Sarcini ca urmare a evolutiei tehnologice intre momentul realizarii documentatiei de finantare si pana la data livrarii echipamentelor	Mediu 3	Mediu 3	9	Impunerea ofertantilor (inca de la faza de achizitie) sa aiba capacitate de dezvoltare proprie, indiferent de infrastructura hardware a proiectului, si informarea acestora privind necesitatea respectarii graficului de activitati pe fiecare faza indiferent fazele de livrari anterioare.
22.	Dificultati in obtinerea avizelor si/sau a autorizatiilor de lucrari de la institutii externe	Mare 4	Mică 1	4	Informarea Furnizorului cu privire la posibilitatea necesitatii avizarii/autorizarii lucrarilor suplimentare, in functie de necesarul identificat prin oferta tehnica si demararea lucrarilor de avizare/autorizare inca de la semnarea contractului, astfel incat toate demersurile sa se incheie in timp util si fara sa afecteze derularea proiectului conform graficului de implementare.
23.	Incheierea ciclului de viata al unor echipamente intre data ofertarii acestora si pana la livrarea efectiva a acestora la Beneficiar, ceea ce poate pune Furnizorul in imposibilitatea livrarii sistemului ofertat si	Mic 1	Mare 4	4	Informarea ofertantilor cu privire la acest risc si solicitarea catre acestia sa asigure stocuri de materiale / echipamente necesare la implementarea in proiect astfel incat sa se minimizeze riscul aparitiei diferentelor tehnologice intre sistemele ofertate si cele livrate.

STUDIU DE FEZABILITATE

Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea



Nr. risc	Decriere risc	Impact	Proba - bilitate	Punctaj risc	Solutii de contracarare / atenuare propuse
	impune realizarea de modificari la infrastructura hardware				
24.	Aparitia de defecte de fabricatie la echipamentele livrate in perioada de instalare si realizare a sistemului, inainte de acceptanta finala a sistemului.	Mediu 3	Medie 3	9	Solicitarea furnizorului sa constituie un stoc de componente de prima inlocuire in cazul echipamentelor care prezinta risc mare de defectare si care nu pot fi inlocuite imediat datorita lipsei stocurilor la importatorul local.
25.	Incompatibilitati fizice intre echipamentele solicitate prin Caietul de Sarcini si cele livrate efectiv in sistem, ca urmare a eventualelor modificari tehnologice sau erori de proiectare.	Mare 5	Mica 1	5	Impunerea derularii unei faze de testare in vederea acceptarii sistemului la fabricant si testarea intergala a functionalitatilor fizice la nivel de sistem, garantandu-se in acest fel compatibilitatea sistemelor livrate sau cel putin identificarea din timp a eventualelor probleme si remedierea acestora.
26.	Riscuri privind fenomene extreme de tip forta majora, inregistrate la beneficiar indiferent de vointa sau controlul acestuia (incendiu, inundatie, cutremur, fenomene sociale, furt, vandalism, sabotaj etc.) si care pot intrerupe activitatea de implementare a sistemului.	Mare 4	Mica 1	4	Previzionarea lucrarilor pe fiecare perioada de timp cu o rezerva operationala realista (estimata la cca, 2 saptamani) si care permite asigurarea unui interval de timp suficient astfel incat in cazul aparitiei unor fenomene de tip forta majora sa asigure un interval suficient pentru eliminarea efectelor acestora si continuarea lucrarilor fara afectarea in mod semnificativ a graficului de implementare a proiectului.



5. Scenariul tehnico-economic optim, recomandat

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Așa cum s-a specificat anterior, scenariile propuse sunt următoarele:

Scenariul 0 - Scenariul „fără proiect”:

- A fost utilizat ca scenariu de referință pentru scenariile „cu proiect”.

Scenariul 1:

- Modernizarea a 19 **stații** de transport public (**15 stații în Municipiul Botoșani și 4 stații în orașul Bucecea**), prin achiziționarea unui adăpost modern, cu sistem de monitorizare a parametrilor de calitate a mediului **înconjurător și asigurarea accesului la internet pentru călători**.
- Implementarea unui sistem de informare a **călătorilor**, cu toate componentele sale: **în stațiile de transport public (panou interactiv de 32” pentru informarea călătorilor asupra sosirii vehiculelor de transport public)**.
- Implementarea componentei de supraveghere video **în stațiile de transport public**.
- Implementarea unui sistem de e-ticketing modern, cu toate componentele sale. **În 10 locații din municipiul Botoșani se vor achiziționa 10 automate de vânzare a titlurilor de călătorie**, iar cele **13 autovehicule ce vor fi achiziționate prin „PNRR (apel de proiecte I.1 Mobilitate urbană durabilă I.1.1 - Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante)”** vor fi dotate cu validatoare duale.
- Implementarea componentei de transport public local ce va avea în componență următoarele:
 - calculator de bord - **inclusiv display sofer cu switch și antenă (pentru cele 13 vehicule achiziționate prin proiectul complementar)**;
 - **24 validatoare duale (pentru carduri contactless și bilete pe hârtie), integrate și compatibile cu sistemul de ticketing**;
 - Sistem de camere video de supraveghere în fiecare autobuz, respectiv microbuz;



- Sistem de informare călători, câte 2 display-uri pentru o mai bună vizibilitate în autobuze, respectiv câte 1 display pentru microbuze;
- Sistem de numărare călători, câte 1 sistem pentru fiecare ușă din autobuz, respectiv microbuz;
- Modernizarea centrului de comandă și control ce va fi dotat cu toate echipamentele necesare funcționării sistemelor prezente în actualul proiect, centrul de comandă va fi comun cu cel din proiectul complementar „*Centru integrat de mobilitate urbana din municipiul Botoșani*”
- Aplicație asistent de călătorie

Scenariul 2:

- Modernizarea a 19 **stații** de transport public (**15 stații în Municipiul Botoșani și 4 stații în orașul Bucecea**), prin achiziționarea unui adăpost modern, cu sistem de monitorizare a parametrilor de calitate a mediului **înconjurător și asigurarea accesului la internet pentru călători**.
- Implementarea unui sistem de informare a **călătorilor**, cu toate componentele sale: **în stațiile de transport public (panou interactiv de 55” pentru informarea călătorilor asupra sosirii vehiculelor de transport public)**.
- Implementarea componentei de supraveghere video în stațiile de transport public.
- Implementarea unui sistem de e-ticketing modern, cu toate componentele sale. În 10 locații din municipiul Botoșani se vor achiziționa 10 automate de vânzare a titlurilor de călătorie, iar cele 13 autovehicule ce vor fi achiziționate prin „PNRR (apel de proiecte I.1 Mobilitate urbană durabilă I.1.1 - Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante)” vor fi dotate cu validatoare duale.
- Implementarea componentei de transport public local ce va avea în componență următoarele:
 - calculator de bord - inclusiv display sofer cu switch și antenă (pentru cele 13 vehicule achiziționate prin proiectul complementar);
 - 24 validatoare duale (pentru carduri contactless și bilete pe hârtie);
 - Sistem de camere video de supraveghere în fiecare autobuz, respectiv microbuz;



- Sistem de informare călători, câte 2 display-uri pentru o mai bună vizibilitate în autobuze, respectiv câte 1 display pentru microbuze;
- Sistem de numărare călători, câte 1 sistem pentru fiecare ușă din autobuz, respectiv microbuz;
- Modernizarea centrului de comandă și control ce va fi dotat cu toate echipamentele necesare funcționării sistemelor prezente în actualul proiect, centrul de comandă va fi comun cu cel din proiectul complementar „Centru integrat de mobilitate urbană din municipiul Botoșani”
- Aplicație asistent de călătorie

Ca urmare a analizelor realizate în studiul de trafic, precum și prin integrarea prognozelor și estimărilor din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă, s-a constatat o evoluție similară a parametrilor de trafic și a parametrilor de mobilitate urbană durabilă, în cazul celor două scenarii „cu proiect” analizate. Acest fapt se datorează unei reacții similare a populației la intervențiile propuse prin proiect, în cazul ambelor scenarii, în sensul creșterii ponderii modale a deplasărilor cu transportul public, dar și a celor pietonale și cu mersul pe jos.

Această evoluție similară a parametrilor menționați se datorează faptului că cele două scenarii propun intervenții similare, referitoare la înnoirea parcului auto, modernizarea stațiilor de transport public și implementarea unor componente ale sistemelor inteligente de transport.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Ținând cont de aspectele prezentate anterior, se poate realiza o analiză comparativă a celor 2 scenarii, luând în calcul următoarele criterii:

- tehnic:
- economico-financiar: raportul beneficiu - cost
- sustenabilitate
- riscuri

Pentru fiecare criteriu au fost acordate punctaje: 1 - opțiunea recomandată; 0 - opțiunea alternativă, rezultând valorile prezentate în tabelul următor



Analiza comparativă a scenariilor

CRITERIU	PUNCTAJ	
	SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Tehnic	1	1
Economico-financiar	1	0
Sustenabilitate	1	1
Riscuri	1	1
TOTAL	4	3

Din analizele realizate, Scenariul 1 este recomandat ca **soluția optimă de implementare** a proiectului.

5.3. Descrierea scenariului optim recomandat

5.3.1. Obținerea și amenajarea terenului

Investiția va fi amplasată pe domeniul public, în municipiul Botoșani.

5.3.1.1. Organizarea de șantier

Principalele amenajări ale șantierului vor fi situate pe un teren ce va fi pus la dispoziție de către Beneficiar - **Primăria Municipiului Botoșani**.

Se vor asigura utilitățile necesare pentru funcționarea organizării de șantier:

- curent electric - se vor utiliza generatoare
- alimentarea cu apă - apa potabilă se va obține de la magistrale, folosind tubulatură PEAD sau se va achiziționa apă îmbuteliată.
- canalizare - se va realiza folosind fose septice prefabricate, cu tratarea chimică a materiei organice și îndepărtarea apei prin percolare în cazul în care nu este posibilă conectarea la rețeaua principală de canalizare.

În incintă se vor amplasa 2 containere cu dimensiunile 6,00 x 2,50 m din care un container va fi utilizat ca birou și vestiar, iar cel de-al treilea container va fi folosit ca magazie de scule și materiale mărunte. Containerele vor avea o singură ușă de acces din exterior.

Dotările minime necesare pentru container sunt:

- 1 masă cu 4 scaune;
- 1 fișet pentru documentații;
- 1 raft, în compartimentul magazie, pentru scule.

În compartimentul magazie - scule, se vor păstra:

- 1 generator electric 220 V / 10 Kva ;



- scule diverse ;
- **materiale mărunte**
- **apă potabilă (PET-uri)**, minim 2 litri de apa/zi/muncitor.

În incintă se vor amplasa 2 cabine WC ecologice, care se vor vidanja de câte ori este necesar.

Pentru depozitarea materialelor ce intră în operă cu volum și dimensiuni mari, se va amenaja o platforma balastată cu dimensiunile 15,00 x 6,00 m unde se vor depozita materialele necesare executării lucrărilor.

Pentru parcare pe timp de noapte a utilajelor și mijloacelor de transport în incintă este rezervat un spațiu cu o suprafață de cca. 250,00 m² necesar parcării diverselor utilaje ca: excavator, buldozer, autobasculante.

A. **Asigurarea și procurarea de materiale și echipamente**

Odata cu deschiderea santierului se vor procura:

- generator electric;
- **containerele 6,0 x 2,50 m** cu dotările specificate mai sus;
- **uneltele de strictă necesitate;**
- 2 cabine WC;
- **plasă STM, țevă metalică ø 2”** pentru stâlpii împrejmuirii.

Celelalte materiale, echipamente sau instalații se vor mai procura pe parcurs astfel încât durata de execuție să fie cât mai mică.

B. **Asigurarea racordării provizorii la utilități.**

Utilitățile necesare, pe timpul execuțiilor lucrărilor vor fi asigurate astfel:

- **energia electrică:** cu un generator propriu de 220 V / 10 kVA, ce va furniza energia electrică pentru iluminat etc.
- **apă potabilă:** se va asigura o cantitate de minim 2,0 litri apa/zi/om, apă imbuteliată în recipiente PET.
- **instalații sanitare:** se vor instala 2 cabine WC ecologice, cu vidanjare periodică.

C. Împrejmuiri

Incinta de execuție a lucrărilor se va împrejmuji cu un gard executat din plasa STM ø 4 mm montată pe stalpi metalici din teavă ø 2”, la 3,00 m interval, stâlpi ce se încastrează într-o fundație de beton cu dimensiunile 40 x 40 x 30 cm. După terminarea lucrărilor împrejmuirea se va demonta.



D. Protecția muncii

La executia lucrarilor, constructorul este obligat sa respecte normele de protecția muncii, făcând în acest sens instruirea întregului personal muncitor.

Semnalizarea punctelor de lucru se va face in conformitate cu normele în vigoare.

Circulația utilajelor în santier se va face sub supravegherea pilotilor de circulație în special la manevrele de virare stânga-**dreapta și mers înapoi**, pentru evitarea accidentării personalului muncitor.

Constructorul va respecta normele de protecția muncii specifice activității de construcții, montaj, dintre care menționam:

- **Obligațiile și răspunderile personalului muncitor**
- Mijloace individuale de protecție a muncii
- **Instructajul de protecție a muncii**
- Organizarea santierului
- **Încarcarea, descărcarea, manipularea, transportul materialelor**
- **Dispoziții generale privind normele de protecție a muncii pentru exploatarea și întreținerea utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport din construcții - montaj.**
- **Exploatarea utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport.**

Constructorul va asigura paza santierului.

5.3.2. **Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului**

Sistemul, în ansamblul său, utilizează exclusiv alimentarea cu energie electrică. Aceasta se va asigura prin bransamente realizate de furnizorul local de energie electrică, la fiecare locație (stație de transport public) în parte. Costurile pentru bransamente au fost incluse în costul de implementare a proiectului.

Soluțiile punctuale vor fi analizate în faza de proiect tehnic, în funcție de avizele obținute.



5.3.3. **Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși**

Soluția tehnică, inclusiv descrierea din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic a lucrărilor pentru investiția de bază a fost realizată în capitolele anterioare. De asemenea, a fost justificat și analizat modul în care soluția optimă propusă (Scenariul 1) conduce la atingerea nivelului calitativ, tehnic și de performanță propus, prin atingerea indicatorilor tehnico-economici definiți.

5.3.4. **Probe tehnologice și teste**

La recepționarea echipamentelor procurate prin procedura de execuție se vor verifica certificatele de testare a acestora conform standardelor tehnice de calitate, după caz.

Înainte de începerea lucrărilor, managerul echipei de implementare se va asigura că în zonă nu există obstacole, iar dacă există se vor lua toate măsurile necesare pentru protejarea acestora și prevenirea eventualelor pericole ce ar putea fi provocate de deteriorarea lor.

Înainte de începerea lucrărilor se vor obține toate avizele necesare de la furnizorii de utilități și amplasarea utilităților în fiecare locație de implementare a proiectului. În cazul în care pe parcursul execuției vor fi întâlnite instalații neidentificate anterior, șeful de lucrare va lua măsurile necesare pentru identificarea acestora și va dispune executarea operațiunilor corespunzătoare de comun acord cu proprietarul instalației, pentru evitarea accidentelor.

În faza de execuție a lucrărilor în teren, care interferează cu căile de circulație curentă, se vor lua măsurile necesare pentru evitarea accidentelor, atât pentru echipa de lucru, cât și pentru cetățenii care tranzitează zona.

În întreaga perioadă de punere în funcțiune și exploatare de probă se întocmește de către unitatea de exploatare și executant un grafic desfășurător pe părți ale obiectivului, cu precizarea tuturor operațiunilor, măsurilor de protecție și probelor ce se efectuează.

Pe întreaga perioadă de execuție a proiectului, executantul va asigura respectarea normelor specifice de protecție a muncii pentru personalul de execuție.

Deoarece unele instalări vor putea afecta zona de circulație frecventă, se vor asigura condițiile de evitare a accidentelor de circulație.



Personalul va folosi toate mijloacele de protecție a muncii prevăzute în Normele specifice de protecție a muncii.

5.4. Principalii indicatori tehnico-**economici** aferenți **obiectivului de investiții:**

5.4.1. Indicatori maximali

Valoarea totală a obiectului de investiții, cu TVA:

10.922.113,81 lei

din care C+M: 1.001.802,56 lei

Valoarea totală a obiectului de investiții, fără TVA:

9.179.725,44 lei

din care C+M: 841.850,89 lei

Detalieri asupra valorilor semnificative ale investiției sunt prezentate în Devizul general anexat.

5.4.2. Indicatori minimali

Indicatori minimali, **respectiv indicatori de performanță:**

- 19 STATII TRANSPORT PUBLIC
- SISTEM TICKETING - 10 AUTOMATE DE EMITERE/ REINCARCARE TITLURI DE CALATORIE
- CENTRU DE COMANDA SI CONTROL
- COMPONENTA VEHICULE TRANSPORT PUBLIC

5.4.3. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, **după caz**

Indicatori de rezultat/operare:

- **Operațiuni (proiecte) implementate destinate reducerii emisiilor de CO₂:**
1 proiect care vizează creșterea mobilității urbane durabile prin modernizarea și creșterea gradului de atractivitate și siguranță al transportului public



5.4.4. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Conform graficului de implementare a obiectivului de investiții prezentat anterior, durata estimată de implementare este de 24 de luni după semnarea contractului de implementare, din care 15 luni pentru execuția efectivă a investiției.

5.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Prezentul proiect este parte integrantă a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Zonei Urbane Funcționale Botoșani și se încadrează în secțiunea proiectelor destinate transportului public.

Conform legislației naționale (Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu completările și modificările ulterioare în iulie 2013), Planul de mobilitate urbană reprezintă o documentație complementară strategiei de dezvoltare teritorială periurbană/metropolitană și a planului urbanistic general (P.U.G.), dar și instrumentul de planificare strategică teritorială prin care este corelată dezvoltarea spațială a localităților și a zonei periurbane/metropolitane a acestora cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor și mărfurilor.

Oportunitatea obținerii finanțării în măsuri care susțin mobilitatea urbană durabilă - inclusiv prin achiziția de mijloace de transport public cu propulsie electrică - a fost creată prin Planul Național de Rederesare și Reziliență în cadrul Componente C10 - Fondul Local, care are ca obiectiv „transformarea durabilă urbană și rurală prin utilizarea soluțiilor verzi și digitale”.

În aceste circumstanțe, UAT Municipiul Botoșani, lider de parteneriat a solicitat finanțare nerambursabilă în cadrul programului menționat pentru proiectul denumit *Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea*, având ca obiectiv general al proiectului promovarea mobilității urbane durabile prin modernizarea stațiilor de transport public prin implementarea de sisteme ITS, în vederea creșterii atractivității acestuia în detrimentul autoturismelor personale, fapt ce va conduce implicit la reducerea poluării. De asemenea, proiectul va fi susținut prin fonduri din bugetul local al UAT-urilor implicate în proiect, precum și prin identificarea altor surse posibile de finanțare existente sau viitoare.



6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificatul de urbanism este atașat

6.2. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Avizul de mediu este atașat.

6.3. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Avize conform certificatului de urbanism.

6.4. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Studiul topografic este atașat

6.5. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Avize conform certificatului de urbanism.



7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

UAT Municipiul Botoșani - Lider și UAT-ul din zona urbană funcțională Botoșani: Orașul Bucecea

7.2. Strategia de implementare

Conform graficului de implementare a obiectivului de investiții prezentat anterior, durata estimată de implementare este de 24 de luni după semnarea contractului de finanțare.

Graficul de implementare a investiției a fost prezentat în capitolul 3.6.

Eșalonarea investiției pe ani a fost prezentată detaliat în capitolul 4. În tabelul de mai jos sunt evidențiate sintetizat costurile aferente investiției, pentru toată perioada de implementare a proiectului.

Resursele materiale (utilități, consum, forță de muncă) necesare în etapa de implementare a proiectului au fost menționate în capitolele anterioare.

7.3. Strategia de **exploatare/operare și întreținere**

Perioada de durabilitate a proiectului este de 5 ani după finalizarea proiectului, respectiv: 2026 - 2030.

Graficul de investiții pentru perioada de durabilitate a contractului de finanțare a fost prezentat detaliat în capitolul 4.

Resursele (necesarul de utilități, consum anual, forță de muncă pentru operare și întreținere) necesare pentru operarea sistemului au fost menționate în capitolele anterioare.

Pentru operarea și administrarea sistemului integrat este necesară asigurarea următoarelor poziții în organigrama de personal a Beneficiarului:

- 1 manager dispecerat
- 2 administratori
- 2 tehnicieni de teren



Atribuțiile specifice fiecărei funcții vor fi stabilite la elaborarea Proiectului tehnic, în funcție de soluția tehnică detaliată selectată.

În vederea asigurării funcționării sistemului, se va aplica următorul plan de mentenanță:

Tab. 7.1. Planul de mentenanță

COMPONENTA SISTEMULUI	MASURA	SURSA DE FINANTARE	PERIOADA
STATII DE AUTOBUZ	Intretinere si reparatii	Buget local	Anual
SISTEM TICKETING SI INFORMARE CALATORI	Contract de mentenanta si furnizare consumabile cu o companie specializata	Buget local	Contract anual
CENTRUL DE COMANDA SI CONTROL	Contract de mentenanta si furnizare consumabile cu o companie specializata	Buget local	Contract anual

Furnizorul va elabora „Strategia de operare și întreținere echipamente”, pentru toate componentele sistemului, după caz.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Personalul Primăriei **Botoșani** are experiența în derularea de proiecte cu finanțare nerambursabilă, dar efortul necesar implementării prezentului proiect necesită atât alocarea unei echipe de implementare pentru asigurarea desfășurării în bune condiții a tuturor aspectelor legate de finanțarea nerambursabilă, cât și a unor specialiști în implementare sisteme de trafic, care să vină în sprijinul echipei de management al proiectului din partea beneficiarului investiției. Din acest motiv, va fi necesară consultanță de specialitate, atât pentru managementul proiectului, cât și pentru asistență tehnică pe perioada de implementare a investiției.

Astfel, echipa de management a proiectului va fi formată din personalul propriu al Primăriei și al unui consultant de specialitate, iar membrii care o vor alcătui, vor fi selecționați pe baza criteriilor de competență și experiență profesională. Echipa Primăriei va monitoriza activitatea consultantului pe toată perioada de implementare și va urmări și controla activitatea pe toată perioada desfășurării contractului de consultanță.

Echipa de management al proiectului va avea ca atribuții principale:

- monitorizarea și supervizarea implementării proiectului din punct de vedere tehnic și financiar;
- monitorizarea tuturor aspectelor legate de implementarea proiectului din punct de vedere al proiectelor finanțate din fonduri structurale;
- monitorizarea activităților financiare pe perioada de desfășurare a implementării;



- întocmirea rapoartelor trimestriale de progres și a raportului final cu sprijinul consultanților contractați;
- derularea achizițiilor publice din cadrul proiectului, cu asistența din partea consultanților după contractarea acestora;
- întocmirea, păstrarea și arhivarea documentației aferente implementării proiectului;
- gestionarea relațiilor cu Autoritatea de Management și Organismul Intermediar;

Se recomandă ca echipa de management a proiectului să fie formată din:

- Manager de proiect: Va asigura demararea și va monitoriza desfășurarea întregului proiect. Va aviza rapoartele de progres, va asigura transmiterea rapoartelor de progres și a cererilor de rambursare conform graficului, va facilita verificarea și desfășurarea activităților de monitorizare și verificare din partea Autorității de Management sau a altor organisme îndreptățite. Va pune la dispoziție, la cererea Autorității Contractante sau a altor organisme în drept, informații privind situația existentă, progresul fizic și date care să releve modul de atingere a indicatorilor prevăzuți în cererea de finanțare. Va emite decizii asupra desfășurării activităților în etapele următoare de implementare. Va asigura îndeplinirea obligației din partea Primăriei - ca beneficiar de asistență financiară nerambursabilă - de a păstra și de a pune la dispoziția organismelor abilitate, după finalizarea perioadei de implementare a proiectului, inventarul asupra activelor dobândite, pe o perioadă de 5 ani de la data închiderii oficiale a PR NE. În plus, va asigura dreptul de acces la locurile și spațiile unde se implementează sau a fost implementat proiectul.
- Responsabil financiar: Va asigura corectitudinea întocmirii, păstrării, arhivării documentației aferente implementării, inclusiv privind realizarea achizițiilor și întocmirea documentelor justificative conform legislației românești și regulilor de finanțare specifice PR NE, astfel încât să permită verificarea cu ușurință a documentelor. De asemenea, va asigura contractarea și desfășurarea activităților de audit extern.
- Responsabilul tehnic: Va acorda sprijin managerului de proiect ori de câte ori este de nevoie și va colabora cu echipa de implementare, în vederea asigurării implementării proiectului conform graficului și obiectivelor stabilite. De asemenea, va asigura monitorizarea proiectului pe o perioadă de 60 de luni de la finalizarea implementării acestuia, conform prevederilor din contractul de finanțare, prin elaborarea unor rapoarte anuale de monitorizare.
- Responsabilul cu achizițiile publice pentru proiect va avea ca atribuții principale: elaborarea documentației de atribuire, cu sprijinul consultanților contractați; lansarea, derularea și finalizarea licitațiilor în conformitate cu graficul prezent și cu legislația aplicabilă; gestionarea documentelor specifice fiecărei proceduri de licitație și punerea lor la dispoziția managerului de proiect.



8. Concluzii și recomandări

Prezentul studiu de fezabilitate, elaborat în conformitate cu prevederile HG 907/2016 privind aprobarea conținutului - cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective și lucrări de intervenții, detaliază și fundamentează din punct de vedere tehnic și financiar implementarea proiectului *Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea*.

Din analiza realizată asupra situației actuale a sistemului de transport la nivelul Municipiului Botoșani, cât și la nivelul orașului Bucecea au rezultat o serie de disfuncționalități, cele mai importante fiind următoarele:

- Lipsa de atractivitate a transportului public;
- Sistemul actual de transport nu asigură o promovare a utilizării transportului public, prin asigurarea reducerii timpului de călătorie, unul dintre aspectele importante pentru utilizatori;
- Lipsa de informații în timp real asupra circulației vehiculelor de transport public;
- Cota modală redusă a deplasărilor cu transportul public;
- Lipsa benzilor dedicate pentru transportul public, în vederea creșterii atractivității acestui mod de deplasare, prin reducerea duratei de călătorie și creșterea vitezei comerciale;
- Inexistența unei componente adaptive a sistemului de management al traficului și utilizarea unor timpi de semaforizare prestabiliți conduce la apariția congestiilor de trafic, în special în orele de vârf;
- Lipsa unei componente de prioritizare a transportului public la trecerea prin locațiile semaforizate;
- Lipsa unui program de transport corelat cu nevoile de la orele de vârf;
- Lipsa unor elemente care să conducă la promovarea intermodalității și la creșterea nivelului de utilizare a deplasărilor cu transportul public, bicicleta și pietonale.

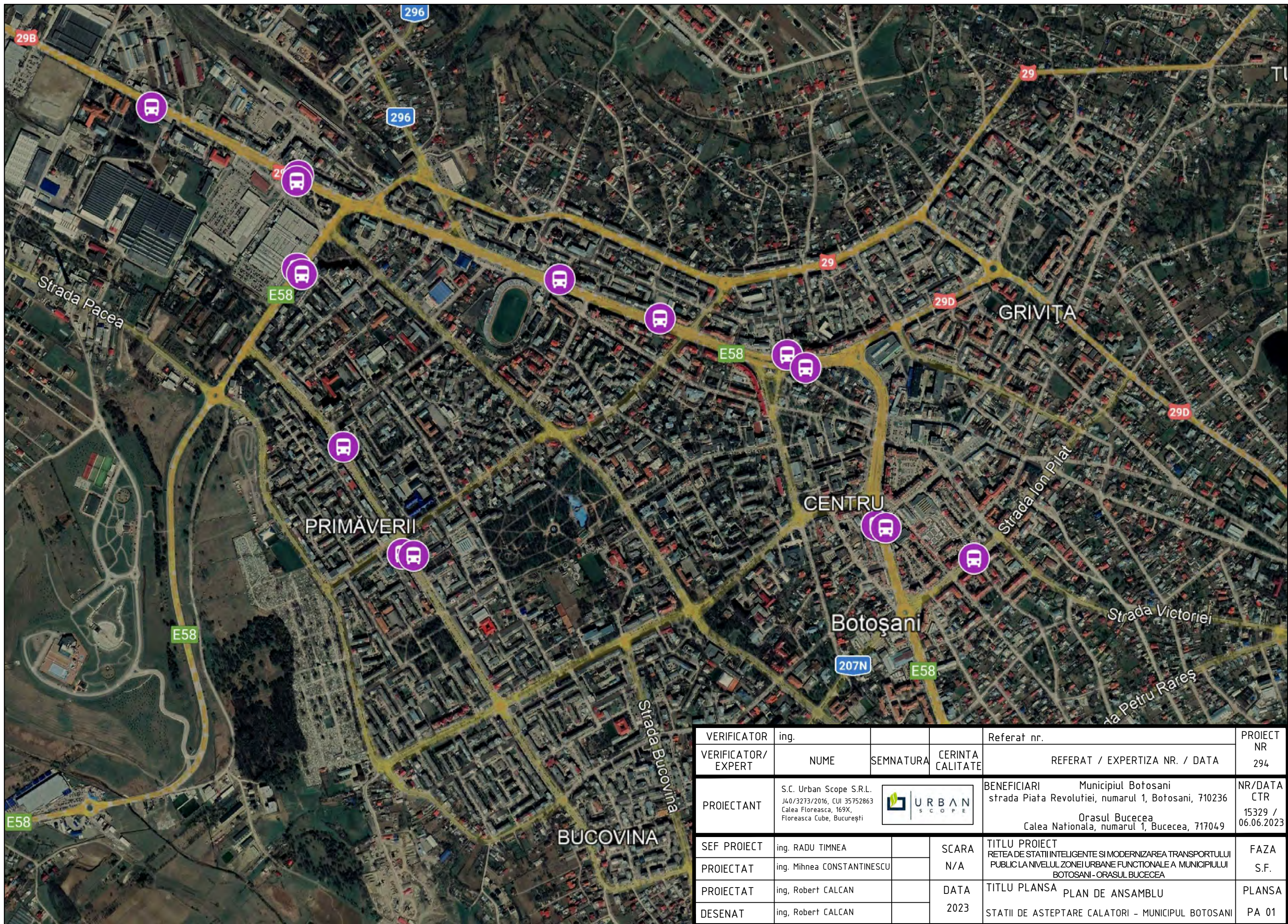



2. PIESE DESENATE

STUDIU DE FEZABILITATE


Rețea de stații Inteligente și Modernizarea Transportului Public la Nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea





VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botoșani strada Piata Revoluției, numărul 1, Botoșani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numărul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA	TITLU PROIECT	FAZA
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU		N/A	RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA	S.F.
PROIECTAT	ing. Robert CALCAN		DATA	TITLU PLANSA	PLANSA
DESENAT	ing. Robert CALCAN		2023	PLAN DE ANSAMBLU STATII DE ASTEPTARE CALATORI - MUNICIPIUL BOTOSANI	PA 01

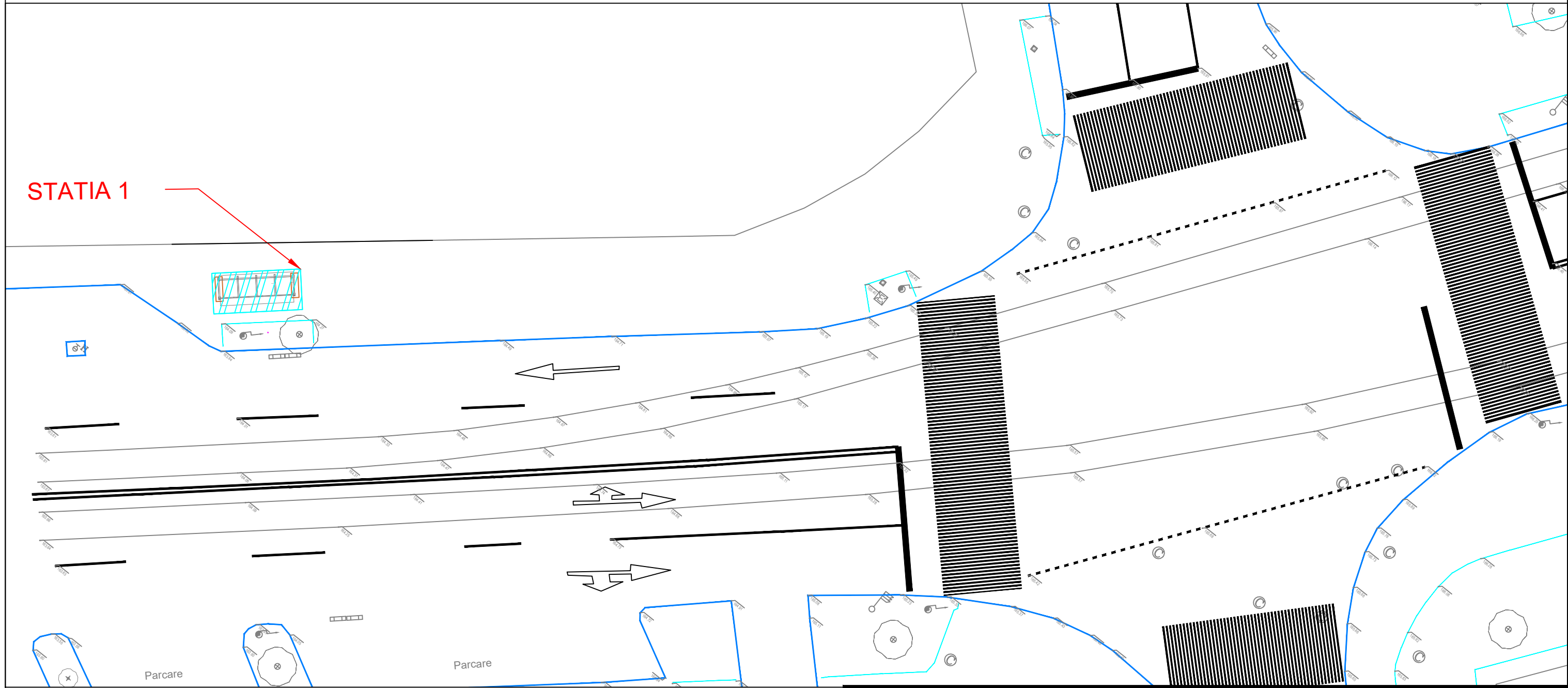


VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIAR Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	Contract nr. 15329 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA N/A	TITLU PROIECT RETEA DE STATI INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URABNE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA	FAZA S.F.
PROIECTAT	ing. RADU TIMNEA		DATA 2023	TITLU PLANSA PLAN DE ANSAMBLU	PLANSA PA 02
PROIECTAT	ing. ROBERT CALCAN				
DESENAT	ing. ROBERT CALCAN				








← Calea Nationala


PLAN DE SITUATIE
1:200

→ Str. T. Vladimirescu



LEGENDA

-  MARGINE DRUM
-  GARD
-  BORDURA EXISTENTA
-  ALEE
-  STATIE ASTEPTARE
-  TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
-  ARIA DE INTERVENTIE

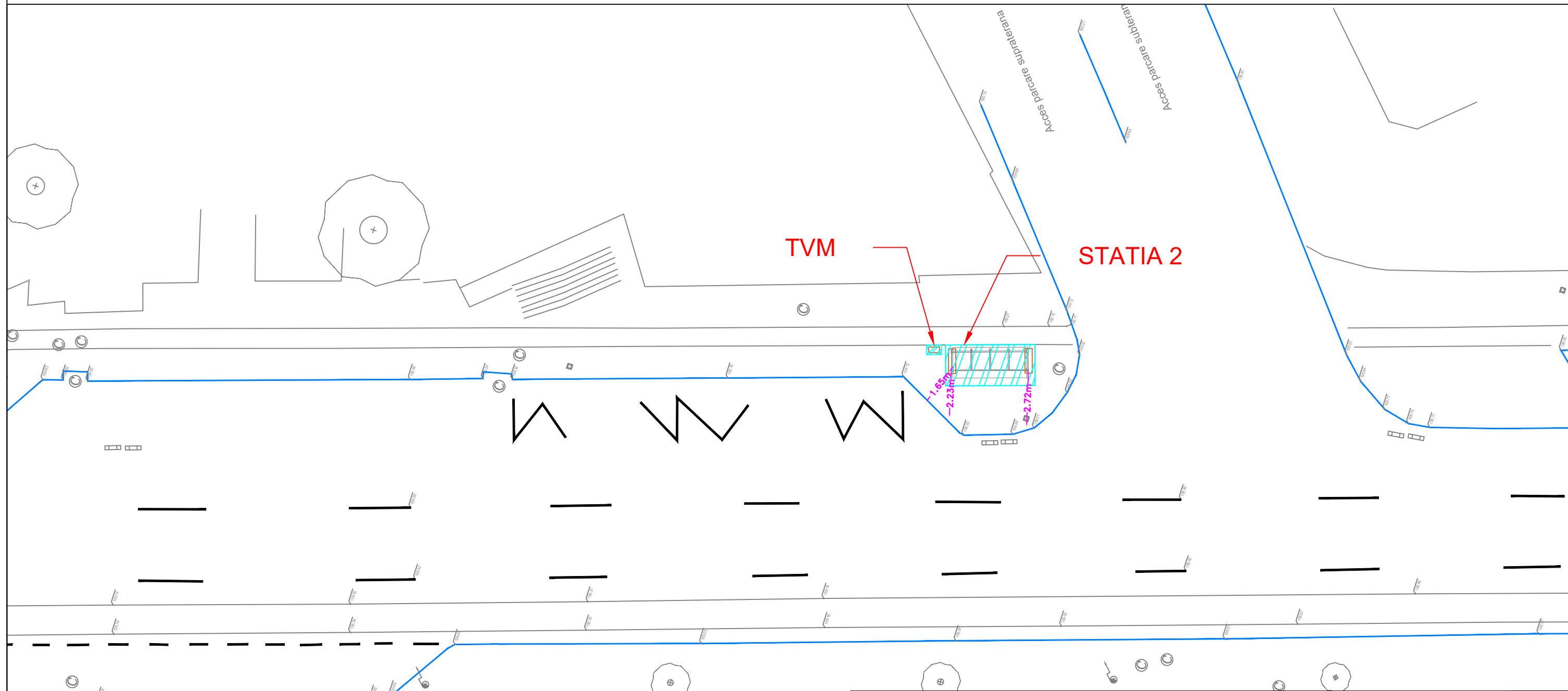
VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA	TITLU PROIECT	FAZA
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU		1:200	RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	S.F.
PROIECTAT	ing, Robert CALCAN		DATA	TITLU PLANSA	PLANSA
DESENAT	ing, Robert CALCAN		2023	PLAN DE SITUATIE STATIA 1 - BAZAR - STRADA ION PILLAT	PS 01

Catamarasti Deal

PLAN DE SITUATIE


1:200

Lebada



LEGENDA

- MARGINE DRUM
- GARD
- BORDURA EXISTENTA
- ALEE
- STATIE ASTEPTARE
- TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
- ARIA DE INTERVENTIE

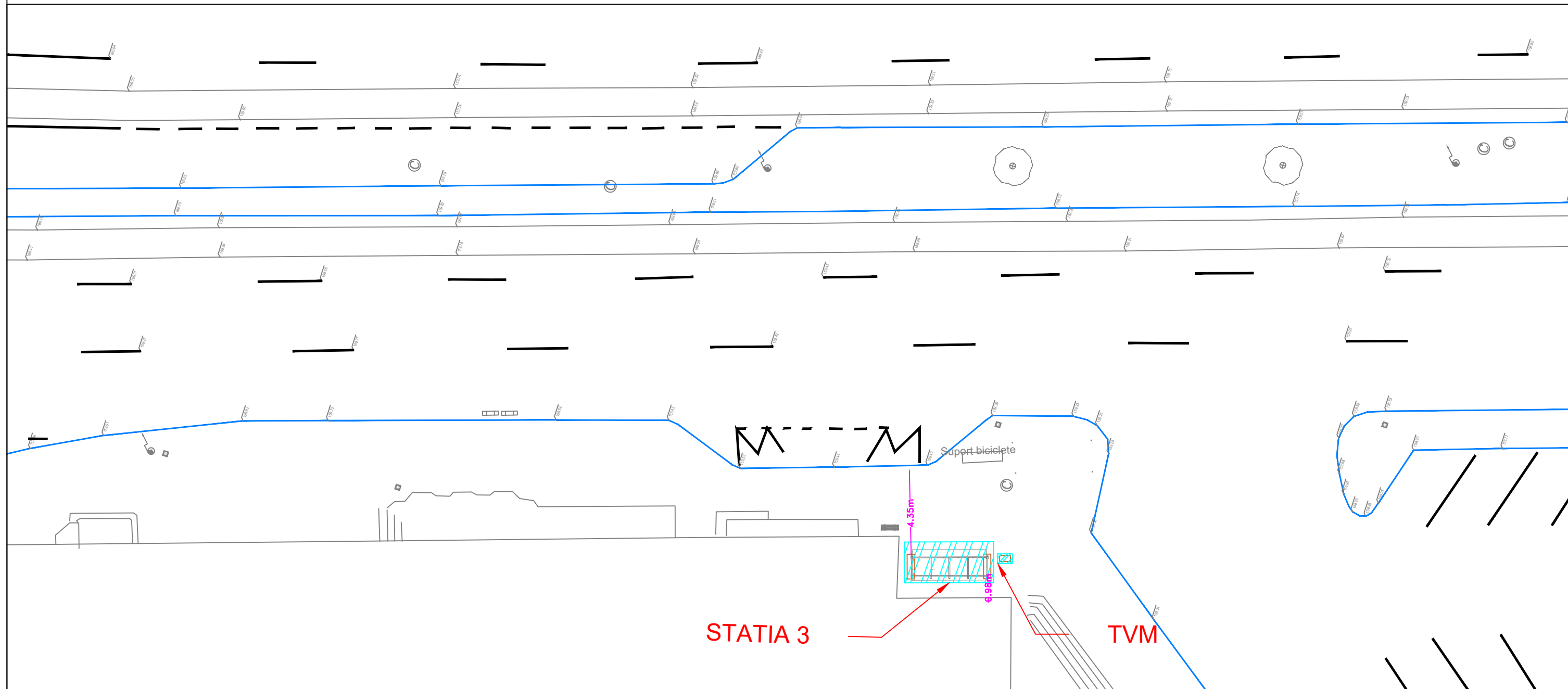
VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA 1:200	TITLU PROIECT RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	FAZA S.F.
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU				
PROIECTAT	ing. Robert CALCAN		DATA 2023	TITLU PLANSA PLAN DE SITUATIE STATIA 2 - PIATA MARE - CALEA NATIONALA	PLANSA PS 02
DESENAT	ing. Robert CALCAN				

Catamarasti Deal

PLAN DE SITUATIE

1:200

Lebada



LEGENDA

- MARGINE DRUM
- GARD
- BORDURA EXISTENTA
- ALEE
- STATIE ASTEPTARE
- TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
- ARIA DE INTERVENTIE

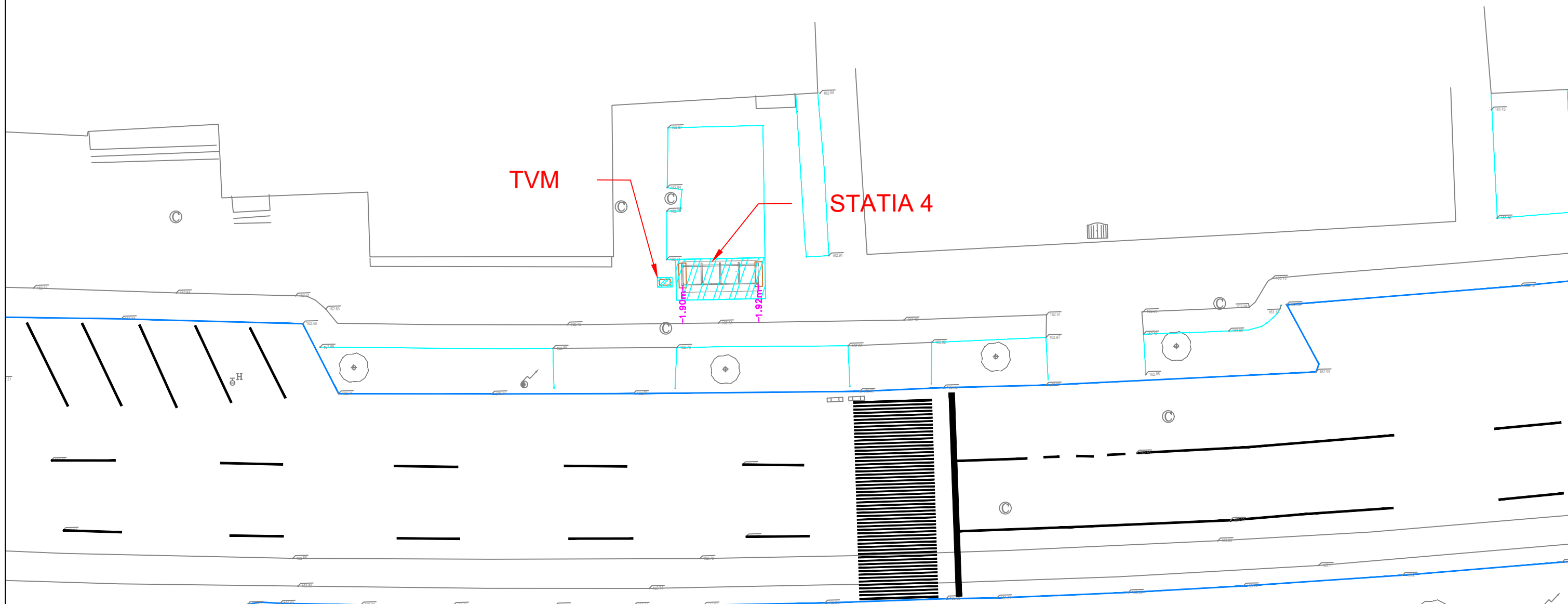
VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA 1:200	TITLU PROIECT RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	FAZA S.F.
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU				
PROIECTAT	ing. Robert CALCAN		DATA 2023	TITLU PLANSA PLAN DE SITUATIE STATIA 3 - PIATA MARE - CALEA NATIONALA	PLANSA PS 03
DESENAT	ing. Robert CALCAN				

Catamarasti Deal

PLAN DE SITUATIE

1:200

Lebada



LEGENDA

- MARGINE DRUM
- GARD
- BORDURA EXISTENTA
- ALEE
- STATIE ASTEPTARE
- TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
- ARIA DE INTERVENTIE

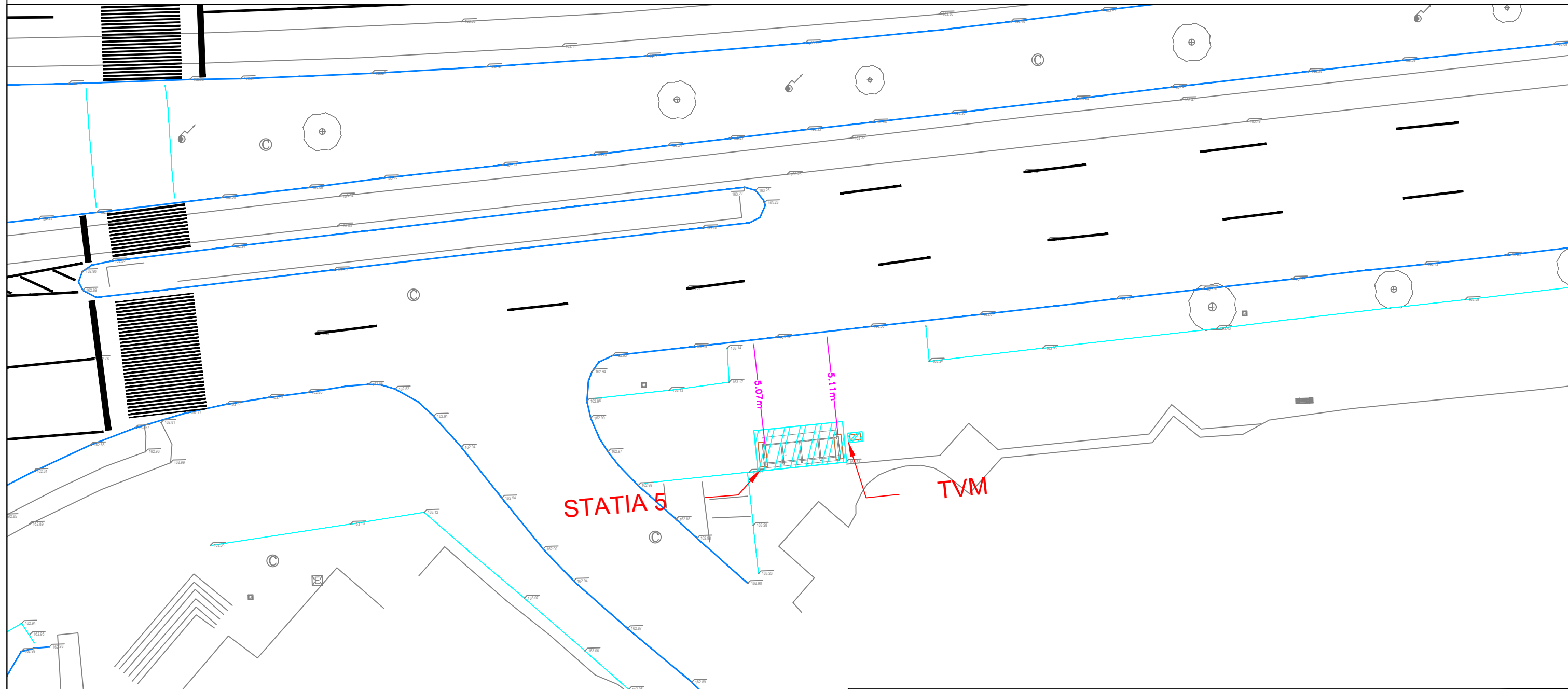
VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA 1:200	TITLU PROIECT RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	FAZA S.F.
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU				
PROIECTAT	ing. Robert CALCAN		DATA 2023	TITLU PLANSA PLAN DE SITUATIE STATIA 4 - MALL - CALEA NATIONALA	PLANSA PS 04
DESENAT	ing. Robert CALCAN				

Catamarasti Deal








PLAN DE SITUATIE


1:200

Lebada



LEGENDA

-  MARGINE DRUM
-  GARD
-  BORDURA EXISTENTA
-  ALEE
-  STATIE ASTEPTARE
-  TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
-  ARIA DE INTERVENTIE

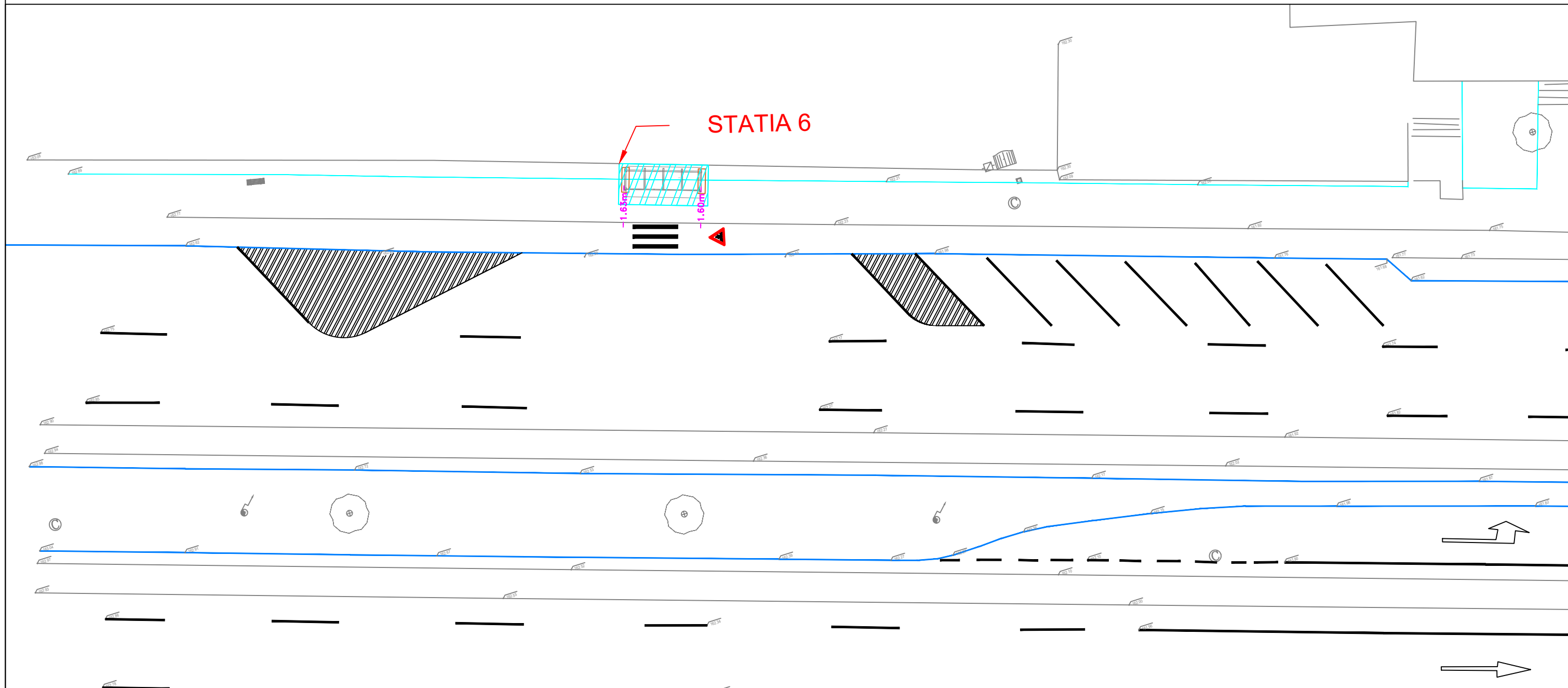
VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA	TITLU PROIECT	FAZA
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU		1:200	RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	S.F.
PROIECTAT	ing, Robert CALCAN		DATA	TITLU PLANSA	PLANSA
DESENAT	ing, Robert CALCAN		2023	PLAN DE SITUATIE STATIA 5 - MALL - CALEA NATIONALA	PS 05

Catamarasti Deal








PLAN DE SITUATIE


1:200

Lebada



LEGENDA

-  MARGINE DRUM
-  GARD
-  BORDURA EXISTENTA
-  ALEE
-  STATIE ASTEPTARE
-  TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
-  ARIA DE INTERVENTIE

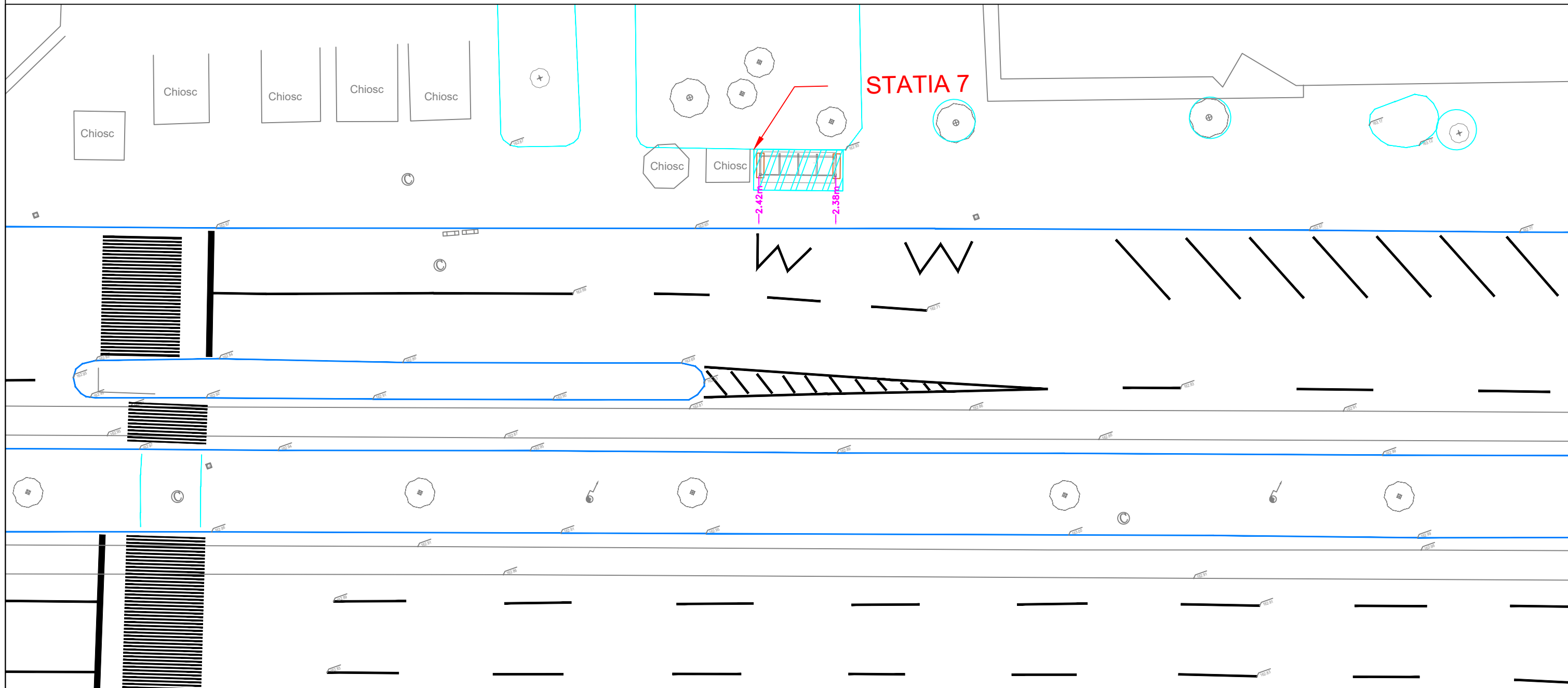
VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA	TITLU PROIECT	FAZA
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU		1:200	RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	S.F.
PROIECTAT	ing. Robert CALCAN		DATA	TITLU PLANSA	PLANSA
DESENAT	ing. Robert CALCAN		2023	PLAN DE SITUATIE STATIA 6 - SCOALA 11 - CALEA NATIONALA	PS 06

Catamarasti Deal








PLAN DE SITUATIE


1:200

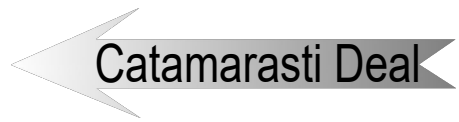
Lebada



LEGENDA

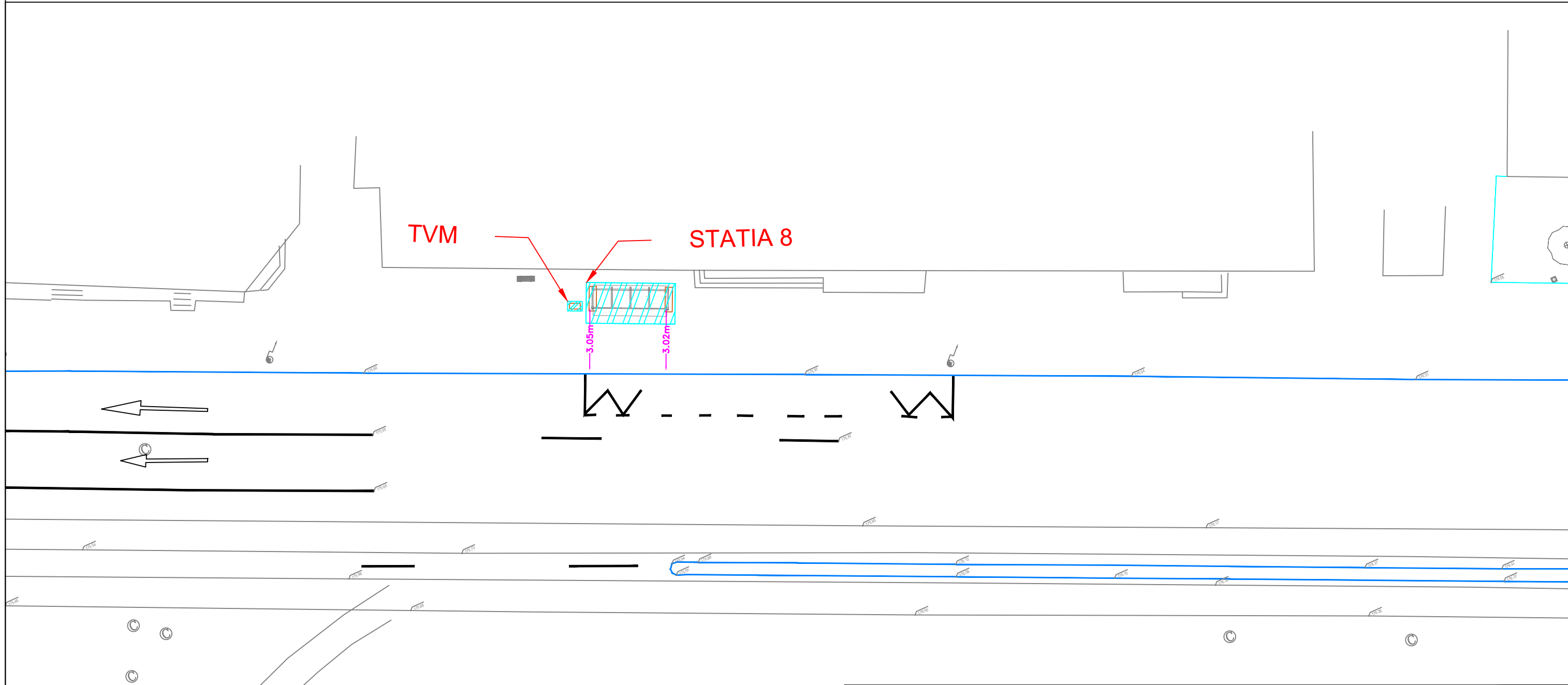
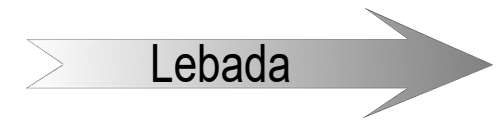
-  MARGINE DRUM
-  GARD
-  BORDURA EXISTENTA
-  ALEE
-  STATIE ASTEPTARE
-  TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
-  ARIA DE INTERVENTIE

VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA	TITLU PROIECT	FAZA
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU		1:200	RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	S.F.
PROIECTAT	ing, Robert CALCAN		DATA	TITLU PLANSA	PLANSA
DESENAT	ing, Robert CALCAN		2023	PLAN DE SITUATIE STATIA 7 - STADION - CALEA NATIONALA	PS 07



PLAN DE SITUATIE

1:200



LEGENDA

- MARGINE DRUM
- GARD
- BORDURA EXISTENTA
- ALEE
- STATIE ASTEPTARE
- TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
- ARIA DE INTERVENTIE

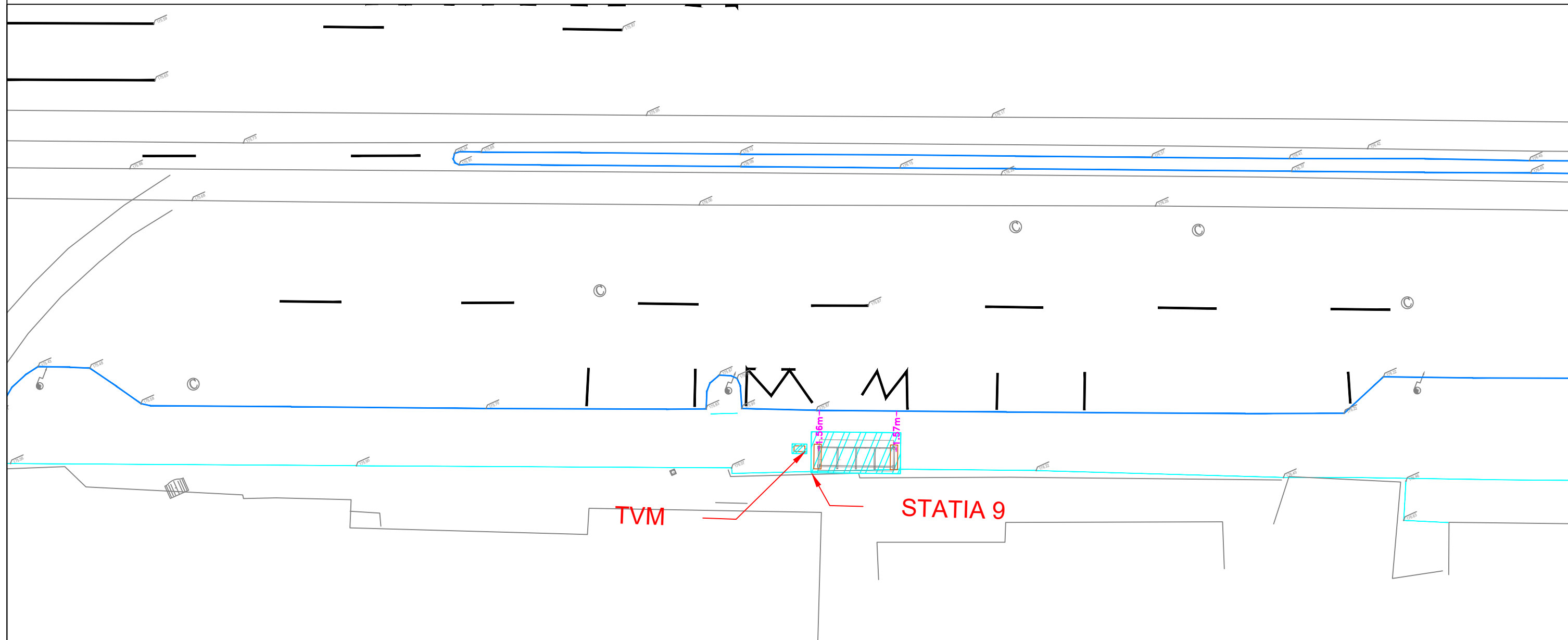
VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA	TITLU PROIECT	FAZA
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU		1:200	RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	S.F.
PROIECTAT	ing, Robert CALCAN		DATA	TITLU PLANSA	PLANSA
DESENAT	ing, Robert CALCAN		2023	PLAN DE SITUATIE STATIA 8 - UTIL - CALEA NATIONALA	PS 08

Catamarasti Deal

PLAN DE SITUATIE

1:200

Lebada



LEGENDA

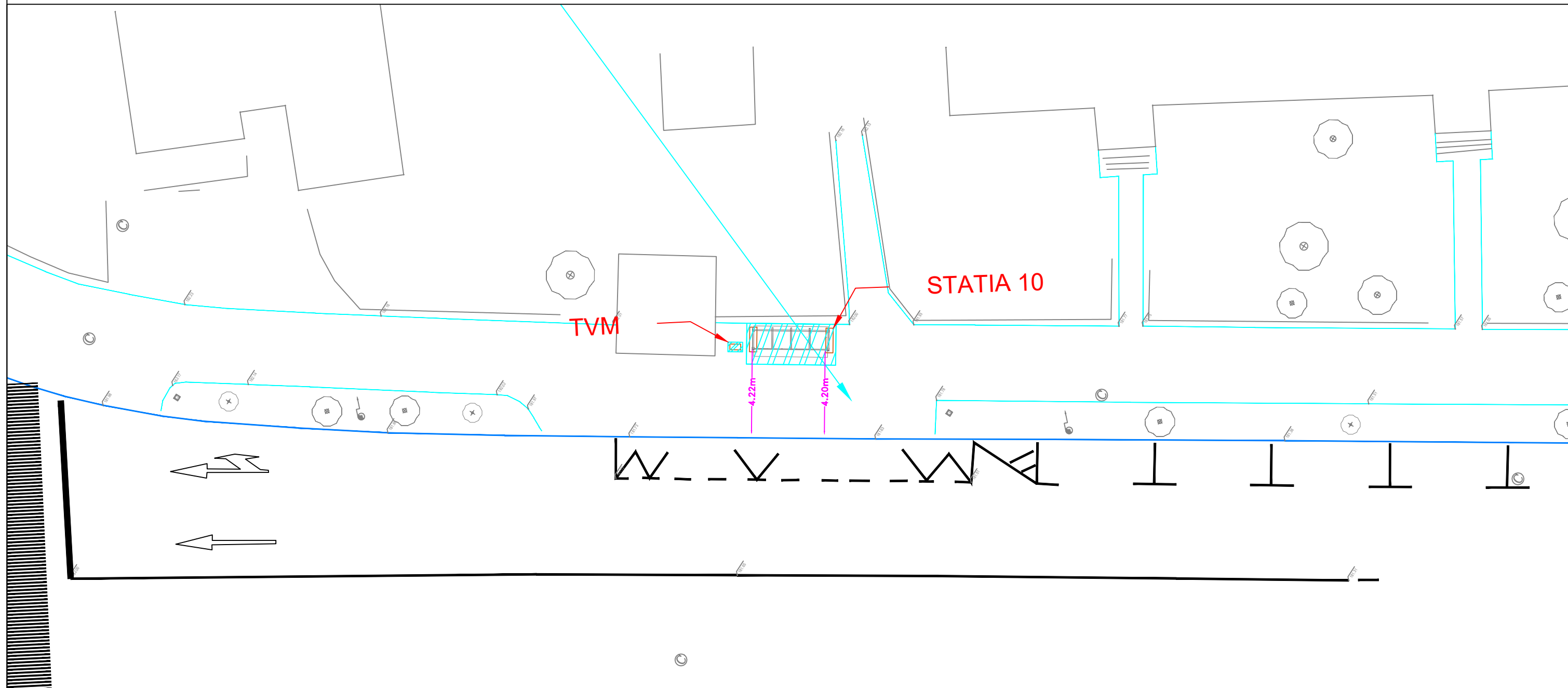
- MARGINE DRUM
- GARD
- BORDURA EXISTENTA
- ALEE
- STATIE ASTEPTARE
- TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
- ARIA DE INTERVENTIE

VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA 1:200	TITLU PROIECT RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	FAZA S.F.
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU				
PROIECTAT	ing. Robert CALCAN		DATA 2023	TITLU PLANSA PLAN DE SITUATIE STATIA 9 - UTIL - CALEA NATIONALA	PLANSA PS 09
DESENAT	ing. Robert CALCAN				








Str. Sucevei


PLAN DE SITUATIE
1:200

Bd. George Enescu



LEGENDA

-  MARGINE DRUM
-  GARD
-  BORDURA EXISTENTA
-  ALEE
-  STATIE ASTEPTARE
-  TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
-  ARIA DE INTERVENTIE

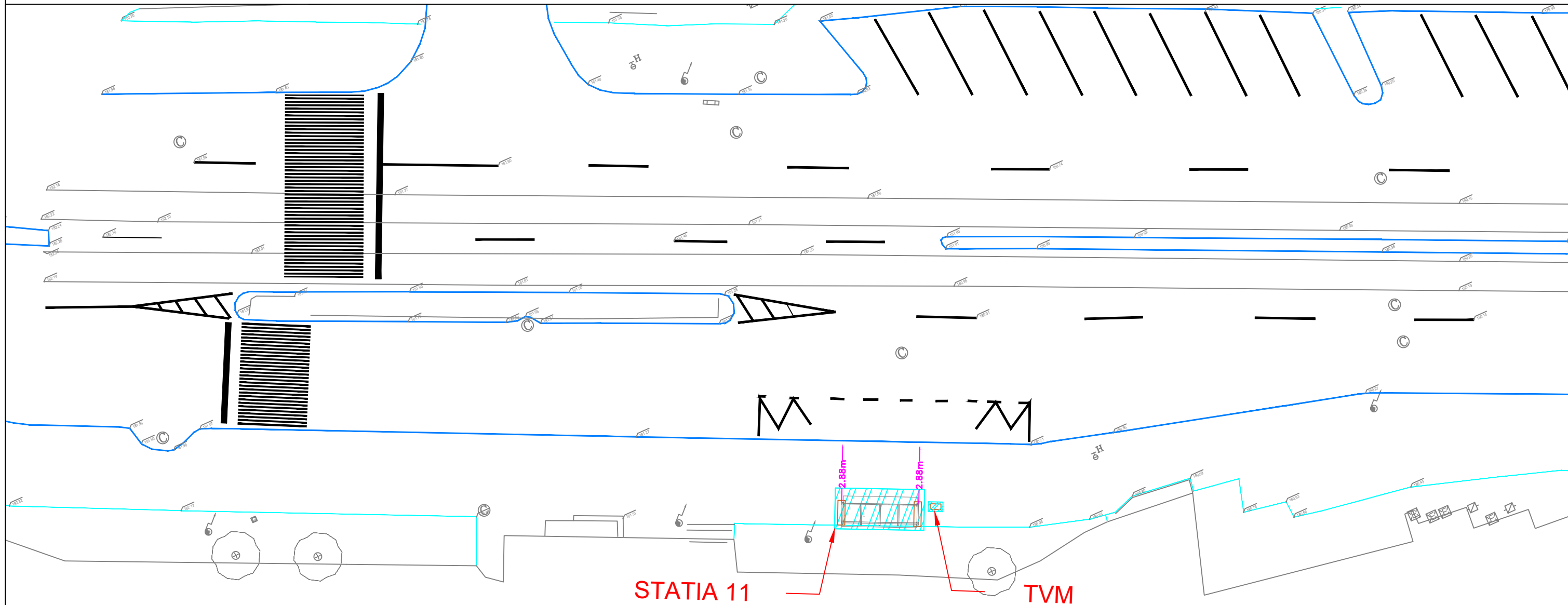
VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA	TITLU PROIECT	FAZA
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU		1:200	RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	S.F.
PROIECTAT	ing, Robert CALCAN		DATA	TITLU PLANSA	PLANSA
DESENAT	ing, Robert CALCAN		2023	PLAN DE SITUATIE STATIA 10 - PRIETENIEI - STRADA PRIMAVERII	PS 10

Catamarasti Deal

PLAN DE SITUATIE

1:200








Lebada




STATIA 11

TVM

LEGENDA

-  MARGINE DRUM
-  GARD
-  BORDURA EXISTENTA
-  ALEE
-  STATIE ASTEPTARE
-  TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
-  ARIA DE INTERVENTIE

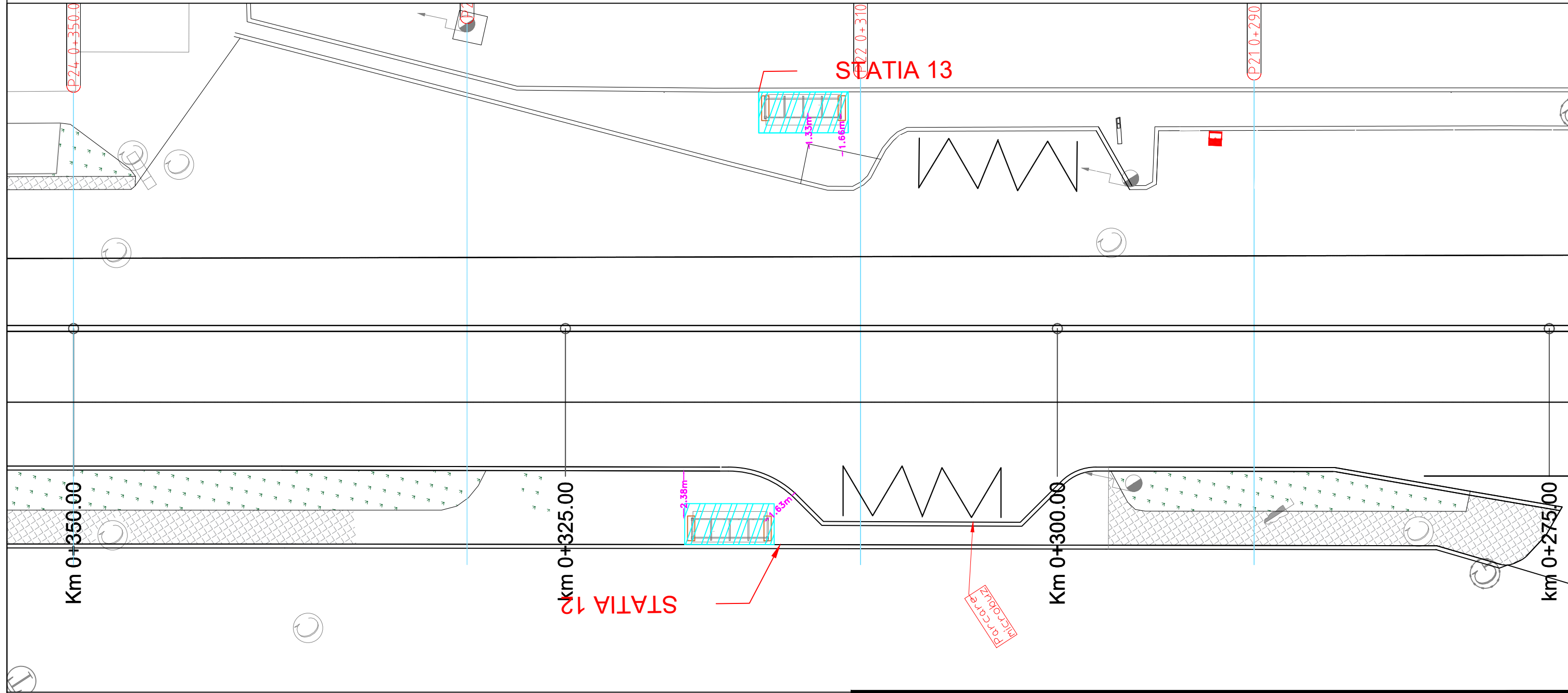
VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA	TITLU PROIECT	FAZA
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU		1:200	RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	S.F.
PROIECTAT	ing. Robert CALCAN		DATA	TITLU PLANSA	PLANSA
DESENAT	ing. Robert CALCAN		2023	PLAN DE SITUATIE STATIA 11 - COMCEREAL - CALEA NATIONALA	PS 11








Catamarasti Deal


PLAN DE SITUATIE

1:200

Lebada



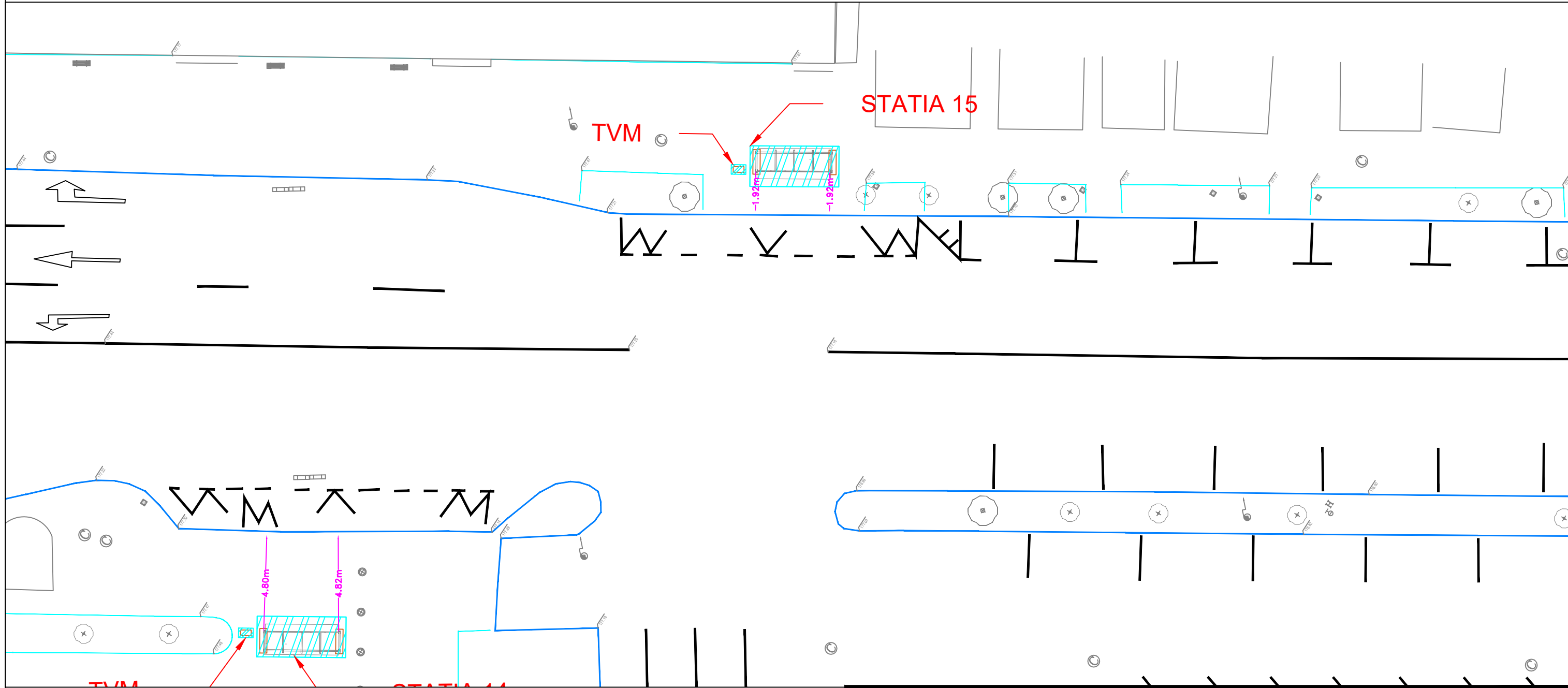
-  MARGINE DRUM
-  GARD
-  BORDURA EXISTENTA
-  ALEE
-  STATIE ASTEPTARE
-  TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
-  ARIA DE INTERVENTIE

VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA	TITLU PROIECT	FAZA
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU		1:200	RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	S.F.
PROIECTAT	ing. Robert CALCAN		DATA	TITLU PLANSA	PLANSA
DESENAT	ing. Robert CALCAN		2023	PLAN DE SITUATIE STATIA 12 - STATIA 13 - SUCEVEI STRADA SUCEVEI	PS 12

Str. Sucevei

PLAN DE SITUATIE
1:200

Bd. George Enescu



LEGENDA

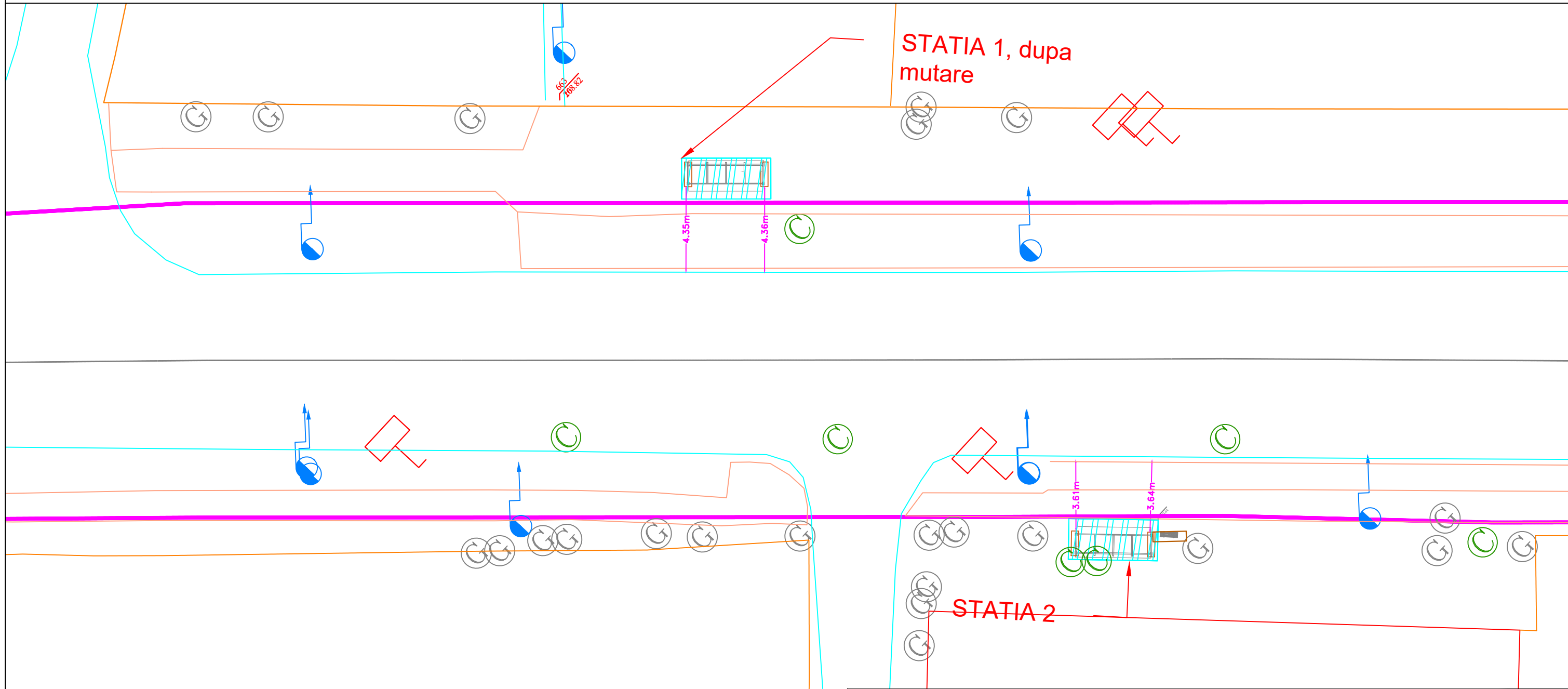
- MARGINE DRUM
- GARD
- BORDURA EXISTENTA
- ALEE
- STATIE ASTEPTARE
- TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
- ARIA DE INTERVENTIE

VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA	TITLU PROIECT	FAZA
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU		1:200	RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBAINE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	S.F.
PROIECTAT	ing, Robert CALCAN		DATA	TITLU PLANSA	PLANSA
DESENAT	ing, Robert CALCAN		2023	PLAN DE SITUATIE STATIA 14 - STATIA 15 - PIATA MICA STRADA PRIMAVERII	PS 13



PLAN DE SITUATIE

1:200



LEGENDA

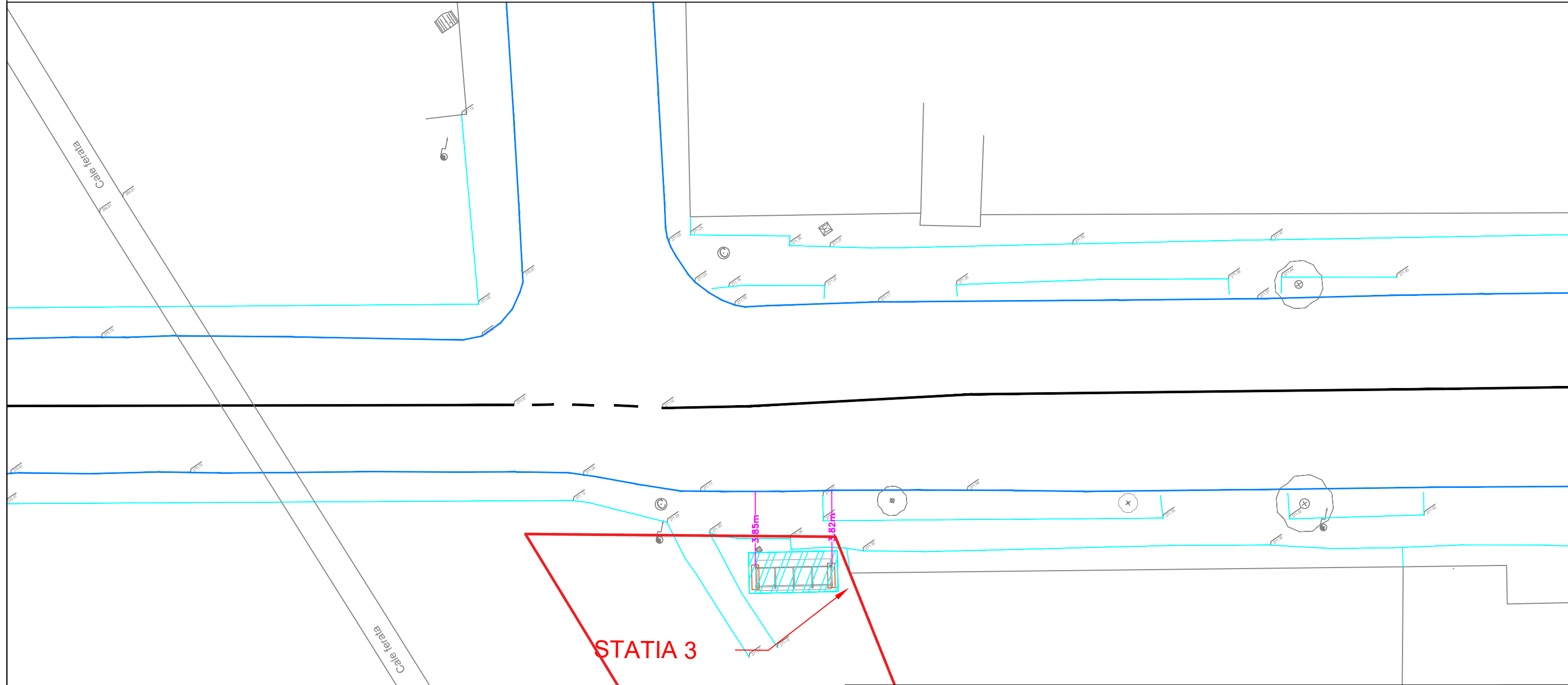
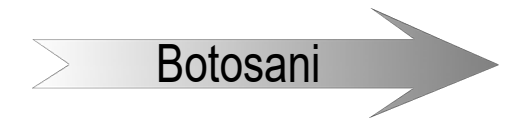
- MARGINE DRUM
- GARD
- BORDURA EXISTENTA
- ALEE
- STATIE ASTEPTARE
- TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
- ARIA DE INTERVENTIE

VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR 294
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA 1:200	TITLU PROIECT RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	FAZA S.F.
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU		DATA 2023	TITLU PLANSA PLAN DE SITUATIE STATIA 1 - LICEU 1 - DN29C - ORASUL BUCECEA STATIA 2 - LICEU 2 - DN29C - ORASUL BUCECEA	PLANSA PS 14
DESENAT	ing. Robert CALCAN				



PLAN DE SITUATIE

1:200



LEGENDA

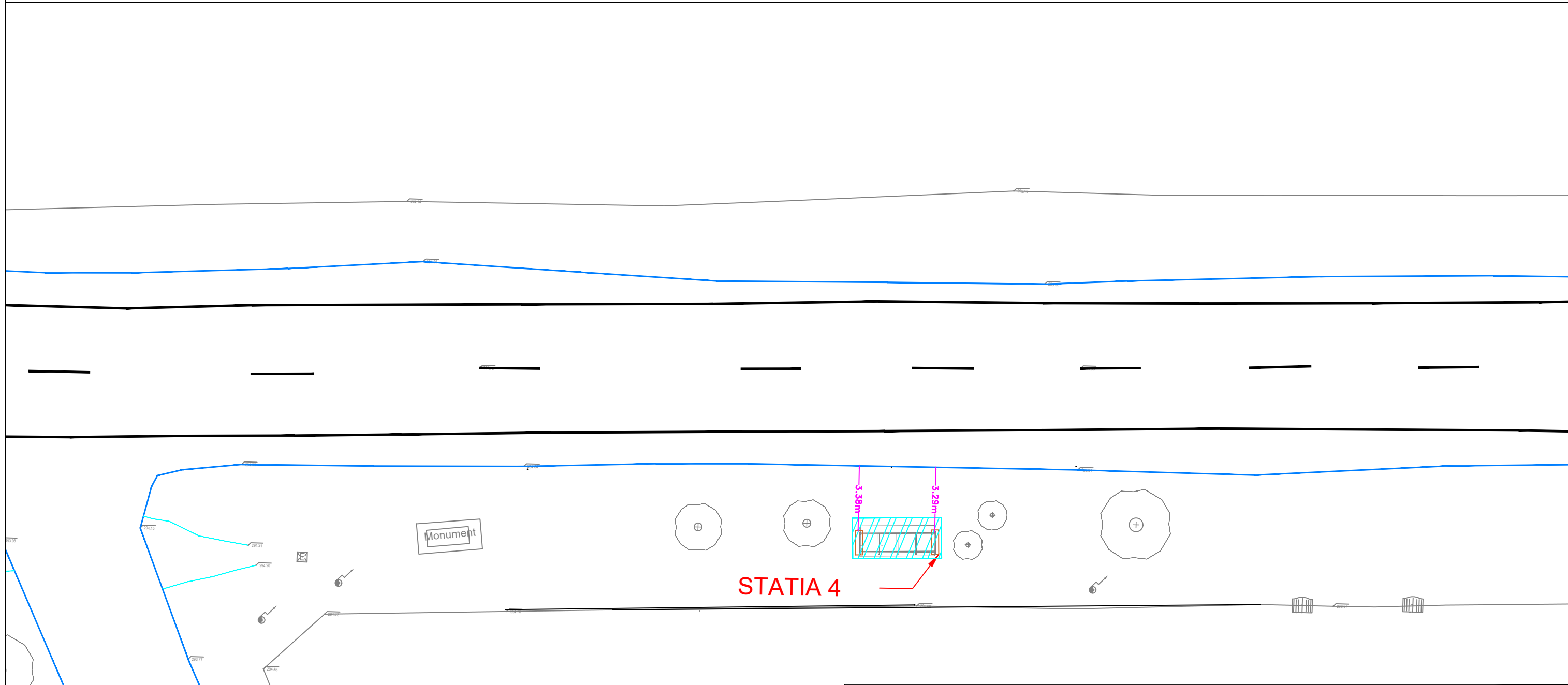
- MARGINE DRUM
- GARD
- BORDURA EXISTENTA
- ALEE
- STATIE ASTEPTARE
- TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
- ARIA DE INTERVENTIE

VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA 1:200	TITLU PROIECT RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	FAZA S.F.
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU				
PROIECTAT	ing. Robert CALCAN		DATA 2023	TITLU PLANSA PLAN DE SITUATIE STATIA 3 - LA POD - DN29C ORASUL BUCECEA	PLANSA PS 15
DESENAT	ing. Robert CALCAN				



PLAN DE SITUATIE

1:200



LEGENDA

- MARGINE DRUM
- GARD
- BORDURA EXISTENTA
- ALEE
- STATIE ASTEPTARE
- TVM - AUTOMAT VANZARE /EMITERE BILETE
- ARIA DE INTERVENTIE

VERIFICATOR	ing.			Referat nr.	PROIECT NR
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	294
PROIECTANT	S.C. Urban Scope S.R.L. J40/3273/2016, CUI 35752863 Calea Floreasca, 169X, Floreasca Cube, București			BENEFICIARI Municipiul Botosani strada Piata Revolutiei, numarul 1, Botosani, 710236 Orasul Bucecea Calea Nationala, numarul 1, Bucecea, 717049	NR/DATA CTR 15329 / 06.06.2023
SEF PROIECT	ing. RADU TIMNEA		SCARA	TITLU PROIECT	FAZA
PROIECTAT	ing. Mihnea CONSTANTINESCU		1:200	RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI-ORASUL BUCECEA	S.F.
PROIECTAT	ing. Robert CALCAN		DATA	TITLU PLANSA	PLANSA
DESENAT	ing. Robert CALCAN		2023	PLAN DE SITUATIE STATIA 4 - BLANARU - DN29C ORASUL BUCECEA	PS 16

DEVIZ GENERAL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate				
Scenariul 1				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fara TVA)		(inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocare/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii si instalatii	285,000.00	54,150.00	339,150.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		285,000.00	54,150.00	339,150.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.1.	Studii de teren	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	328,419.19	62,399.64	390,818.83
3.5.1	Tema 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 / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	98,333.33	18,683.33	117,016.66
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10,480.27	1,991.25	12,471.52
3.5.6	Proiect tehnic si Detalii de executie	209,605.59	39,825.06	249,430.65
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	19,971.83	3,794.65	23,766.48
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	14,971.83	2,844.65	17,816.48
3.7.2.	Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8.	Asistenta tehnica	104,853.51	19,922.17	124,775.68
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	29,943.66	5,689.30	35,632.96
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	23,954.93	4,551.44	28,506.37
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,988.73	1,137.86	7,126.59
3.8.2	Dirigentie de santier	47,909.85	9,102.87	57,012.72
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	27,000.00	5,130.00	32,130.00
TOTAL CAPITOL 3		503,244.53	95,616.46	598,860.99

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	182,583.90	34,690.94	217,274.84
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	362,013.56	68,782.58	430,796.14
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	4,149,698.54	788,442.72	4,938,141.26
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
TOTAL CAPITOL 4		5,988,730.88	1,137,858.87	7,126,589.75
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	13,614.93	2,586.84	16,201.77
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	12,253.43	2,328.15	14,581.58
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	1,361.50	258.69	1,620.19
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	9,260.35	0.00	9,260.35
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	4,209.25	0.00	4,209.25
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	841.85	0.00	841.85
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	4,209.25	0.00	4,209.25
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	331,106.10	62,910.16	394,016.26
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finantat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		365,981.38	67,777.00	433,758.38
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1,697,307.21	322,488.37	2,019,795.58
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	339,461.44	64,497.67	403,959.11
TOTAL CAPITOL 7		2,036,768.65	386,986.04	2,423,754.69
TOTAL GENERAL		9,179,725.44	1,742,388.37	10,922,113.81
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)		841,850.89	159,951.67	1,001,802.56

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului
Botoșani - Orașul Bucecea**

**CAPITOLUL NR.1
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI**

Nr. crt.	Denumirea capitelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocare / protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		0.00	0.00	0.00

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.2 CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI DE INVESTITII				
Nr. crt.	Denumirea capitelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
2.1.	CONSTRUCTII			
2.1.1	Bransamente electric Mun. Botoșani	225,000.00	42,750.00	267,750.00
37258	Bransamente electrice Oraș Bucecea	60,000.00	11,400.00	71,400.00
TOTAL 2.1.		285,000.00	54,150.00	339,150.00
2.2.	MONTAJ UTILAJ TEHNOLOGIC			
2.2.1.	Montaj utilaj tehnologic	0.00	0.00	0.00
TOTAL 2.2.		0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 2		285,000.00	54,150.00	339,150.00

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.3 CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
3.1.	STUDII			
3.1.1.	Studii de teren : studiu geotehnic, studiu topografic, studiu hidrologic si alte studii	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
TOTAL 3.1.		40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.2.	DOCUMENTATII-SUPPORT SI CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA DE AVIZE, ACORDURI SI AUTORIZATII			
3.2.1.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL 3.2.		10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3.	EXPERTIZA TEHNICA			
3.3.1.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
TOTAL 3.3.		0.00	0.00	0.00
3.4.	CERTIFICAREA PERFORMANTEI ENERGETICE SI AUDIT ENERGETIC AL CLADIRILOR			
3.4.1.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL 3.4.		0.00	0.00	0.00
3.5.	PROIECTARE			
3.5.1.	Tema 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	98,333.33	18,683.33	117,016.66
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie faza SF, PT, DE, PAC, POE	10,480.27	1,991.25	12,471.52
3.5.6.	Proiect tehnic si Detalii de executie (PAC, POE, PT+ DE)	209,605.59	39,825.06	249,430.65
TOTAL 3.5.		328,419.19	62,399.64	390,818.83
3.6.	ORGANIZAREA PROCEDURILOR DE ACHIZITIE			
3.6.1.	Cheltuieli pentru conceperea documentatiilor pentru licitatie	0.00	0.00	0.00
3.6.2.	Cheltuieli pentru multiplicarea documentatiilor	0.00	0.00	0.00
3.6.3.	Cheltuieli privind organizarea licitatiei, cu corespondenta, telegrafie, telex, telefax	0.00	0.00	0.00
3.6.4.	Onorariile participantilor la lucrarile comisiei pentru licitatie	0.00	0.00	0.00
3.6.5.	Anunturi publicitare	0.00	0.00	0.00
TOTAL 3.6.		0.00	0.00	0.00
3.7.	CONSULTANTA			
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	14,971.83	2,844.65	17,816.48
3.7.2.	Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL 3.7.		19,971.83	3,794.65	23,766.48
3.8.	ASISTENTA TEHNICA			

Nr.crt.	Denumirea capitelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	29,943.66	5,689.30	35,632.96
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	23,954.93	4,551.44	28,506.37
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,988.73	1,137.86	7,126.59
3.8.2.	Dirigentie de santier	47,909.85	9,102.87	57,012.72
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate	27,000.00	5,130.00	32,130.00
TOTAL 3.8.		104,853.51	19,922.17	124,775.68
TOTAL CAPITOLUL 3		503,244.53	95,616.46	598,860.99

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.4 CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1.	CONSTRUCTII SI INSTALATII			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	126,401.17	24,016.22	150,417.39
4.1.2.	Rezistență	56,182.73	10,674.72	66,857.45
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
	TOTAL 4.1.	182,583.90	34,690.94	217,274.84
4.2.	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	362,013.56	68,782.58	430,796.14
	TOTAL 4.2.	362,013.56	68,782.58	430,796.14
4.3.	UTILAJE, ECHIPAMANTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ			
4.3.1	Utilaje și echipamente tehnologice	4,149,698.54	788,442.72	4,938,141.26
	TOTAL 4.3.	4,149,698.54	788,442.72	4,938,141.26
4.4.	UTILAJE, ECHIPAMANTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI 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.	DOTARI			
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	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
	TOTAL 4.6.	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
	TOTAL CAPITOLUL 4	5,988,730.88	1,137,858.87	7,126,589.75

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.5 ALTE CHELTUIELI				
Nr.crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
5.1.	ORGANIZARE DE SANTIER			
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	12,253.43	2,328.15	14,581.58
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	1,361.50	258.69	1,620.19
TOTAL 5.1.		13,614.93	2,586.84	16,201.77
5.2.	COMISIONE, COTE, TAXE, COSTUL CREDITULUI			
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	4,209.25	0.00	4,209.25
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	841.85	0.00	841.85
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor (0.5 %) din valoarea de C+M	4,209.25	0.00	4,209.25
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
TOTAL 5.2.		9,260.35	0.00	9,260.35
5.3.	CHELTUIELI DIVERSE SI NEPREVAZUTE			
5.3.1.	Cheltuieli diverse si neprevazute	331,106.10	62,910.16	394,016.26
TOTAL 5.3.		331,106.10	62,910.16	394,016.26
5.4.	CHELTUIELI PENTRU INFORMARE SI PUBLICITATE			
5.4.1.	Cheltuieli de informare și publicitate pentru proiect, care rezultă din obligațiile beneficiarului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investiție/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL 5.4.		12,000.00	2,280.00	14,280.00
TOTAL CAPITOLUL 5		365,981.38	67,777.00	433,758.38

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani
- Orașul Bucecea**

**CAPITOLUL NR.6
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE**

Nr.crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
6.1.	PREGATIREA PERSONALULUI DE EXPLOATARE			
6.1.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL 6.1.	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice si teste			
6.2.1.	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL 6.2.	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 6	0.00	0.00	0.00

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului
Botoșani - Orașul Bucecea**

CAPITOLUL NR.7

CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ

Nr. crt.	Denumirea capitelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
7	2	3	4	5
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1,697,307.21	322,488.37	2,019,795.58
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	339,461.44	64,497.67	403,959.11
TOTAL CAPITOLUL 7		2,036,768.65	386,986.04	2,423,754.69

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
DEVIZUL OBIECTULUI - TOTAL				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	126,401.17	24,016.22	150,417.39
4.1.1.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	126,401.17	24,016.22	150,417.39
4.1.2	Rezistență	56,182.73	10,674.72	66,857.45
4.1.2.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	56,182.73	10,674.72	66,857.45
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - SUBCAP.4.1		182,583.90	34,690.94	217,274.84
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	278,345.14	52,885.58	331,230.72
4.2.2	Ob 02 Componenta ticketing - Echipamente la bordul vehiculelor TP	52,453.53	9,966.17	62,419.70
4.2.3	Ob 03 Centrul de Comanda și Control	31,214.89	5,930.83	37,145.72
TOTAL II - SUBCAP.4.2		362,013.56	68,782.58	430,796.14
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	4,149,698.54	788,442.72	4,938,141.26
4.3.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	3,028,115.60	575,341.96	3,603,457.56
4.3.2	Ob 02 Componenta ticketing - Echipamente la bordul vehiculelor TP	675,656.04	128,374.65	804,030.69
4.3.3	Ob 03 Centrul de Comanda și Control	445,926.90	84,726.11	530,653.01
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
4.6.1	Ob 03 Centrul de Comanda și Control	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
TOTAL III - SUBCAP. 4.3+4.4+4.5+4.6		5,444,133.42	1,034,385.35	6,478,518.77
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		5,988,730.88	1,137,858.87	7,126,589.75

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea					a
DEVIZUL OBIECTULUI 01 Componenta locală - Stații transport public					
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei	
1	2	3	4	5	
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază					
4.1	CONSTRUCTII ȘI INSTALAȚII				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	126,401.17	24,016.22	150,417.39	
4.1.1.1	Municipiul Botoșani	86,556.21	16,445.68	103,001.89	
	Dezafectare stații transport public existente	22,198.98	4,217.81	26,416.79	
	Dezafectare mobilier urban existent	355.95	67.63	423.58	
	Terasamente spații verzi	2,753.73	523.21	3,276.94	
	Terasamente trotuar - refacere trotuar pavele	57,377.55	10,901.73	68,279.28	
	Marcaje rutiere	3,870.00	735.30	4,605.30	
4.1.1.2	Orașul Bucecea	39,844.96	7,570.54	47,415.50	
	Dezafectare stații transport public existente	7,399.66	1,405.94	8,805.60	
	Dezafectare mobilier urban existent	118.65	22.54	141.19	
	Terasamente spații verzi	13,768.65	2,616.04	16,384.69	
	Lucrari constructii placa beton cu teava pentru scurgerea apelor L=4 m	3,000.00	570.00	3,570.00	
	Terasamente trotuar - refacere trotuar pavele	15,300.00	2,907.00	18,207.00	
	Marcaje rutiere	258.00	49.02	307.02	
4.1.2	Rezistență	56,182.73	10,674.72	66,857.45	
4.1.2.1	Municipiul Botoșani	46,460.05	8,827.41	55,287.46	
	Fundatie statie transport public	36,460.05	6,927.41	43,387.46	
	Fundatie automat ticketing	10,000.00	1,900.00	11,900.00	
4.1.2.2	Orașul Bucecea	9,722.68	1,847.31	11,569.99	
	Fundatie statie transport public	9,722.68	1,847.31	11,569.99	
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00	
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00	
TOTAL I - subcap. 4.1		182,583.90	34,690.94	217,274.84	
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE				
4.2.1.	Municipiul Botoșani	233,078.90	44,284.99	277,363.89	
4.2.1.1	Instalare statie transport public	92,827.20	17,637.17	110,464.37	
4.2.1.2	Instalare și configurare automat emitere/reîncărcare titluri călătorie	63,330.50	12,032.80	75,363.30	
4.2.1.3	Instalare și configurare switch date local și modul de conectare	1,496.25	284.29	1,780.54	
4.2.1.4	Instalare și configurare router wireless	4,937.70	938.16	5,875.86	
4.2.1.5	Instalare și configurare Access Point	498.60	94.73	593.33	
4.2.1.6	Instalare și configurare sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	1,975.05	375.26	2,350.31	
4.2.1.7	Instalare, configurare și programare cameră CCTV	15,031.35	2,855.96	17,887.31	
4.2.1.8	Instalare și configurare panou tactil	48,635.70	9,240.78	57,876.48	
4.2.1.9	Instalare și configurare UPS local	4,346.55	825.84	5,172.39	
4.2.2.	Orașul Bucecea	45,266.24	8,600.59	53,866.83	
4.2.2.1	Instalare statie transport public	24,753.92	4,703.24	29,457.16	
4.2.2.2	Instalare și configurare switch date local și modul de conectare	399.00	75.81	474.81	
4.2.2.3	Instalare și configurare router wireless	1,316.72	250.18	1,566.90	
4.2.2.4	Instalare și configurare Access Point	132.96	25.26	158.22	
4.2.2.5	Instalare și configurare sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	526.68	100.07	626.75	
4.2.2.6	Instalare, configurare și programare cameră CCTV	4,008.36	761.59	4,769.95	
4.2.2.7	Instalare și configurare panou tactil	12,969.52	2,464.21	15,433.73	
4.2.2.8	Instalare și configurare UPS local	1,159.08	220.23	1,379.31	
TOTAL II - subcap. 4.2		278,345.14	52,885.58	331,230.72	

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	3,028,115.60	575,341.96	3,603,457.56
4.3.1.	<i>Municipiul Botoșani</i>	2,548,806.00	484,273.14	3,033,079.14
4.3.1.1	Statie transport public	1,109,950.05	210,890.51	1,320,840.56
4.3.1.2	Automat emitere/reîncărcare titluri călătorie	751,395.00	142,765.05	894,160.05
4.3.1.3	Switch date local și modul de conectare	17,891.10	3,399.31	21,290.41
4.3.1.4	Router wireless	47,789.85	9,080.07	56,869.92
4.3.1.5	Access Point	5,963.70	1,133.10	7,096.80
4.3.1.6	Sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	23,615.85	4,487.01	28,102.86
4.3.1.7	Cameră CCTV	62,376.00	11,851.44	74,227.44
4.3.1.8	Panou tactil	486,358.95	92,408.20	578,767.15
4.3.1.9	UPS local	43,465.50	8,258.45	51,723.95
4.3.2.	<i>Orașul Bucecea</i>	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.3.2.1	Statie transport public	295,986.68	56,237.47	352,224.15
4.3.2.2	Switch date local și modul de conectare	4,770.96	906.48	5,677.44
4.3.2.3	Router wireless	12,743.96	2,421.35	15,165.31
4.3.2.4	Access Point	1,590.32	302.16	1,892.48
4.3.2.5	Sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	6,297.56	1,196.54	7,494.10
4.3.2.6	Cameră CCTV	16,633.60	3,160.38	19,793.98
4.3.2.7	Panou tactil	129,695.72	24,642.19	154,337.91
4.3.2.8	UPS local	11,590.80	2,202.25	13,793.05
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		3,028,115.60	575,341.96	3,603,457.56
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		3,489,044.64	662,918.48	4,151,963.12

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
DEVIZUL OBIECTULUI				
02 Componenta ticketing - Echipamente la bordul vehiculelor TP				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		0.00	0.00	0.00
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Instalare validator dual	6,735.12	1,279.67	8,014.79
4.2.2	Instalare sistem numărare călători	6,130.80	1,164.85	7,295.65
4.2.3	Instalare computer de bord	5,328.83	1,012.48	6,341.31
4.2.4	Instalare sistem supraveghere video autobuz	12,486.43	2,372.42	14,858.85
4.2.5	Instalare sistem supraveghere video microbuz	1,378.84	261.98	1,640.82
4.2.6	Instalare sistem informare călători autobuz	17,688.11	3,360.74	21,048.85
4.2.7	Instalare sistem informare călători microbuz	2,705.40	514.03	3,219.43
TOTAL II - subcap. 4.2		52,453.53	9,966.17	62,419.70
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	675,656.04	128,374.65	804,030.69
4.3.1	Validator dual	89,480.88	17,001.37	106,482.25
4.3.2	Sistem numărare călători	61,308.00	11,648.52	72,956.52
4.3.3	Computer de bord	70,797.22	13,451.47	84,248.69
4.3.4	Sistem supraveghere video autobuz	165,891.77	31,519.44	197,411.21
4.3.5	Sistem supraveghere video microbuz	17,235.50	3,274.75	20,510.25
4.3.6	Sistem informare călători autobuz	234,999.49	44,649.90	279,649.39
4.3.7	Sistem informare călători microbuz	35,943.18	6,829.20	42,772.38
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		675,656.04	128,374.65	804,030.69
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		728,109.57	138,340.82	866,450.39

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
DEVIZUL OBIECTULUI				
03 Centrul de Comanda si Control				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		0.00	0.00	0.00
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Instalare și configurare server Management si inregistrare Video	3,850.00	731.50	4,581.50
4.2.2	Instalare și configurare server aplicație dispecerizare	3,500.00	665.00	4,165.00
4.2.3	Instalare și configurare rack echipamente	2,649.43	503.39	3,152.82
4.2.4	Instalare și configurare server backup aplicație taxare	1,575.00	299.25	1,874.25
4.2.5	Instalare și configurare server ecran tactil	10,500.00	1,995.00	12,495.00
4.2.6	Instalare și configurare UPS	2,800.00	532.00	3,332.00
4.2.7	Instalare și configurare router+firewall	1,490.27	283.15	1,773.42
4.2.8	Instalare și configurare switch date și modul SFP	742.08	141.00	883.08
4.2.9	Instalare și configurare rețea locală CCC	2,943.81	559.32	3,503.13
4.2.10	Instalare și configurare terminal operator cu 2 monitoare	1,164.30	221.22	1,385.52
TOTAL II - subcap. 4.2		31,214.89	5,930.83	37,145.72
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	445,926.90	84,726.11	530,653.01
4.3.1	Server Management si inregistrare Video	55,000.00	10,450.00	65,450.00
4.3.2	Server aplicație dispecerizare	50,000.00	9,500.00	59,500.00
4.3.3	Rack echipamente	37,849.01	7,191.31	45,040.32
4.3.4	Server backup aplicație taxare	22,500.00	4,275.00	26,775.00
4.3.5	Server aplicații stații de transport public	150,000.00	28,500.00	178,500.00
4.3.6	UPS	40,000.00	7,600.00	47,600.00
4.3.7	Router+Firewall	21,289.50	4,045.01	25,334.51
4.3.8	Switch date și modul SFP	10,601.09	2,014.21	12,615.30
4.3.9	Rețea locală CCC	42,054.44	7,990.34	50,044.78
4.3.10	Terminal Operator cu 2 monitoare	16,632.86	3,160.24	19,793.10
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
4.6.1	Licenta sistem informare	111,847.50	21,251.03	133,098.53
4.6.2	Software management flota	173,695.00	33,002.05	206,697.05
4.6.3	Aplicatie asistent de calatorie	111,847.50	21,251.03	133,098.53
4.6.4	Licenta stații de transport public	387,000.00	73,530.00	460,530.00
4.6.5	Licenta server video CCTV	3,555.55	675.55	4,231.10
4.6.6	Licenta Terminal Operator	1,577.04	299.64	1,876.68
4.6.7	Licenta aplicatii COTS	4,310.59	819.01	5,129.60
4.6.8	Software E-Ticketing	257,680.00	48,959.20	306,639.20
4.6.9	Licenta automat emitere reincarcare bilete	13,421.70	2,550.12	15,971.82
4.6.10	Modul interfață dispecerat transport public - sistem trafic management - sta	229,500.00	43,605.00	273,105.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		1,740,361.78	330,668.74	2,071,030.52
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1,771,576.67	336,599.57	2,108,176.24

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL - ELIGIBIL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate				
Scenariul 1				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii si instalatii	0.00	0.00	0.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.1.	Studii de teren	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	328,419.19	62,399.64	390,818.83
3.5.1	Tema 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 / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	98,333.33	18,683.33	117,016.66
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10,480.27	1,991.25	12,471.52
3.5.6	Proiect tehnic si Detalii de executie	209,605.59	39,825.06	249,430.65
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	104,853.51	19,922.17	124,775.68
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	29,943.66	5,689.30	35,632.96
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	23,954.93	4,551.44	28,506.37
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,988.73	1,137.86	7,126.59
3.8.2	Dirigentie de santier	47,909.85	9,102.87	57,012.72
3.8.3	Coordonator in materie de securitate și sănătate	27,000.00	5,130.00	32,130.00

TOTAL CAPITOL 3		483,272.70	91,821.81	575,094.51
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	49,567.64	9,417.85	58,985.49
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	362,013.56	68,782.58	430,796.14
4.3.	Utilaje, echipamante tehnologice si functionale care necesita montaj	3,666,637.51	696,661.13	4,363,298.64
4.4.	Utilaje, echipamante tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
TOTAL CAPITOL 4		5,372,653.59	1,020,804.19	6,393,457.78
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	12,253.43	2,328.15	14,581.58
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	12,253.43	2,328.15	14,581.58
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.00	0.00	0.00
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	0.00	0.00	0.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finantat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		12,253.43	2,328.15	14,581.58
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PRET				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt in cuantum de 25% din valoarea cumulata a cheltuielilor prevazute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	0.00	0.00	0.00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 7		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		5,868,179.72	1,114,954.15	6,983,133.87
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)		423,834.63	80,528.58	504,363.21

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL - NEELIGIBIL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				a
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate Scenariul 1				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Construcții și instalații	285,000.00	54,150.00	339,150.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		285,000.00	54,150.00	339,150.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1.	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obținerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertiza tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și audit energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studii de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studii de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0.00	0.00	0.00
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	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic și Detalii de execuție	0.00	0.00	0.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	19,971.83	3,794.65	23,766.48
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	14,971.83	2,844.65	17,816.48
3.7.2.	Audit financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8.	Asistența tehnică	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistența tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de șantier	0.00	0.00	0.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	0.00	0.00	0.00

TOTAL CAPITOL 3		19,971.83	3,794.65	23,766.48
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	133,016.26	25,273.09	158,289.35
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	483,061.03	91,781.59	574,842.62
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		616,077.29	117,054.68	733,131.97
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	1,361.50	258.69	1,620.19
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	1,361.50	258.69	1,620.19
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	9,260.35	0.00	9,260.35
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	4,209.25	0.00	4,209.25
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	841.85	0.00	841.85
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	4,209.25	0.00	4,209.25
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	331,106.10	62,910.16	394,016.26
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		353,727.95	65,448.85	419,176.80
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1,697,307.21	322,488.37	2,019,795.58
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	339,461.44	64,497.67	403,959.11
TOTAL CAPITOL 7		2,036,768.65	386,986.04	2,423,754.69
TOTAL GENERAL		3,311,545.72	627,434.22	3,938,979.94
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)		418,016.26	79,423.09	497,439.35

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				a
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate Scenariul 1 MUNICIPIUL BOTOȘANI				
Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii și instalatii	225,000.00	42,750.00	267,750.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		225,000.00	42,750.00	267,750.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.1.	Studii de teren	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obținerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3.	Expertiza tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și audit energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	328,419.19	62,399.64	390,818.83
3.5.1	Tema 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 / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii și deviz general	98,333.33	18,683.33	117,016.66
3.5.4	Documentatiile 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	10,480.27	1,991.25	12,471.52
3.5.6	Proiect tehnic și Detalii de execuție	209,605.59	39,825.06	249,430.65
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanța	19,971.83	3,794.65	23,766.48
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	14,971.83	2,844.65	17,816.48
3.7.2.	Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8.	Asistența tehnică	104,853.51	19,922.17	124,775.68
3.8.1	Asistența tehnică din partea proiectantului	29,943.66	5,689.30	35,632.96
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrarilor	23,954.93	4,551.44	28,506.37
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	5,988.73	1,137.86	7,126.59
3.8.2	Dirigenție de șantier	47,909.85	9,102.87	57,012.72
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	27,000.00	5,130.00	32,130.00
TOTAL CAPITOL 3		503,244.53	95,616.46	598,860.99

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	133,016.26	25,273.09	158,289.35
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	316,747.32	60,181.99	376,929.31
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	3,670,388.94	697,373.90	4,367,762.84
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
TOTAL CAPITOL 4		5,414,587.40	1,028,771.61	6,443,359.01
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	11,244.09	2,136.38	13,380.47
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	10,119.68	1,922.74	12,042.42
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	1,124.41	213.64	1,338.05
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,533.72	0.00	7,533.72
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	3,424.42	0.00	3,424.42
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	684.88	0.00	684.88
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	3,424.42	0.00	3,424.42
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	299,398.93	56,885.80	356,284.73
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		330,176.74	61,302.18	391,478.92
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1,538,237.90	292,265.20	1,830,503.10
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	307,647.58	58,453.04	366,100.62
TOTAL CAPITOL 7		1,845,885.48	350,718.24	2,196,603.72
TOTAL GENERAL		8,318,894.15	1,579,158.49	9,898,052.64
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)		684,883.26	130,127.82	815,011.08

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului
Botoșani - Orașul Bucecea**

**CAPITOLUL NR.1
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI**

Nr. crt.	Denumirea capitelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocare / protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		0.00	0.00	0.00

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.2 CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI DE INVESTITII MUNICIPIUL BOTOȘANI				
Nr. crt.	Denumirea capitelor și subcapitelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
2.1.	CONSTRUCTII			
2.1.1	Bransamente electric Mun. Botoșani	225,000.00	42,750.00	267,750.00
37258	Bransamente electrice Oraș Bucecea	0.00	0.00	0.00
TOTAL 2.1.		225,000.00	42,750.00	267,750.00
2.2.	MONTAJ UTILAJ TEHNOLOGIC			
2.2.1.	Montaj utilaj tehnologic	0.00	0.00	0.00
TOTAL 2.2.		0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 2		225,000.00	42,750.00	267,750.00

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.3 CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
3.1.	STUDII			
3.1.1.	Studii de teren : studiu geotehnic, studiu topografic, studiu hidrologic si alte studii	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
TOTAL 3.1.		40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.2.	DOCUMENTATII-SUPPORT SI CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA DE AVIZE, ACORDURI SI AUTORIZATII			
3.2.1.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL 3.2.		10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3.	EXPERTIZA TEHNICA			
3.3.1.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
TOTAL 3.3.		0.00	0.00	0.00
3.4.	CERTIFICAREA PERFORMANTEI ENERGETICE SI AUDIT ENERGETIC AL CLADIRILOR			
3.4.1.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL 3.4.		0.00	0.00	0.00
3.5.	PROIECTARE			
3.5.1.	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studii de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3.	Studii de fezabilitate	98,333.33	18,683.33	117,016.66
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie faza SF, PT, DE, PAC, POE	10,480.27	1,991.25	12,471.52
3.5.6.	Proiect tehnic si Detalii de executie (PAC, POE, PT+ DE)	209,605.59	39,825.06	249,430.65
TOTAL 3.5.		328,419.19	62,399.64	390,818.83
3.6.	ORGANIZAREA PROCEDURILOR DE ACHIZITIE			
3.6.1.	Cheltuieli pentru conceperea documentatiilor pentru licitatie	0.00	0.00	0.00
3.6.2.	Cheltuieli pentru multiplicarea documentatiilor	0.00	0.00	0.00
3.6.3.	Cheltuieli privind organizarea licitatiei, cu corespondenta, telegrafie, telex, telefax	0.00	0.00	0.00
3.6.4.	Onorariile participantilor la lucrarile comisiei pentru licitatie	0.00	0.00	0.00
3.6.5.	Anunturi publicitare	0.00	0.00	0.00
TOTAL 3.6.		0.00	0.00	0.00
3.7.	CONSULTANTA			
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	14,971.83	2,844.65	17,816.48
3.7.2.	Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL 3.7.		19,971.83	3,794.65	23,766.48
3.8.	ASISTENTA TEHNICA			

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	29,943.66	5,689.30	35,632.96
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	23,954.93	4,551.44	28,506.37
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,988.73	1,137.86	7,126.59
3.8.2.	Dirigentie de santier	47,909.85	9,102.87	57,012.72
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate	27,000.00	5,130.00	32,130.00
TOTAL 3.8.		104,853.51	19,922.17	124,775.68
TOTAL CAPITOLUL 3		503,244.53	95,616.46	598,860.99

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,

S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.4 CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZA MUNICIPIUL BOTOȘANI				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1.	CONSTRUCTII SI INSTALATII			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	86,556.21	16,445.68	103,001.89
4.1.2.	Rezistență	46,460.05	8,827.41	55,287.46
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
	TOTAL 4.1.	133,016.26	25,273.09	158,289.35
4.2.	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	316,747.32	60,181.99	376,929.31
	TOTAL 4.2.	316,747.32	60,181.99	376,929.31
4.3.	UTILAJE, ECHIPAMANTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ			
4.3.1	Utilaje și echipamente tehnologice	3,670,388.94	697,373.90	4,367,762.84
	TOTAL 4.3.	3,670,388.94	697,373.90	4,367,762.84
4.4.	UTILAJE, ECHIPAMANTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI 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.	DOTARI			
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	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
	TOTAL 4.6.	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
	TOTAL CAPITOLUL 4	5,414,587.40	1,028,771.61	6,443,359.01

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.5 ALTE CHELTUIELI MUNICIPIUL BOTOȘANI				
Nr.crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
5.1.	ORGANIZARE DE SANTIER			
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	10,119.68	1,922.74	12,042.42
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	1,124.41	213.64	1,338.05
TOTAL 5.1.		11,244.09	2,136.38	13,380.47
5.2.	COMISIONE, COTE, TAXE, COSTUL CREDITULUI			
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	3,424.42	0.00	3,424.42
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	684.88	0.00	684.88
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor (0.5 %) din valoarea de C+M	3,424.42	0.00	3,424.42
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
TOTAL 5.2.		7,533.72	0.00	7,533.72
5.3.	CHELTUIELI DIVERSE SI NEPREVAZUTE			
5.3.1.	Cheltuieli diverse si neprevazute	299,398.93	56,885.80	356,284.73
TOTAL 5.3.		299,398.93	56,885.80	356,284.73
5.4.	CHELTUIELI PENTRU INFORMARE SI PUBLICITATE			
5.4.1.	Cheltuieli de informare și publicitate pentru proiect, care rezultă din obligațiile beneficiarului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investiție/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL 5.4.		12,000.00	2,280.00	14,280.00
TOTAL CAPITOLUL 5		330,176.74	61,302.18	391,478.92

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani
- Orașul Bucecea**

**CAPITOLUL NR.6
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE**

Nr.crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
6.1.	PREGATIREA PERSONALULUI DE EXPLOATARE			
6.1.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL 6.1.	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice si teste			
6.2.1.	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL 6.2.	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 6	0.00	0.00	0.00

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului
Botoșani - Orașul Bucecea**

CAPITOLUL NR.7

**CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ
MUNICIPIUL BOTOȘANI**

Nr. crt.	Denumirea capitelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
7	2	3	4	5
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1,538,237.90	292,265.20	1,830,503.10
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	307,647.58	58,453.04	366,100.62
TOTAL CAPITOLUL 7		1,845,885.48	350,718.24	2,196,603.72

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
DEVIZUL OBIECTULUI - TOTAL				
MUNICIPIUL BOTOSANI				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	86,556.21	16,445.68	103,001.89
4.1.1.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	86,556.21	16,445.68	103,001.89
4.1.2	Rezistență	46,460.05	8,827.41	55,287.46
4.1.2.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	46,460.05	8,827.41	55,287.46
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - SUBCAP.4.1		133,016.26	25,273.09	158,289.35
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	233,078.90	44,284.99	277,363.89
4.2.2	Ob 02 Componenta ticketing - Echipamente la bordul vehiculelor TP	52,453.53	9,966.17	62,419.70
4.2.3	Ob 03 Centrul de Comanda si Control	31,214.89	5,930.83	37,145.72
TOTAL II - SUBCAP.4.2		316,747.32	60,181.99	376,929.31
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	3,670,388.94	697,373.90	4,367,762.84
4.3.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	2,548,806.00	484,273.14	3,033,079.14
4.3.2	Ob 02 Componenta ticketing - Echipamente la bordul vehiculelor TP	675,656.04	128,374.65	804,030.69
4.3.3	Ob 03 Centrul de Comanda si Control	445,926.90	84,726.11	530,653.01
4.4	UTILAJE, ECHIPAMANTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
4.6.1	Ob 03 Centrul de Comanda si Control	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
TOTAL III - SUBCAP. 4.3+4.4+4.5+4.6		4,964,823.82	943,316.53	5,908,140.35
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		5,414,587.40	1,028,771.61	6,443,359.01

#REF!

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea					a
DEVIZUL OBIECTULUI 01 Componenta locală - Stații transport public MUNICIPIUL BOTOȘANI					
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei	
1	2	3	4	5	
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază					
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	86,556.21	16,445.68	103,001.89	
4.1.1.1	Municipiul Botoșani	86,556.21	16,445.68	103,001.89	
	Dezafectare stații transport public existente	22,198.98	4,217.81	26,416.79	
	Dezafectare mobilier urban existent	355.95	67.63	423.58	
	Terasamente spații verzi	2,753.73	523.21	3,276.94	
	Terasamente trotuar - refacere trotuar pavele	57,377.55	10,901.73	68,279.28	
	Marcaje rutiere	3,870.00	735.30	4,605.30	
4.1.1.2	Orașul Bucecea	0.00	0.00	0.00	
	Dezafectare stații transport public existente	0.00	0.00	0.00	
	Dezafectare mobilier urban existent	0.00	0.00	0.00	
	Terasamente spații verzi	0.00	0.00	0.00	
	Lucrari constructii placa beton cu teava pentru scurgerea apelor L=4 m	0.00	0.00	0.00	
	Terasamente trotuar - refacere trotuar pavele	0.00	0.00	0.00	
	Marcaje rutiere	0.00	0.00	0.00	
4.1.2	Rezistență	46,460.05	8,827.41	55,287.46	
4.1.2.1	Municipiul Botoșani	46,460.05	8,827.41	55,287.46	
	Fundatie statie transport public	36,460.05	6,927.41	43,387.46	
	Fundatie automat ticketing	10,000.00	1,900.00	11,900.00	
4.1.2.2	Orașul Bucecea	0.00	0.00	0.00	
	Fundatie statie transport public	0.00	0.00	0.00	
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00	
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00	
TOTAL I - subcap. 4.1		133,016.26	25,273.09	158,289.35	
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE				
4.2.1.	Municipiul Botoșani	233,078.90	44,284.99	277,363.89	
4.2.1.1	Instalare statie transport public	92,827.20	17,637.17	110,464.37	
4.2.1.2	Instalare și configurare automat emitere/reîncărcare titluri călătorie	63,330.50	12,032.80	75,363.30	
4.2.1.3	Instalare și configurare switch date local și modul de conectare	1,496.25	284.29	1,780.54	
4.2.1.4	Instalare și configurare router wireless	4,937.70	938.16	5,875.86	
4.2.1.5	Instalare și configurare Access Point	498.60	94.73	593.33	
4.2.1.6	Instalare și configurare sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	1,975.05	375.26	2,350.31	
4.2.1.7	Instalare, configurare și programare cameră CCTV	15,031.35	2,855.96	17,887.31	
4.2.1.8	Instalare și configurare panou tactil	48,635.70	9,240.78	57,876.48	
4.2.1.9	Instalare și configurare UPS local	4,346.55	825.84	5,172.39	
4.2.2.	Orașul Bucecea	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.1	Instalare statie transport public	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.2	Instalare și configurare switch date local și modul de conectare	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.3	Instalare și configurare router wireless	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.4	Instalare și configurare Access Point	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.5	Instalare și configurare sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.6	Instalare, configurare și programare cameră CCTV	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.7	Instalare și configurare panou tactil	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.8	Instalare și configurare UPS local	0.00	0.00	0.00	
TOTAL II - subcap. 4.2		233,078.90	44,284.99	277,363.89	

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	2,548,806.00	484,273.14	3,033,079.14
4.3.1.	<i>Municipiul Botoșani</i>	2,548,806.00	484,273.14	3,033,079.14
4.3.1.1	Statie transport public	1,109,950.05	210,890.51	1,320,840.56
4.3.1.2	Automat emitere/reîncărcare titluri călătorie	751,395.00	142,765.05	894,160.05
4.3.1.3	Switch date local și modul de conectare	17,891.10	3,399.31	21,290.41
4.3.1.4	Router wireless	47,789.85	9,080.07	56,869.92
4.3.1.5	Access Point	5,963.70	1,133.10	7,096.80
4.3.1.6	Sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	23,615.85	4,487.01	28,102.86
4.3.1.7	Cameră CCTV	62,376.00	11,851.44	74,227.44
4.3.1.8	Panou tactil	486,358.95	92,408.20	578,767.15
4.3.1.9	UPS local	43,465.50	8,258.45	51,723.95
4.3.2.	<i>Orașul Bucecea</i>	0.00	0.00	0.00
4.3.2.1	Statie transport public	0.00	0.00	0.00
4.3.2.2	Switch date local și modul de conectare	0.00	0.00	0.00
4.3.2.3	Router wireless	0.00	0.00	0.00
4.3.2.4	Access Point	0.00	0.00	0.00
4.3.2.5	Sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	0.00	0.00	0.00
4.3.2.6	Cameră CCTV	0.00	0.00	0.00
4.3.2.7	Panou tactil	0.00	0.00	0.00
4.3.2.8	UPS local	0.00	0.00	0.00
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		2,548,806.00	484,273.14	3,033,079.14
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		2,914,901.16	553,831.22	3,468,732.38

0.00

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
DEVIZUL OBIECTULUI				
02 Componenta ticketing - Echipamente la bordul vehiculelor TP				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		0.00	0.00	0.00
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Instalare validator dual	6,735.12	1,279.67	8,014.79
4.2.2	Instalare sistem numărare călători	6,130.80	1,164.85	7,295.65
4.2.3	Instalare computer de bord	5,328.83	1,012.48	6,341.31
4.2.4	Instalare sistem supraveghere video autobuz	12,486.43	2,372.42	14,858.85
4.2.5	Instalare sistem supraveghere video microbuz	1,378.84	261.98	1,640.82
4.2.6	Instalare sistem informare călători autobuz	17,688.11	3,360.74	21,048.85
4.2.7	Instalare sistem informare călători microbuz	2,705.40	514.03	3,219.43
TOTAL II - subcap. 4.2		52,453.53	9,966.17	62,419.70
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	675,656.04	128,374.65	804,030.69
4.3.1	Validator dual	89,480.88	17,001.37	106,482.25
4.3.2	Sistem numărare călători	61,308.00	11,648.52	72,956.52
4.3.3	Computer de bord	70,797.22	13,451.47	84,248.69
4.3.4	Sistem supraveghere video autobuz	165,891.77	31,519.44	197,411.21
4.3.5	Sistem supraveghere video microbuz	17,235.50	3,274.75	20,510.25
4.3.6	Sistem informare călători autobuz	234,999.49	44,649.90	279,649.39
4.3.7	Sistem informare călători microbuz	35,943.18	6,829.20	42,772.38
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		675,656.04	128,374.65	804,030.69
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		728,109.57	138,340.82	866,450.39

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
DEVIZUL OBIECTULUI				
03 Centrul de Comanda si Control				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		0.00	0.00	0.00
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Instalare și configurare server Management si inregistrare Video	3,850.00	731.50	4,581.50
4.2.2	Instalare și configurare server aplicație dispecerizare	3,500.00	665.00	4,165.00
4.2.3	Instalare și configurare rack echipamente	2,649.43	503.39	3,152.82
4.2.4	Instalare și configurare server backup aplicație taxare	1,575.00	299.25	1,874.25
4.2.5	Instalare și configurare server ecran tactil	10,500.00	1,995.00	12,495.00
4.2.6	Instalare și configurare UPS	2,800.00	532.00	3,332.00
4.2.7	Instalare și configurare router+firewall	1,490.27	283.15	1,773.42
4.2.8	Instalare și configurare switch date și modul SFP	742.08	141.00	883.08
4.2.9	Instalare și configurare rețea locală CCC	2,943.81	559.32	3,503.13
4.2.10	Instalare și configurare terminal operator cu 2 monitoare	1,164.30	221.22	1,385.52
TOTAL II - subcap. 4.2		31,214.89	5,930.83	37,145.72
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	445,926.90	84,726.11	530,653.01
4.3.1	Server Management si inregistrare Video	55,000.00	10,450.00	65,450.00
4.3.2	Server aplicație dispecerizare	50,000.00	9,500.00	59,500.00
4.3.3	Rack echipamente	37,849.01	7,191.31	45,040.32
4.3.4	Server backup aplicație taxare	22,500.00	4,275.00	26,775.00
4.3.5	Server aplicații stații de transport public	150,000.00	28,500.00	178,500.00
4.3.6	UPS	40,000.00	7,600.00	47,600.00
4.3.7	Router+Firewall	21,289.50	4,045.01	25,334.51
4.3.8	Switch date și modul SFP	10,601.09	2,014.21	12,615.30
4.3.9	Rețea locală CCC	42,054.44	7,990.34	50,044.78
4.3.10	Terminal Operator cu 2 monitoare	16,632.86	3,160.24	19,793.10
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
4.6.1	Licenta sistem informare	111,847.50	21,251.03	133,098.53
4.6.2	Software management flota	173,695.00	33,002.05	206,697.05
4.6.3	Aplicatie asistent de calatorie	111,847.50	21,251.03	133,098.53
4.6.4	Licenta stații de transport public	387,000.00	73,530.00	460,530.00
4.6.5	Licenta server video CCTV	3,555.55	675.55	4,231.10
4.6.6	Licenta Terminal Operator	1,577.04	299.64	1,876.68
4.6.7	Licenta aplicatii COTS	4,310.59	819.01	5,129.60
4.6.8	Software E-Ticketing	257,680.00	48,959.20	306,639.20
4.6.9	Licenta automat emitere reincarcare bilete	13,421.70	2,550.12	15,971.82
4.6.10	Modul interfață dispecerat transport public - sistem trafic management - sta	229,500.00	43,605.00	273,105.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		1,740,361.78	330,668.74	2,071,030.52
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1,771,576.67	336,599.57	2,108,176.24

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL - ELIGIBIL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate				
Scenariul 1				
MUNICIPIUL BOTOSANI				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii si instalatii	0.00	0.00	0.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.1.	Studii de teren	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	328,419.19	62,399.64	390,818.83
3.5.1	Tema 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 / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	98,333.33	18,683.33	117,016.66
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10,480.27	1,991.25	12,471.52
3.5.6	Proiect tehnic si Detalii de executie	209,605.59	39,825.06	249,430.65
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	104,853.51	19,922.17	124,775.68
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	29,943.66	5,689.30	35,632.96
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	23,954.93	4,551.44	28,506.37
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,988.73	1,137.86	7,126.59
3.8.2	Dirigentie de santier	47,909.85	9,102.87	57,012.72
3.8.3	Coordonator in materie de securitate și sănătate	27,000.00	5,130.00	32,130.00

TOTAL CAPITOL 3		483,272.70	91,821.81	575,094.51
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	0.00	0.00	0.00
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	316,747.32	60,181.99	376,929.31
4.3.	Utilaje, echipamante tehnologice si functionale care necesita montaj	3,187,327.91	605,592.30	3,792,920.21
4.4.	Utilaje, echipamante tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
TOTAL CAPITOL 4		4,798,510.11	911,716.92	5,710,227.03
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	10,119.68	1,922.74	12,042.42
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	10,119.68	1,922.74	12,042.42
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	0.00	0.00	0.00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.00	0.00	0.00
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	0.00	0.00	0.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finantat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		10,119.68	1,922.74	12,042.42
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PRET				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt in cuantum de 25% din valoarea cumulata a cheltuielilor prevazute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	0.00	0.00	0.00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 7		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		5,291,902.49	1,005,461.47	6,297,363.96
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)		326,867.00	62,104.73	388,971.73

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL - NEELIGIBIL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				a
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate				
Scenariul 1				
MUNICIPIUL BOTOSANI				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii si instalatii	225,000.00	42,750.00	267,750.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		225,000.00	42,750.00	267,750.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1.	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studii de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studii de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si Detalii de executie	0.00	0.00	0.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	19,971.83	3,794.65	23,766.48
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitie	14,971.83	2,844.65	17,816.48
3.7.2.	Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8.	Asistenta tehnica	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	0.00	0.00	0.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	0.00	0.00	0.00

TOTAL CAPITOL 3		19,971.83	3,794.65	23,766.48
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	133,016.26	25,273.09	158,289.35
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	483,061.03	91,781.60	574,842.63
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		616,077.29	117,054.69	733,131.98
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	1,124.41	213.64	1,338.05
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	1,124.41	213.64	1,338.05
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,533.72	0.00	7,533.72
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	3,424.42	0.00	3,424.42
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	684.88	0.00	684.88
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	3,424.42	0.00	3,424.42
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	299,398.93	56,885.80	356,284.73
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		320,057.06	59,379.44	379,436.50
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1,538,237.90	292,265.20	1,830,503.10
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	307,647.58	58,453.04	366,100.62
TOTAL CAPITOL 7		1,845,885.48	350,718.24	2,196,603.72
TOTAL GENERAL		3,026,991.66	573,697.02	3,600,688.68
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)		358,016.26	68,023.09	426,039.35

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				a
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate				
Scenariul 1				
ORAȘUL BUCECEA				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii si instalatii	60,000.00	11,400.00	71,400.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		60,000.00	11,400.00	71,400.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1.	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.1	Tema 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 / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si Detalii de executie	0.00	0.00	0.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	0.00	0.00	0.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 3		0.00	0.00	0.00

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	49,567.64	9,417.85	58,985.49
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	45,266.24	8,600.59	53,866.83
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		574,143.48	109,087.26	683,230.74
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	2,370.84	450.46	2,821.30
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	2,133.75	405.41	2,539.16
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	237.09	45.05	282.14
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1,726.63	0.00	1,726.63
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	784.83	0.00	784.83
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	156.97	0.00	156.97
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	784.83	0.00	784.83
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	31,707.17	6,024.36	37,731.53
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	0.00	0.00	0.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		35,804.64	6,474.82	42,279.46
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	159,069.31	30,223.17	189,292.48
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	31,813.86	6,044.63	37,858.49
TOTAL CAPITOL 7		190,883.17	36,267.80	227,150.97
TOTAL GENERAL		860,831.29	163,229.88	1,024,061.17
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)		156,967.63	29,823.85	186,791.48

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.2 CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI DE INVESTITII ORAȘ BUCECEA				
Nr. crt.	Denumirea capitelor și subcapitelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
2.1.	CONSTRUCTII			
2.1.1	Bransamente electric Mun. Botoșani	0.00	0.00	0.00
37258	Bransamente electrice Oraș Bucecea	60,000.00	11,400.00	71,400.00
TOTAL 2.1.		60,000.00	11,400.00	71,400.00
2.2.	MONTAJ UTILAJ TEHNOLOGIC			
2.2.1.	Montaj utilaj tehnologic	0.00	0.00	0.00
TOTAL 2.2.		0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 2		60,000.00	11,400.00	71,400.00

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.4 CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA ORAȘ BUCECEA				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1.	CONSTRUCTII SI INSTALATII			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	39,844.96	7,570.54	47,415.50
4.1.2.	Rezistență	9,722.68	1,847.31	11,569.99
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
	TOTAL 4.1.	49,567.64	9,417.85	58,985.49
4.2.	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	45,266.24	8,600.59	53,866.83
	TOTAL 4.2.	45,266.24	8,600.59	53,866.83
4.3.	UTILAJE, ECHIPAMANTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ			
4.3.1	Utilaje și echipamente tehnologice	479,309.60	91,068.82	570,378.42
	TOTAL 4.3.	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.4.	UTILAJE, ECHIPAMANTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI 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.	DOTARI			
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 CAPITOLUL 4	574,143.48	109,087.26	683,230.74

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.5 ALTE CHELTUIELI ORAȘ BUCECEA				
Nr.crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
5.1.	ORGANIZARE DE SANTIER			
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	2,133.75	405.41	2,539.16
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	237.09	45.05	282.14
TOTAL 5.1.		2,370.84	450.46	2,821.30
5.2.	COMISIONE, COTE, TAXE, COSTUL CREDITULUI			
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	784.83	0.00	784.83
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	156.97	0.00	156.97
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor (0.5 %) din valoarea de C+M	784.83	0.00	784.83
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
TOTAL 5.2.		1,726.63	0.00	1,726.63
5.3.	CHELTUIELI DIVERSE SI NEPREVAZUTE			
5.3.1.	Cheltuieli diverse si neprevazute	31,707.17	6,024.36	37,731.53
TOTAL 5.3.		31,707.17	6,024.36	37,731.53
5.4.	CHELTUIELI PENTRU INFORMARE SI PUBLICITATE			
5.4.1.	Cheltuieli de informare și publicitate pentru proiect, care rezultă din obligațiile beneficiarului	0.00	0.00	0.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investiție/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL 5.4.		0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 5		35,804.64	6,474.82	42,279.46

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului
Botoșani - Orașul Bucecea

CAPITOLUL NR.7

CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ
ORAȘ BUCECEA

Nr. crt.	Denumirea capitelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
7	2	3	4	5
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	159,069.31	30,223.17	189,292.48
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	31,813.86	6,044.63	37,858.49
TOTAL CAPITOLUL 7		190,883.17	36,267.80	227,150.97

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
DEVIZUL OBIECTULUI - TOTAL				
ORAȘUL BUCECEA				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	39,844.96	7,570.54	47,415.50
4.1.1.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	39,844.96	7,570.54	47,415.50
4.1.2	Rezistență	9,722.68	1,847.31	11,569.99
4.1.2.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	9,722.68	1,847.31	11,569.99
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - SUBCAP.4.1		49,567.64	9,417.85	58,985.49
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	45,266.24	8,600.59	53,866.83
4.2.2	Ob 02 Componenta ticketing - Echipamente la bordul vehiculelor TP	0.00	0.00	0.00
4.2.3	Ob 03 Centrul de Comanda și Control	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - SUBCAP.4.2		45,266.24	8,600.59	53,866.83
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.3.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.3.2	Ob 02 Componenta ticketing - Echipamente la bordul vehiculelor TP	0.00	0.00	0.00
4.3.3	Ob 03 Centrul de Comanda și Control	0.00	0.00	0.00
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care nu necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Ob 03 Centrul de Comanda și Control	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - SUBCAP. 4.3+4.4+4.5+4.6		479,309.60	91,068.82	570,378.42
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		574,143.48	109,087.26	683,230.74

#REF!

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea					a
DEVIZUL OBIECTULUI 01 Componenta locală - Stații transport public ORAȘUL BUCECEA					
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei	
1	2	3	4	5	
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază					
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	39,844.96	7,570.54	47,415.50	
4.1.1.1	Municipiul Botoșani	0.00	0.00	0.00	
	Dezafectare stații transport public existente	0.00	0.00	0.00	
	Dezafectare mobilier urban existent	0.00	0.00	0.00	
	Terasamente spații verzi	0.00	0.00	0.00	
	Terasamente trotuar - refacere trotuar pavele	0.00	0.00	0.00	
	Marcaje rutiere	0.00	0.00	0.00	
4.1.1.2	Orașul Bucecea	39,844.96	7,570.54	47,415.50	
	Dezafectare stații transport public existente	7,399.66	1,405.94	8,805.60	
	Dezafectare mobilier urban existent	118.65	22.54	141.19	
	Terasamente spații verzi	13,768.65	2,616.04	16,384.69	
	Lucrari constructii placa beton cu teava pentru scurgerea apelor L=4 m	3,000.00	570.00	3,570.00	
	Terasamente trotuar - refacere trotuar pavele	15,300.00	2,907.00	18,207.00	
	Marcaje rutiere	258.00	49.02	307.02	
4.1.2	Rezistență	9,722.68	1,847.31	11,569.99	
4.1.2.1	Municipiul Botoșani	0.00	0.00	0.00	
	Fundatie statie transport public	0.00	0.00	0.00	
	Fundatie automat ticketing	0.00	0.00	0.00	
4.1.2.2	Orașul Bucecea	9,722.68	1,847.31	11,569.99	
	Fundatie statie transport public	9,722.68	1,847.31	11,569.99	
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00	
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00	
TOTAL I - subcap. 4.1		49,567.64	9,417.85	58,985.49	
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE				
4.2.1.	Municipiul Botoșani	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.1	Instalare statie transport public	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.2	Instalare și configurare automat emitere/reîncărcare titluri călătorie	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.3	Instalare și configurare switch date local și modul de conectare	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.4	Instalare și configurare router wireless	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.5	Instalare și configurare Access Point	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.6	Instalare și configurare sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.7	Instalare, configurare și programare cameră CCTV	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.8	Instalare și configurare panou tactil	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.9	Instalare și configurare UPS local	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.	Orașul Bucecea	45,266.24	8,600.59	53,866.83	
4.2.2.1	Instalare statie transport public	24,753.92	4,703.24	29,457.16	
4.2.2.2	Instalare și configurare switch date local și modul de conectare	399.00	75.81	474.81	
4.2.2.3	Instalare și configurare router wireless	1,316.72	250.18	1,566.90	
4.2.2.4	Instalare și configurare Access Point	132.96	25.26	158.22	
4.2.2.5	Instalare și configurare sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	526.68	100.07	626.75	
4.2.2.6	Instalare, configurare și programare cameră CCTV	4,008.36	761.59	4,769.95	
4.2.2.7	Instalare și configurare panou tactil	12,969.52	2,464.21	15,433.73	
4.2.2.8	Instalare și configurare UPS local	1,159.08	220.23	1,379.31	
TOTAL II - subcap. 4.2		45,266.24	8,600.59	53,866.83	

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.3.1.	<i>Municipiul Botoșani</i>	0.00	0.00	0.00
4.3.1.1	Statie transport public	0.00	0.00	0.00
4.3.1.2	Automat emitere/reîncărcare titluri călătorie	0.00	0.00	0.00
4.3.1.3	Switch date local și modul de conectare	0.00	0.00	0.00
4.3.1.4	Router wireless	0.00	0.00	0.00
4.3.1.5	Access Point	0.00	0.00	0.00
4.3.1.6	Sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	0.00	0.00	0.00
4.3.1.7	Cameră CCTV	0.00	0.00	0.00
4.3.1.8	Panou tactil	0.00	0.00	0.00
4.3.1.9	UPS local	0.00	0.00	0.00
4.3.2.	<i>Orașul Bucecea</i>	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.3.2.1	Statie transport public	295,986.68	56,237.47	352,224.15
4.3.2.2	Switch date local și modul de conectare	4,770.96	906.48	5,677.44
4.3.2.3	Router wireless	12,743.96	2,421.35	15,165.31
4.3.2.4	Access Point	1,590.32	302.16	1,892.48
4.3.2.5	Sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	6,297.56	1,196.54	7,494.10
4.3.2.6	Cameră CCTV	16,633.60	3,160.38	19,793.98
4.3.2.7	Panou tactil	129,695.72	24,642.19	154,337.91
4.3.2.8	UPS local	11,590.80	2,202.25	13,793.05
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		479,309.60	91,068.82	570,378.42
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		574,143.48	109,087.26	683,230.74

0.00

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL - ELIGIBIL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate				
Scenariul 1				
ORAȘUL BUCECEA				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii și instalatii	0.00	0.00	0.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1.	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obținerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertiza tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și audit energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.1	Tema 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 / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii și deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile 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	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic și Detalii de execuție	0.00	0.00	0.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnică	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistenta tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrarilor	0.00	0.00	0.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigenție de șantier	0.00	0.00	0.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	0.00	0.00	0.00

TOTAL CAPITOL 3		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	49,567.64	9,417.85	58,985.49
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	45,266.24	8,600.59	53,866.83
4.3.	Utilaje, echipamante tehnologice si functionale care necesita montaj	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.4.	Utilaje, echipamante tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		574,143.48	109,087.26	683,230.74
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	2,133.75	405.41	2,539.16
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	2,133.75	405.41	2,539.16
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.00	0.00	0.00
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	0.00	0.00	0.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finantat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		2,133.75	405.41	2,539.16
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PRET				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt in cuantum de 25% din valoarea cumulata a cheltuielilor prevazute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	0.00	0.00	0.00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 7		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		576,277.23	109,492.67	685,769.90
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)		96,967.63	18,423.85	115,391.48

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL - NEELIGIBIL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				a
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate				
Scenariul 1				
ORAȘUL BUCECEA				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Construcții și instalații	60,000.00	11,400.00	71,400.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		60,000.00	11,400.00	71,400.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1.	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obținerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertiza tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și audit energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studii de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studii de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0.00	0.00	0.00
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	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic și Detalii de execuție	0.00	0.00	0.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistența tehnică	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistența tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de șantier	0.00	0.00	0.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	0.00	0.00	0.00

TOTAL CAPITOL 3		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	0.00	0.00	0.00
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	237.09	45.05	282.14
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	237.09	45.05	282.14
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1,726.63	0.00	1,726.63
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	784.83	0.00	784.83
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	156.97	0.00	156.97
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	784.83	0.00	784.83
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	31,707.17	6,024.36	37,731.53
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	0.00	0.00	0.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		33,670.89	6,069.41	39,740.30
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	159,069.31	30,223.17	189,292.48
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	31,813.86	6,044.63	37,858.49
TOTAL CAPITOL 7		190,883.17	36,267.80	227,150.97
TOTAL GENERAL		284,554.06	53,737.21	338,291.27
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)		60,000.00	11,400.00	71,400.00

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL - ELIGIBIL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate				
Scenariul 1				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii si instalatii	0.00	0.00	0.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.1.	Studii de teren	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	328,419.19	62,399.64	390,818.83
3.5.1	Tema 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 / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	98,333.33	18,683.33	117,016.66
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10,480.27	1,991.25	12,471.52
3.5.6	Proiect tehnic si Detalii de executie	209,605.59	39,825.06	249,430.65
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	104,853.51	19,922.17	124,775.68
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	29,943.66	5,689.30	35,632.96
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	23,954.93	4,551.44	28,506.37
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,988.73	1,137.86	7,126.59
3.8.2	Dirigentie de santier	47,909.85	9,102.87	57,012.72
3.8.3	Coordonator in materie de securitate și sănătate	27,000.00	5,130.00	32,130.00

TOTAL CAPITOL 3		483,272.70	91,821.81	575,094.51
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	49,567.64	9,417.85	58,985.49
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	362,013.56	68,782.58	430,796.14
4.3.	Utilaje, echipamante tehnologice si functionale care necesita montaj	3,666,637.51	696,661.13	4,363,298.64
4.4.	Utilaje, echipamante tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
TOTAL CAPITOL 4		5,372,653.59	1,020,804.19	6,393,457.78
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	12,253.43	2,328.15	14,581.58
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	12,253.43	2,328.15	14,581.58
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.00	0.00	0.00
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	0.00	0.00	0.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finantat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		12,253.43	2,328.15	14,581.58
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PRET				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt in cuantum de 25% din valoarea cumulata a cheltuielilor prevazute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	0.00	0.00	0.00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 7		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		5,868,179.72	1,114,954.15	6,983,133.87
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)		423,834.63	80,528.58	504,363.21

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL - NEELIGIBIL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				a
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate Scenariul 1				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii si instalatii	285,000.00	54,150.00	339,150.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		285,000.00	54,150.00	339,150.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1.	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studii de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studii de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si Detalii de executie	0.00	0.00	0.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	19,971.83	3,794.65	23,766.48
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	14,971.83	2,844.65	17,816.48
3.7.2.	Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8.	Asistenta tehnica	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	0.00	0.00	0.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	0.00	0.00	0.00

TOTAL CAPITOL 3		19,971.83	3,794.65	23,766.48
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	133,016.26	25,273.09	158,289.35
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	483,061.03	91,781.59	574,842.62
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		616,077.29	117,054.68	733,131.97
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	1,361.50	258.69	1,620.19
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	1,361.50	258.69	1,620.19
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	9,260.35	0.00	9,260.35
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	4,209.25	0.00	4,209.25
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	841.85	0.00	841.85
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	4,209.25	0.00	4,209.25
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	331,106.10	62,910.16	394,016.26
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		353,727.95	65,448.85	419,176.80
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1,697,307.21	322,488.37	2,019,795.58
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	339,461.44	64,497.67	403,959.11
TOTAL CAPITOL 7		2,036,768.65	386,986.04	2,423,754.69
TOTAL GENERAL		3,311,545.72	627,434.22	3,938,979.94
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)		418,016.26	79,423.09	497,439.35

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				a
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate Scenariul 1 MUNICIPIUL BOTOȘANI				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii și instalatii	225,000.00	42,750.00	267,750.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		225,000.00	42,750.00	267,750.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.1.	Studii de teren	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obținerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3.	Expertiza tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și audit energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	328,419.19	62,399.64	390,818.83
3.5.1	Tema 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 / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii și deviz general	98,333.33	18,683.33	117,016.66
3.5.4	Documentatiile 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	10,480.27	1,991.25	12,471.52
3.5.6	Proiect tehnic și Detalii de execuție	209,605.59	39,825.06	249,430.65
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanța	19,971.83	3,794.65	23,766.48
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	14,971.83	2,844.65	17,816.48
3.7.2.	Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8.	Asistența tehnică	104,853.51	19,922.17	124,775.68
3.8.1	Asistența tehnică din partea proiectantului	29,943.66	5,689.30	35,632.96
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrarilor	23,954.93	4,551.44	28,506.37
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	5,988.73	1,137.86	7,126.59
3.8.2	Dirigenție de șantier	47,909.85	9,102.87	57,012.72
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	27,000.00	5,130.00	32,130.00
TOTAL CAPITOL 3		503,244.53	95,616.46	598,860.99

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	133,016.26	25,273.09	158,289.35
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	316,747.32	60,181.99	376,929.31
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	3,670,388.94	697,373.90	4,367,762.84
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
TOTAL CAPITOL 4		5,414,587.40	1,028,771.61	6,443,359.01
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	11,244.09	2,136.38	13,380.47
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	10,119.68	1,922.74	12,042.42
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	1,124.41	213.64	1,338.05
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,533.72	0.00	7,533.72
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	3,424.42	0.00	3,424.42
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	684.88	0.00	684.88
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	3,424.42	0.00	3,424.42
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	299,398.93	56,885.80	356,284.73
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		330,176.74	61,302.18	391,478.92
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1,538,237.90	292,265.20	1,830,503.10
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	307,647.58	58,453.04	366,100.62
TOTAL CAPITOL 7		1,845,885.48	350,718.24	2,196,603.72
TOTAL GENERAL		8,318,894.15	1,579,158.49	9,898,052.64
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)		684,883.26	130,127.82	815,011.08

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intoducit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.



**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului
Botoșani - Orașul Bucecea**

**CAPITOLUL NR.1
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
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 relocare / protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		0.00	0.00	0.00

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botoșani



Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.2 CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI DE INVESTITII MUNICIPIUL BOTOȘANI				
Nr. crt.	Denumirea capitelor și subcapitelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
2.1.	CONSTRUCTII			
2.1.1	Bransamente electric Mun. Botoșani	225,000.00	42,750.00	267,750.00
37258	Bransamente electrice Oraș Bucecea	0.00	0.00	0.00
TOTAL 2.1.		225,000.00	42,750.00	267,750.00
2.2.	MONTAJ UTILAJ TEHNOLOGIC			
2.2.1.	Montaj utilaj tehnologic	0.00	0.00	0.00
TOTAL 2.2.		0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 2		225,000.00	42,750.00	267,750.00



Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit

S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.3 CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
3.1.	STUDII			
3.1.1.	Studii de teren : studiu geotehnic, studiu topografic, studiu hidrologic si alte studii	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
TOTAL 3.1.		40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.2.	DOCUMENTATII-SUPPORT SI CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA DE AVIZE, ACORDURI SI AUTORIZATII			
3.2.1.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL 3.2.		10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3.	EXPERTIZA TEHNICA			
3.3.1.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
TOTAL 3.3.		0.00	0.00	0.00
3.4.	CERTIFICAREA PERFORMANTEI ENERGETICE SI AUDIT ENERGETIC AL CLADIRILOR			
3.4.1.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL 3.4.		0.00	0.00	0.00
3.5.	PROIECTARE			
3.5.1.	Tema 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	98,333.33	18,683.33	117,016.66
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie faza SF, PT, DE, PAC, POE	10,480.27	1,991.25	12,471.52
3.5.6.	Proiect tehnic si Detalii de executie (PAC, POE, PT+ DE)	209,605.59	39,825.06	249,430.65
TOTAL 3.5.		328,419.19	62,399.64	390,818.83
3.6.	ORGANIZAREA PROCEDURILOR DE ACHIZITIE			
3.6.1.	Cheltuieli pentru conceperea documentatiilor pentru licitatie	0.00	0.00	0.00
3.6.2.	Cheltuieli pentru multiplicarea documentatiilor	0.00	0.00	0.00
3.6.3.	Cheltuieli privind organizarea licitatiei, cu corespondenta, telegrafie, telex, telefax	0.00	0.00	0.00
3.6.4.	Onorariile participantilor la lucrarile comisiei pentru licitatie	0.00	0.00	0.00
3.6.5.	Anunturi publicitare	0.00	0.00	0.00
TOTAL 3.6.		0.00	0.00	0.00
3.7.	CONSULTANTA			
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	14,971.83	2,844.65	17,816.48
3.7.2.	Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL 3.7.		19,971.83	3,794.65	23,766.48
3.8.	ASISTENTA TEHNICA			

Nr.crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
3.8.1.	Asistența tehnică din partea proiectantului	29,943.66	5,689.30	35,632.96
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	23,954.93	4,551.44	28,506.37
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	5,988.73	1,137.86	7,126.59
3.8.2.	Dirigenție de șantier	47,909.85	9,102.87	57,012.72
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate	27,000.00	5,130.00	32,130.00
TOTAL 3.8.		104,853.51	19,922.17	124,775.68
TOTAL CAPITOLUL 3		503,244.53	95,616.46	598,860.99

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.



Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.4 CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA MUNICIPIUL BOTOȘANI				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1.	CONSTRUCTII SI INSTALATII			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	86,556.21	16,445.68	103,001.89
4.1.2.	Rezistență	46,460.05	8,827.41	55,287.46
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
	TOTAL 4.1.	133,016.26	25,273.09	158,289.35
4.2.	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	316,747.32	60,181.99	376,929.31
	TOTAL 4.2.	316,747.32	60,181.99	376,929.31
4.3.	UTILAJE, ECHIPAMANTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ			
4.3.1	Utilaje și echipamente tehnologice	3,670,388.94	697,373.90	4,367,762.84
	TOTAL 4.3.	3,670,388.94	697,373.90	4,367,762.84
4.4.	UTILAJE, ECHIPAMANTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI 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.	DOTARI			
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	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
	TOTAL 4.6.	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
	TOTAL CAPITOLUL 4	5,414,587.40	1,028,771.61	6,443,359.01

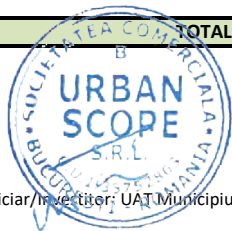


Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit

S. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.5 ALTE CHELTUIELI MUNICIPIUL BOTOȘANI				
Nr.crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
5.1.	ORGANIZARE DE SANTIER			
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	10,119.68	1,922.74	12,042.42
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	1,124.41	213.64	1,338.05
TOTAL 5.1.		11,244.09	2,136.38	13,380.47
5.2.	COMISIONE, COTE, TAXE, COSTUL CREDITULUI			
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	3,424.42	0.00	3,424.42
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	684.88	0.00	684.88
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor (0.5 %) din valoarea de C+M	3,424.42	0.00	3,424.42
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
TOTAL 5.2.		7,533.72	0.00	7,533.72
5.3.	CHELTUIELI DIVERSE SI NEPREVAZUTE			
5.3.1.	Cheltuieli diverse si neprevazute	299,398.93	56,885.80	356,284.73
TOTAL 5.3.		299,398.93	56,885.80	356,284.73
5.4.	CHELTUIELI PENTRU INFORMARE SI PUBLICITATE			
5.4.1.	Cheltuieli de informare și publicitate pentru proiect, care rezultă din obligațiile beneficiarului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investiție/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL 5.4.		12,000.00	2,280.00	14,280.00
TOTAL CAPITOLUL 5		330,176.74	61,302.18	391,478.92



Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani
- Orașul Bucecea**

**CAPITOLUL NR.6
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE**

Nr.crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
6.1.	PREGATIREA PERSONALULUI DE EXPLOATARE			
6.1.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
TOTAL 6.1.		0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice si teste			
6.2.1.	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL 6.2.		0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.



**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului
Botoșani - Orașul Bucecea**

CAPITOLUL NR.7

**CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ
MUNICIPIUL BOTOȘANI**

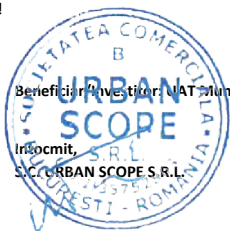
Nr. crt.	Denumirea capitelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
7	2	3	4	5
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1,538,237.90	292,265.20	1,830,503.10
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	307,647.58	58,453.04	366,100.62
TOTAL CAPITOLUL 7		1,845,885.48	350,718.24	2,196,603.72

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani



Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
DEVIZIUL OBIECTULUI - TOTAL				
MUNICIPIUL BOTOSANI				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	86,556.21	16,445.68	103,001.89
4.1.1.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	86,556.21	16,445.68	103,001.89
4.1.2	Rezistență	46,460.05	8,827.41	55,287.46
4.1.2.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	46,460.05	8,827.41	55,287.46
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - SUBCAP.4.1		133,016.26	25,273.09	158,289.35
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	233,078.90	44,284.99	277,363.89
4.2.2	Ob 02 Componenta ticketing - Echipamente la bordul vehiculelor TP	52,453.53	9,966.17	62,419.70
4.2.3	Ob 03 Centrul de Comanda și Control	31,214.89	5,930.83	37,145.72
TOTAL II - SUBCAP.4.2		316,747.32	60,181.99	376,929.31
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	3,670,388.94	697,373.90	4,367,762.84
4.3.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	2,548,806.00	484,273.14	3,033,079.14
4.3.2	Ob 02 Componenta ticketing - Echipamente la bordul vehiculelor TP	675,656.04	128,374.65	804,030.69
4.3.3	Ob 03 Centrul de Comanda și Control	445,926.90	84,726.11	530,653.01
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care nu necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
4.6.1	Ob 03 Centrul de Comanda și Control	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
TOTAL III - SUBCAP. 4.3+4.4+4.5+4.6		4,964,823.82	943,316.53	5,908,140.35
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		5,414,587.40	1,028,771.61	6,443,359.01

#REF!



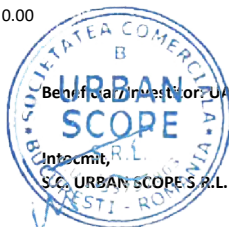
Beneficiar investitor: UAT Municipiul Botosani

Inlocuit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea					a
DEVIZUL OBIECTULUI 01 Componenta locală - Stații transport public MUNICIPIUL BOTOȘANI					
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei	
1	2	3	4	5	
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază					
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	86,556.21	16,445.68	103,001.89	
4.1.1.1	Municipiul Botoșani	86,556.21	16,445.68	103,001.89	
	Dezafectare stații transport public existente	22,198.98	4,217.81	26,416.79	
	Dezafectare mobilier urban existent	355.95	67.63	423.58	
	Terasamente spații verzi	2,753.73	523.21	3,276.94	
	Terasamente trotuar - refacere trotuar pavele	57,377.55	10,901.73	68,279.28	
	Marcaje rutiere	3,870.00	735.30	4,605.30	
4.1.1.2	Orașul Bucecea	0.00	0.00	0.00	
	Dezafectare stații transport public existente	0.00	0.00	0.00	
	Dezafectare mobilier urban existent	0.00	0.00	0.00	
	Terasamente spații verzi	0.00	0.00	0.00	
	Lucrari constructii placa beton cu teava pentru scurgerea apelor L=4 m	0.00	0.00	0.00	
	Terasamente trotuar - refacere trotuar pavele	0.00	0.00	0.00	
	Marcaje rutiere	0.00	0.00	0.00	
4.1.2	Rezistență	46,460.05	8,827.41	55,287.46	
4.1.2.1	Municipiul Botoșani	46,460.05	8,827.41	55,287.46	
	Fundatie statie transport public	36,460.05	6,927.41	43,387.46	
	Fundatie automat ticketing	10,000.00	1,900.00	11,900.00	
4.1.2.2	Orașul Bucecea	0.00	0.00	0.00	
	Fundatie statie transport public	0.00	0.00	0.00	
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00	
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00	
TOTAL I - subcap. 4.1		133,016.26	25,273.09	158,289.35	
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE				
4.2.1.	Municipiul Botoșani	233,078.90	44,284.99	277,363.89	
4.2.1.1	Instalare statie transport public	92,827.20	17,637.17	110,464.37	
4.2.1.2	Instalare și configurare automat emitere/reîncărcare titluri călătorie	63,330.50	12,032.80	75,363.30	
4.2.1.3	Instalare și configurare switch date local și modul de conectare	1,496.25	284.29	1,780.54	
4.2.1.4	Instalare și configurare router wireless	4,937.70	938.16	5,875.86	
4.2.1.5	Instalare și configurare Access Point	498.60	94.73	593.33	
4.2.1.6	Instalare și configurare sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	1,975.05	375.26	2,350.31	
4.2.1.7	Instalare, configurare și programare cameră CCTV	15,031.35	2,855.96	17,887.31	
4.2.1.8	Instalare și configurare panou tactil	48,635.70	9,240.78	57,876.48	
4.2.1.9	Instalare și configurare UPS local	4,346.55	825.84	5,172.39	
4.2.2.	Orașul Bucecea	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.1	Instalare statie transport public	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.2	Instalare și configurare switch date local și modul de conectare	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.3	Instalare și configurare router wireless	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.4	Instalare și configurare Access Point	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.5	Instalare și configurare sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.6	Instalare, configurare și programare cameră CCTV	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.7	Instalare și configurare panou tactil	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.8	Instalare și configurare UPS local	0.00	0.00	0.00	
TOTAL II - subcap. 4.2		233,078.90	44,284.99	277,363.89	

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	2,548,806.00	484,273.14	3,033,079.14
4.3.1.	Municipiul Botoșani	2,548,806.00	484,273.14	3,033,079.14
4.3.1.1	Statie transport public	1,109,950.05	210,890.51	1,320,840.56
4.3.1.2	Automat emitere/reîncărcare titluri călătorie	751,395.00	142,765.05	894,160.05
4.3.1.3	Switch date local și modul de conectare	17,891.10	3,399.31	21,290.41
4.3.1.4	Router wireless	47,789.85	9,080.07	56,869.92
4.3.1.5	Access Point	5,963.70	1,133.10	7,096.80
4.3.1.6	Sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	23,615.85	4,487.01	28,102.86
4.3.1.7	Cameră CCTV	62,376.00	11,851.44	74,227.44
4.3.1.8	Panou tactil	486,358.95	92,408.20	578,767.15
4.3.1.9	UPS local	43,465.50	8,258.45	51,723.95
4.3.2.	Orașul Bucecea	0.00	0.00	0.00
4.3.2.1	Statie transport public	0.00	0.00	0.00
4.3.2.2	Switch date local și modul de conectare	0.00	0.00	0.00
4.3.2.3	Router wireless	0.00	0.00	0.00
4.3.2.4	Access Point	0.00	0.00	0.00
4.3.2.5	Sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	0.00	0.00	0.00
4.3.2.6	Cameră CCTV	0.00	0.00	0.00
4.3.2.7	Panou tactil	0.00	0.00	0.00
4.3.2.8	UPS local	0.00	0.00	0.00
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		2,548,806.00	484,273.14	3,033,079.14
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		2,914,901.16	553,831.22	3,468,732.38

0.00

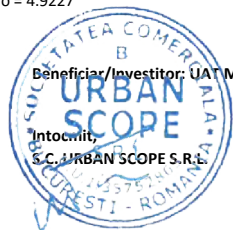


Beneficiar: Municipiul Botoșani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
DEVIZUL OBIECTULUI				
02 Componenta ticketing - Echipamente la bordul vehiculelor TP				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		0.00	0.00	0.00
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Instalare validator dual	6,735.12	1,279.67	8,014.79
4.2.2	Instalare sistem numărare călători	6,130.80	1,164.85	7,295.65
4.2.3	Instalare computer de bord	5,328.83	1,012.48	6,341.31
4.2.4	Instalare sistem supraveghere video autobuz	12,486.43	2,372.42	14,858.85
4.2.5	Instalare sistem supraveghere video microbuz	1,378.84	261.98	1,640.82
4.2.6	Instalare sistem informare călători autobuz	17,688.11	3,360.74	21,048.85
4.2.7	Instalare sistem informare călători microbuz	2,705.40	514.03	3,219.43
TOTAL II - subcap. 4.2		52,453.53	9,966.17	62,419.70
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	675,656.04	128,374.65	804,030.69
4.3.1	Validator dual	89,480.88	17,001.37	106,482.25
4.3.2	Sistem numărare călători	61,308.00	11,648.52	72,956.52
4.3.3	Computer de bord	70,797.22	13,451.47	84,248.69
4.3.4	Sistem supraveghere video autobuz	165,891.77	31,519.44	197,411.21
4.3.5	Sistem supraveghere video microbuz	17,235.50	3,274.75	20,510.25
4.3.6	Sistem informare călători autobuz	234,999.49	44,649.90	279,649.39
4.3.7	Sistem informare călători microbuz	35,943.18	6,829.20	42,772.38
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		675,656.04	128,374.65	804,030.69
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		728,109.57	138,340.82	866,450.39

1 Euro = 4.9227



Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
DEVIZUL OBIECTULUI				
03 Centrul de Comanda si Control				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		0.00	0.00	0.00
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Instalare și configurare server Management si inregistrare Video	3,850.00	731.50	4,581.50
4.2.2	Instalare și configurare server aplicație dispecerizare	3,500.00	665.00	4,165.00
4.2.3	Instalare și configurare rack echipamente	2,649.43	503.39	3,152.82
4.2.4	Instalare și configurare server backup aplicație taxare	1,575.00	299.25	1,874.25
4.2.5	Instalare și configurare server ecran tactil	10,500.00	1,995.00	12,495.00
4.2.6	Instalare și configurare UPS	2,800.00	532.00	3,332.00
4.2.7	Instalare și configurare router+firewall	1,490.27	283.15	1,773.42
4.2.8	Instalare și configurare switch date și modul SFP	742.08	141.00	883.08
4.2.9	Instalare și configurare rețea locală CCC	2,943.81	559.32	3,503.13
4.2.10	Instalare și configurare terminal operator cu 2 monitoare	1,164.30	221.22	1,385.52
TOTAL II - subcap. 4.2		31,214.89	5,930.83	37,145.72
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	445,926.90	84,726.11	530,653.01
4.3.1	Server Management si inregistrare Video	55,000.00	10,450.00	65,450.00
4.3.2	Server aplicație dispecerizare	50,000.00	9,500.00	59,500.00
4.3.3	Rack echipamente	37,849.01	7,191.31	45,040.32
4.3.4	Server backup aplicație taxare	22,500.00	4,275.00	26,775.00
4.3.5	Server aplicații stații de transport public	150,000.00	28,500.00	178,500.00
4.3.6	UPS	40,000.00	7,600.00	47,600.00
4.3.7	Router+Firewall	21,289.50	4,045.01	25,334.51
4.3.8	Switch date și modul SFP	10,601.09	2,014.21	12,615.30
4.3.9	Rețea locală CCC	42,054.44	7,990.34	50,044.78
4.3.10	Terminal Operator cu 2 monitoare	16,632.86	3,160.24	19,793.10
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
4.6.1	Licenta sistem informare	111,847.50	21,251.03	133,098.53
4.6.2	Software management flota	173,695.00	33,002.05	206,697.05
4.6.3	Aplicatie asistent de calatorie	111,847.50	21,251.03	133,098.53
4.6.4	Licenta stații de transport public	387,000.00	73,530.00	460,530.00
4.6.5	Licenta server video CCTV	3,555.55	675.55	4,231.10
4.6.6	Licenta Terminal Operator	1,577.04	299.64	1,876.68
4.6.7	Licenta aplicatii COTS	4,310.59	819.01	5,129.60
4.6.8	Software E-Ticketing	257,680.00	48,959.20	306,639.20
4.6.9	Licenta automat emitere reincarcare bilete	13,421.70	2,550.12	15,971.82
4.6.10	Modul interfață dispecerat transport public - sistem trafic management - sta	229,500.00	43,605.00	273,105.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		1,740,361.78	330,668.74	2,071,030.52
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1,771,576.67	336,599.57	2,108,176.24

1 Euro = 4.9227



DEVIZ GENERAL - ELIGIBIL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate				
Scenariul 1				
MUNICIPIUL BOTOSANI				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii si instalatii	0.00	0.00	0.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.1.	Studii de teren	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	328,419.19	62,399.64	390,818.83
3.5.1	Tema 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 / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	98,333.33	18,683.33	117,016.66
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10,480.27	1,991.25	12,471.52
3.5.6	Proiect tehnic si Detalii de executie	209,605.59	39,825.06	249,430.65
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	104,853.51	19,922.17	124,775.68
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	29,943.66	5,689.30	35,632.96
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	23,954.93	4,551.44	28,506.37
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,988.73	1,137.86	7,126.59
3.8.2	Dirigentie de santier	47,909.85	9,102.87	57,012.72
3.8.3	Coordonator in materie de securitate și sănătate	27,000.00	5,130.00	32,130.00

TOTAL CAPITOL 3		483,272.70	91,821.81	575,094.51
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	0.00	0.00	0.00
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	316,747.32	60,181.99	376,929.31
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	3,187,327.91	605,592.30	3,792,920.21
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	1,294,434.88	245,942.63	1,540,377.51
TOTAL CAPITOL 4		4,798,510.11	911,716.92	5,710,227.03
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	10,119.68	1,922.74	12,042.42
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	10,119.68	1,922.74	12,042.42
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.00	0.00	0.00
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	0.00	0.00	0.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finantat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		10,119.68	1,922.74	12,042.42
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PRET				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt in cuantum de 25% din valoarea cumulata a cheltuielilor prevazute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	0.00	0.00	0.00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 7		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		5,291,902.49	1,005,461.47	6,297,363.96
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)		326,867.00	62,104.73	388,971.73

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL - NEELIGIBIL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				a
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate				
Scenariul 1				
MUNICIPIUL BOTOSANI				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii si instalatii	225,000.00	42,750.00	267,750.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		225,000.00	42,750.00	267,750.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1.	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studii de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studii de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si Detalii de executie	0.00	0.00	0.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	19,971.83	3,794.65	23,766.48
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	14,971.83	2,844.65	17,816.48
3.7.2.	Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8.	Asistenta tehnica	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	0.00	0.00	0.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	0.00	0.00	0.00

TOTAL CAPITOL 3		19,971.83	3,794.65	23,766.48
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	133,016.26	25,273.09	158,289.35
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	483,061.03	91,781.60	574,842.63
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		616,077.29	117,054.69	733,131.98
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	1,124.41	213.64	1,338.05
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	1,124.41	213.64	1,338.05
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,533.72	0.00	7,533.72
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	3,424.42	0.00	3,424.42
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	684.88	0.00	684.88
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	3,424.42	0.00	3,424.42
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	299,398.93	56,885.80	356,284.73
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		320,057.06	59,379.44	379,436.50
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1,538,237.90	292,265.20	1,830,503.10
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	307,647.58	58,453.04	366,100.62
TOTAL CAPITOL 7		1,845,885.48	350,718.24	2,196,603.72
TOTAL GENERAL		3,026,991.66	573,697.02	3,600,688.68
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)		358,016.26	68,023.09	426,039.35

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				a
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate				
Scenariul 1				
ORAȘUL BUCECEA				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii si instalatii	60,000.00	11,400.00	71,400.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		60,000.00	11,400.00	71,400.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1.	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.1	Tema 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 / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si Detalii de executie	0.00	0.00	0.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	0.00	0.00	0.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 3		0.00	0.00	0.00

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	49,567.64	9,417.85	58,985.49
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	45,266.24	8,600.59	53,866.83
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		574,143.48	109,087.26	683,230.74
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	2,370.84	450.46	2,821.30
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	2,133.75	405.41	2,539.16
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	237.09	45.05	282.14
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1,726.63	0.00	1,726.63
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	784.83	0.00	784.83
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	156.97	0.00	156.97
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	784.83	0.00	784.83
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	31,707.17	6,024.36	37,731.53
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	0.00	0.00	0.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		35,804.64	6,474.82	42,279.46
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	159,069.31	30,223.17	189,292.48
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	31,813.86	6,044.63	37,858.49
TOTAL CAPITOL 7		190,883.17	36,267.80	227,150.97
TOTAL GENERAL		860,831.29	163,229.88	1,024,061.17
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)		156,967.63	29,823.85	186,791.48

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.2 CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI DE INVESTITII ORAȘ BUCECEA				
Nr. crt.	Denumirea capitelor și subcapitelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
2.1.	CONSTRUCTII			
2.1.1	Bransamente electric Mun. Botoșani	0.00	0.00	0.00
37258	Bransamente electrice Oraș Bucecea	60,000.00	11,400.00	71,400.00
TOTAL 2.1.		60,000.00	11,400.00	71,400.00
2.2.	MONTAJ UTILAJ TEHNOLOGIC			
2.2.1.	Montaj utilaj tehnologic	0.00	0.00	0.00
TOTAL 2.2.		0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 2		60,000.00	11,400.00	71,400.00

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.4 CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA ORAȘ BUCECEA				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1.	CONSTRUCTII SI INSTALATII			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	39,844.96	7,570.54	47,415.50
4.1.2.	Rezistență	9,722.68	1,847.31	11,569.99
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	0.00	0.00	0.00
	TOTAL 4.1.	49,567.64	9,417.85	58,985.49
4.2.	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	45,266.24	8,600.59	53,866.83
	TOTAL 4.2.	45,266.24	8,600.59	53,866.83
4.3.	UTILAJE, ECHIPAMANTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ			
4.3.1	Utilaje și echipamente tehnologice	479,309.60	91,068.82	570,378.42
	TOTAL 4.3.	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.4.	UTILAJE, ECHIPAMANTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI 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.	DOTARI			
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 CAPITOLUL 4	574,143.48	109,087.26	683,230.74

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
CAPITOLUL NR.5 ALTE CHELTUIELI ORAȘ BUCECEA				
Nr.crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
5.1.	ORGANIZARE DE SANTIER			
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	2,133.75	405.41	2,539.16
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	237.09	45.05	282.14
TOTAL 5.1.		2,370.84	450.46	2,821.30
5.2.	COMISIONE, COTE, TAXE, COSTUL CREDITULUI			
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	784.83	0.00	784.83
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	156.97	0.00	156.97
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor (0.5 %) din valoarea de C+M	784.83	0.00	784.83
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
TOTAL 5.2.		1,726.63	0.00	1,726.63
5.3.	CHELTUIELI DIVERSE SI NEPREVAZUTE			
5.3.1.	Cheltuieli diverse si neprevazute	31,707.17	6,024.36	37,731.53
TOTAL 5.3.		31,707.17	6,024.36	37,731.53
5.4.	CHELTUIELI PENTRU INFORMARE SI PUBLICITATE			
5.4.1.	Cheltuieli de informare și publicitate pentru proiect, care rezultă din obligațiile beneficiarului	0.00	0.00	0.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investiție/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL 5.4.		0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 5		35,804.64	6,474.82	42,279.46

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului
Botoșani - Orașul Bucecea

CAPITOLUL NR.7

CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ
ORAȘ BUCECEA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
7	2	3	4	5
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	159,069.31	30,223.17	189,292.48
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	31,813.86	6,044.63	37,858.49
TOTAL CAPITOLUL 7		190,883.17	36,267.80	227,150.97

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
DEVIZUL OBIECTULUI - TOTAL				
ORAȘUL BUCECEA				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	39,844.96	7,570.54	47,415.50
4.1.1.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	39,844.96	7,570.54	47,415.50
4.1.2	Rezistență	9,722.68	1,847.31	11,569.99
4.1.2.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	9,722.68	1,847.31	11,569.99
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - SUBCAP.4.1		49,567.64	9,417.85	58,985.49
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE			
4.2.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	45,266.24	8,600.59	53,866.83
4.2.2	Ob 02 Componenta ticketing - Echipamente la bordul vehiculelor TP	0.00	0.00	0.00
4.2.3	Ob 03 Centrul de Comanda și Control	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - SUBCAP.4.2		45,266.24	8,600.59	53,866.83
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.3.1	Ob 01 Componenta locală - Stații transport public	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.3.2	Ob 02 Componenta ticketing - Echipamente la bordul vehiculelor TP	0.00	0.00	0.00
4.3.3	Ob 03 Centrul de Comanda și Control	0.00	0.00	0.00
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care nu necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Ob 03 Centrul de Comanda și Control	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - SUBCAP. 4.3+4.4+4.5+4.6		479,309.60	91,068.82	570,378.42
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		574,143.48	109,087.26	683,230.74

#REF!

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea					a
DEVIZUL OBIECTULUI 01 Componenta locală - Stații transport public ORAȘUL BUCECEA					
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei	
1	2	3	4	5	
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază					
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	39,844.96	7,570.54	47,415.50	
4.1.1.1	Municipiul Botoșani	0.00	0.00	0.00	
	Dezafectare stații transport public existente	0.00	0.00	0.00	
	Dezafectare mobilier urban existent	0.00	0.00	0.00	
	Terasamente spații verzi	0.00	0.00	0.00	
	Terasamente trotuar - refacere trotuar pavele	0.00	0.00	0.00	
	Marcaje rutiere	0.00	0.00	0.00	
4.1.1.2	Orașul Bucecea	39,844.96	7,570.54	47,415.50	
	Dezafectare stații transport public existente	7,399.66	1,405.94	8,805.60	
	Dezafectare mobilier urban existent	118.65	22.54	141.19	
	Terasamente spații verzi	13,768.65	2,616.04	16,384.69	
	Lucrari constructii placa beton cu teava pentru scurgerea apelor L=4 m	3,000.00	570.00	3,570.00	
	Terasamente trotuar - refacere trotuar pavele	15,300.00	2,907.00	18,207.00	
	Marcaje rutiere	258.00	49.02	307.02	
4.1.2	Rezistență	9,722.68	1,847.31	11,569.99	
4.1.2.1	Municipiul Botoșani	0.00	0.00	0.00	
	Fundatie statie transport public	0.00	0.00	0.00	
	Fundatie automat ticketing	0.00	0.00	0.00	
4.1.2.2	Orașul Bucecea	9,722.68	1,847.31	11,569.99	
	Fundatie statie transport public	9,722.68	1,847.31	11,569.99	
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00	
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00	
TOTAL I - subcap. 4.1		49,567.64	9,417.85	58,985.49	
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE				
4.2.1.	Municipiul Botoșani	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.1	Instalare statie transport public	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.2	Instalare și configurare automat emitere/reîncărcare titluri călătorie	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.3	Instalare și configurare switch date local și modul de conectare	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.4	Instalare și configurare router wireless	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.5	Instalare și configurare Access Point	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.6	Instalare și configurare sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.7	Instalare, configurare și programare cameră CCTV	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.8	Instalare și configurare panou tactil	0.00	0.00	0.00	
4.2.1.9	Instalare și configurare UPS local	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.	Orașul Bucecea	45,266.24	8,600.59	53,866.83	
4.2.2.1	Instalare statie transport public	24,753.92	4,703.24	29,457.16	
4.2.2.2	Instalare și configurare switch date local și modul de conectare	399.00	75.81	474.81	
4.2.2.3	Instalare și configurare router wireless	1,316.72	250.18	1,566.90	
4.2.2.4	Instalare și configurare Access Point	132.96	25.26	158.22	
4.2.2.5	Instalare și configurare sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	526.68	100.07	626.75	
4.2.2.6	Instalare, configurare și programare cameră CCTV	4,008.36	761.59	4,769.95	
4.2.2.7	Instalare și configurare panou tactil	12,969.52	2,464.21	15,433.73	
4.2.2.8	Instalare și configurare UPS local	1,159.08	220.23	1,379.31	
TOTAL II - subcap. 4.2		45,266.24	8,600.59	53,866.83	

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.3.1.	<i>Municipiul Botoșani</i>	0.00	0.00	0.00
4.3.1.1	Statie transport public	0.00	0.00	0.00
4.3.1.2	Automat emitere/reîncărcare titluri călătorie	0.00	0.00	0.00
4.3.1.3	Switch date local și modul de conectare	0.00	0.00	0.00
4.3.1.4	Router wireless	0.00	0.00	0.00
4.3.1.5	Access Point	0.00	0.00	0.00
4.3.1.6	Sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	0.00	0.00	0.00
4.3.1.7	Cameră CCTV	0.00	0.00	0.00
4.3.1.8	Panou tactil	0.00	0.00	0.00
4.3.1.9	UPS local	0.00	0.00	0.00
4.3.2.	<i>Orașul Bucecea</i>	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.3.2.1	Statie transport public	295,986.68	56,237.47	352,224.15
4.3.2.2	Switch date local și modul de conectare	4,770.96	906.48	5,677.44
4.3.2.3	Router wireless	12,743.96	2,421.35	15,165.31
4.3.2.4	Access Point	1,590.32	302.16	1,892.48
4.3.2.5	Sistem monitorizare a parametrilor de calitate a mediului inconjurator	6,297.56	1,196.54	7,494.10
4.3.2.6	Cameră CCTV	16,633.60	3,160.38	19,793.98
4.3.2.7	Panou tactil	129,695.72	24,642.19	154,337.91
4.3.2.8	UPS local	11,590.80	2,202.25	13,793.05
4.4	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.5	DOTARI	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	ACTIVE NECORPORALE	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		479,309.60	91,068.82	570,378.42
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		574,143.48	109,087.26	683,230.74

0.00

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL - ELIGIBIL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate				
Scenariul 1				
ORAȘUL BUCECEA				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Construcții și instalații	0.00	0.00	0.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1.	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obținerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertiza tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și audit energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.1	Tema 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	0.00	0.00	0.00
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	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic și Detalii de execuție	0.00	0.00	0.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigenție de șantier	0.00	0.00	0.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	0.00	0.00	0.00

TOTAL CAPITOL 3		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	49,567.64	9,417.85	58,985.49
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	45,266.24	8,600.59	53,866.83
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	479,309.60	91,068.82	570,378.42
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		574,143.48	109,087.26	683,230.74
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	2,133.75	405.41	2,539.16
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	2,133.75	405.41	2,539.16
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.00	0.00	0.00
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	0.00	0.00	0.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finantat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		2,133.75	405.41	2,539.16
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PRET				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt in cuantum de 25% din valoarea cumulata a cheltuielilor prevazute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	0.00	0.00	0.00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 7		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		576,277.23	109,492.67	685,769.90
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)		96,967.63	18,423.85	115,391.48

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL - NEELIGIBIL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				a
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate				
Scenariul 1				
ORAȘUL BUCECEA				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI 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 relocare/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Construcții și instalații	60,000.00	11,400.00	71,400.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		60,000.00	11,400.00	71,400.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1.	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obținerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertiza tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și audit energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studii de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studii de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0.00	0.00	0.00
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	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic și Detalii de execuție	0.00	0.00	0.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistența tehnică	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistența tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de șantier	0.00	0.00	0.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	0.00	0.00	0.00

TOTAL CAPITOL 3		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	0.00	0.00	0.00
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	237.09	45.05	282.14
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	237.09	45.05	282.14
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1,726.63	0.00	1,726.63
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	784.83	0.00	784.83
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	156.97	0.00	156.97
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	784.83	0.00	784.83
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	31,707.17	6,024.36	37,731.53
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	0.00	0.00	0.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finanțat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		33,670.89	6,069.41	39,740.30
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	159,069.31	30,223.17	189,292.48
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	31,813.86	6,044.63	37,858.49
TOTAL CAPITOL 7		190,883.17	36,267.80	227,150.97
TOTAL GENERAL		284,554.06	53,737.21	338,291.27
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)		60,000.00	11,400.00	71,400.00

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

DEVIZ GENERAL				
Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea				a
Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate 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
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocare/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Constructii si instalatii	285,000.00	54,150.00	339,150.00
2.2	Utilaje, echipamente	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		285,000.00	54,150.00	339,150.00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1.	Studii	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.1.	Studii de teren	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului/ studii pentru obtinerea acordurilor/ avizelor de mediu	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3.	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	356,953.92	67,821.24	424,775.16
3.5.1	Tema 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 / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	98,333.33	18,683.33	117,016.66
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	11,839.07	2,249.42	14,088.49
3.5.6	Proiect tehnic si Detalii de executie	236,781.52	44,988.49	281,770.01
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	21,912.96	4,163.46	26,076.42
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	16,912.96	3,213.46	20,126.42
3.7.2.	Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8.	Asistenta tehnica	114,947.43	21,840.02	136,787.45
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	33,825.93	6,426.93	40,252.86
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	27,060.74	5,141.54	32,202.28
3.8.1.2.	pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	6,765.19	1,285.39	8,050.58
3.8.2	Dirigentie de santier	54,121.50	10,283.09	64,404.59
3.8.3	Coordonator in materie de securitate și sănătate	27,000.00	5,130.00	32,130.00
TOTAL CAPITOL 3		543,814.31	103,324.72	647,139.03

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii	182,581.35	34,690.46	217,271.81
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	432,600.84	82,194.17	514,795.01
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	4,855,568.87	922,558.08	5,778,126.95
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	1,294,434.86	245,942.62	1,540,377.48
TOTAL CAPITOL 4		6,765,185.92	1,285,385.33	8,050,571.25
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de santier	15,379.55	2,922.11	18,301.66
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 90%	13,841.59	2,629.90	16,471.49
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.5% din cap. 4.1 + 4.2 + 1.2 + 1.3) x 10%	1,537.96	292.21	1,830.17
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	10,054.26	0.00	10,054.26
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	4,570.12	0.00	4,570.12
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	914.02	0.00	914.02
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din valoarea de C+M)	4,570.12	0.00	4,570.12
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	371,452.64	70,576.00	442,028.64
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.1.	Cheltuieli de informare si publicitate pentru proiect, care rezultă din obligatiile beneficiarului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
5.4.2.	Cheltuieli de promovare a obiectivului de investitie/ produsului/ serviciului finantat	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		408,886.45	75,778.11	484,664.56
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1,873,223.60	355,912.48	2,229,136.08
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	374,644.72	71,182.50	445,827.22
TOTAL CAPITOL 7		2,247,868.32	427,094.98	2,674,963.30
TOTAL GENERAL		10,250,755.00	1,945,733.14	12,196,488.14
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)		914,023.78	173,664.53	1,087,688.31

1 Euro = 4.9227

Beneficiar/Investitor: UAT Municipiul Botosani

Intocmit,
S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

ROMÂNIA
JUDEȚUL BOTOȘANI
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BOTOȘANI

Primar
Nr. 13176 din 15.05.2023

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 305 din 15.05.2023

În scopul: "REȚEA DE STAȚII INTELIGENTE ȘI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCȚIONALE A MUNICIPIULUI BOTOȘANI – ORAȘUL BUCECEA" nr. Identificare C10-I.1.2-442

Ca urmare cererii adresate de ¹⁾ MUNICIPIUL BOTOȘANI prin manager proiect LĂZĂRUC C-TIN CRISTIAN, cu ²⁾ domiciliul în județul BOTOȘANI, municipiul/orașul/comuna BOTOȘANI, satul, sectorul, cod postal, strada PIAȚA REVOLUȚIEI, nr. 1, bl. ..., sc. ..., et. ..., ap. ..., telefon/fax 0730581078, e-mail cornel.lazaruc@primariabt.ro, înregistrată la nr. 13176 din 09.05.2023,

pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul BOTOȘANI, municipiul BOTOȘANI, cod poștal, str. Ion Pillat identificat prin ³⁾ NC/CF 53743; str. Calea Națională identificat prin ³⁾ NC/CF 53767, str. Calea Națională identificat prin ³⁾ NC/CF 65327, str. Calea Națională identificat prin ³⁾ NC/CF 65326, str. Primăverii identificat prin ³⁾ NC/CF 65325, str. Sucevei identificat prin ³⁾ NC/CF 61872, , bdul Mihai Eminescu identificat prin ³⁾ NC/CF 65328, bdul. George Enescu identificat prin ³⁾ NC/CF67855

în temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr. 19/1997, faza PUG/PUZ/PUD, aprobată cu hotărârea Consiliului local Botoșani nr. 180/25.11.1999, 184/26.05.2021

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. Regimul juridic – intravilan

Imobil proprietatea (teren) – S = 19 396,0 mp + 92 270,0 mp + 32 908,0 mp + 42 945,0 mp + 37 430,0 mp + 47 592,0 mp + 5000,0 mp + 10 674,0 mp domeniul public MUNICIPIUL BOTOȘANI
(construcții) -

în administrarea (teren) -

(construcții) -

dobândit prin:

Regim special impus terenului: UTR nr. 1,2, 4, 5,18, 40, 41, 42, 53, 54, 56, 61

-Imobile situate în zona de protecție a monumentelor istorice: BT-II-m-B-01911 Uzina electrică, BT-II-a-A-01853 Ansamblu urban II "Str. 1 Decembrie 1918", BT-II-m-B-01918 Casa Bolfosu , BT-II-a-A-01942.01 Biserica "Sf. Gheorghe BT-II-m-B-01920 Casa Enășescu, BT-II-a-B-01892 Ansamblul bisericii "Sf. Spiridon", BT-II-m-A-01912 Casa Panu, BT-II-m-B-01913 Casa Moscovici, BT-II-m-B-01914 Banca Națională
-imobile situate în imediata vecinătate a zonelor cu destinație specială (Unitate Militară) – str. Sucevei CF 61872 și str. Primăverii CF 65325

2. Regimul economic

- Folosință actuală – căi de comunicație rutieră;
Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism aprobate – UTR nr. 1,2, 4, 5,18, 40, 41, 42, 53, 54, 56, 61, CCr - căi de comunicație rutieră
- Reglementări fiscale specifice – zona de impozitare "A", "B", "C"

3. Regimul tehnic:

- Procent ocupare teren – existent – propus – %
- Coeficient de utilizare teren – existent – propus –
- Suprafață parcelă construibilă – minim mp maxim
- Dimensiuni obligatorii parcelă construibilă – lățime m adâncime m
- Regim de înălțime – existent –
– propus – minim maxim – m
- Aliniament parcelă: – stradal –
– lateral – proprietăți private persoane fizice și/sau juridice;
– posterior – proprietăți private persoane fizice și/sau juridice;
- Alinierea construcțiilor: – stradal – în interiorul parcelei;
- Retrageri obligatorii: – stradal – în interiorul parcelei;
– lateral – cu respectarea Codului Civil;
– posterior – cu respectarea Codului Civil;
- Caracteristici volumetrice:
- Orientarea clădirii față de punctele cardinale:
- Accese - auto și pietonale – existente;
- parcaje – existente;

Echiparea cu utilități: **zona dispune/nu dispune** de rețele de utilități:

- | | | |
|---------------------|---------------------|--------------------------|
| ■ alimentare cu apă | ■ energie electrică | ■ televiziune prin cablu |
| ■ canalizare | ■ energie termică | |
| ■ telefonie | ■ gaze naturale | |
| ■ salubritate | ■ transport urban | |
| | ■ | |

- Sistem constructiv și materiale de construcție premise : – **durabile**
- Finisaje exterioare recomandate : – **durabile**
- Lucrări de interes public :

Prezentul Certificat de urbanism poate fi utilizat/nu poate fi utilizat în scopul declarat ⁴⁾ pentru/intrucât:

REȚEA DE STAȚII INTELIGENTE ȘI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBADE FUNCȚIONALE A MUNICIPIULUI BOTOȘANI – ORAȘUL BUCECEA” nr. Identificare C10-I.1.2- 442

- Întocmire documentație pentru obținerea autorizației de construire

Anexă la certificatul de urbanism: - suport topografic pentru plan de încadrare în zonă R.T. sc.1:5000 – planșele nr. 1,2,3,4,5

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI, B-DUL MIHAI EMINESCU nr.44

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată.
În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE VA FI ÎNSOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

a) certificatul de urbanism;

b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentația tehnică – D.T., după caz:

D.T.A.C.

D.T.O.E.

D.T.A.D.

d) avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:
d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

NOVA APASERV -
alimentare cu apă

DELGAZ GRID -
gaze naturale

Alte avize/acorduri

NOVA APASERV -
canalizare

Orange Romania
Communications -
telefonizare

aviz C.T.A.T.U. (Comisia Tehnică
de Amenajare a Teritoriului și
Urbanism)

DELGAZ GRID -
energie electrică

salubritate

Aviz Comisia de Sistemare a
Circulației

SC MODERN CALOR SA -
energie termică

transport urban

d.2. Avize și acorduri privind:

- securitatea la incendiu protecție civilă sănătatea populației

d.3. avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Inspectoratul Județean în Construcții Botoșani | <input checked="" type="checkbox"/> Ministerul Culturii |
| <input type="checkbox"/> Ministerul Antreprenoriatului și Turismului | <input checked="" type="checkbox"/> Ministerul Apărării Naționale – Statul Major General |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ministerul Afacerilor Interne | <input checked="" type="checkbox"/> Serviciul Român de Informații |
| <input checked="" type="checkbox"/> Poliția Rutieră | <input type="checkbox"/> Administrația Națională Apele Române – ABA Prut-Bârlad (Sistemul de Gospodărirea Apelor - SGA Botoșani) |

Alte avize/acorduri:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Acord proprietar | <input type="checkbox"/> Autorizație de desființare |
| <input type="checkbox"/> Acord notarial proprietari direct învecinați dacă nu se respecta prevederile Codului Civil | <input type="checkbox"/> Declarație notarială pentru asumare răspundere construire pe teren situat în afara limitei de stabilitate |
| <input type="checkbox"/> Decizia Comitetului Executiv al Asociației de proprietari | <input type="checkbox"/> Raport de expertiză tehnică întocmit de expert abilitat MLPAT |
| <input type="checkbox"/> Aviz de funcționare | |
| <input type="checkbox"/> Direcția Sanitar Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor | <input checked="" type="checkbox"/> Viză verficator atestat MLPAT pentru exigențele prevăzute de L10/1995 privind calitatea în construcții |

d.4. studii de specialitate (1 exemplar original)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Plan urbanistic zonal și regulament aferent | <input checked="" type="checkbox"/> Studiu geotehnic – verificat Af (NP 074-2007- Ordin MDRAP nr. 1330/17.07.2014) |
| <input type="checkbox"/> Plan urbanistic de detaliu | <input type="checkbox"/> Studiu de impact de mediu |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ridicare Topografică actualizată și vizată O.C.P.I. | <input type="checkbox"/> Studiu de circulație |
- e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);
- f) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original).
- g) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie)
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> taxă aviz C.T.A.T.U. | 16,0 lei |
| <input type="checkbox"/> taxa R.U.R. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> taxă TIMBRU DE ARHITECTURĂ | (0,5 % din valoarea lucrării C+M) |
| <input type="checkbox"/> taxă AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE | (1% din valoarea lucrării C+M) |
| <input type="checkbox"/> taxă AUTORIZAȚIE DE DESFIINȚARE | (0,1% din valoarea impozabilă a construcției) |

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de **12 luni** de la data emiterii.
Cererea pentru prelungirea valabilității Certificatului de urbanism se depune cel târziu cu 15 zile înainte de expirare.

PRIMAR,
COSMIN - IONUT ANDREI



SECRETAR GENERAL,
OANA - GINA GEORGESCU

ARHITECT ȘEF,
ALEXANDRU AGAVRILLOAE

INSPECTOR DE SPECIALITATE,
GONCIAR GABRIELA- DOINA

Achitat taxa de: **scutit** lei, conform chitanței nr. din
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 38 din 11.05.2023

În scopul:

RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI
URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

Ca urmare a cererii adresate de PRIMARIA ORASULUI BUCECEA, CUI 3643876, cu sediul in orasul BUCECEA sat, jud.BOTOSANI, strada CALEA NATIONALA, nr.70 reprezentat prin viceprimar AVATAMANITEI LUCIAN DANIEL, C.N.P.1750602078318, cod poștal 717045, bl .., sc. .. et. .. ap. .., telefon/fax 0231550112 înregistrată la nr.6151 din 11.05.2023, pentru imobilul – teren si/sau constructii situat in județul BOTOSANI, orașul BUCECEA, localitatea Calinesi si sar Bohoghina, satulsectorul, cod poștal 717045, str Calea Nationala nr....., bl. ., sc..

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 378/2015, faza PUG aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Bucecea nr. 17 / 26.03.2021.

În conformitate cu prevederile Legii nr.50 /1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

Terenul este:

- Situat în intravilanul localitatii Calinesti, oras Bucecea, sat Bohoghina jud.Botosani
- Drept de proprietate lista inventar- domeniul public
- înregistrat in registrul agricol al Orasului Bucecea in Vol I, tip 3, fila 16
- Eventuala includere in listele monumentelor istorice si/sau ale naturii nu este cazul
- servituti care greveaza imobilul (in conformitate cu Codul Civil) zona de utilitate publica
- Cu interdictii de construire nu este cazul
- zona protejata- UTR 1- zona CF

2. REGIMUL ECONOMIC:

Folosinta actuala : TEREN DOMENIU PUBLIC

- Conform prevederilor Planului Urbanistic General (PUG) si al Regulamentului de Urbanism (RLU) terenul se afla in *UTR 1 – zona centrala cu functiuni mixte- orasul Bucecea: Calea Nationala locatiile : in fata liceului tehnologic si intersectie intre Calea Nationala si DS 1165
- *UTR 19- zona rezidentiala (locuinte) – locatie Calinesti: intersectie DN 29 C cu drum spre Mandresti (in fata la Blanaru)
- *UTR 21 – zona locuinte – locatie sat Bohoghina pe amplasametul statiei existente.
- Reglementari fiscale – conform HCL nr.58/28.04.2022 privind stabilirea impozitelor si taxelor locale pentru anul 2023, anexa 3, terenul este situat in zonele A - UTR 1, UTR 21 si zona C – UTR 19 ; rangul III
- CF 53095, nr.cad53095, categoria de folosinta drum (alee pietonala), cu suprafata totala de 8293 mp din care S=6485 mp intravilan (suprafata alocata pentru proiect ≈ 10mp) si S=1808 mp extravilan, amplasat in Pc 104, localitatea Calinesti -UTR 19.
- CF 53088, nr.cad53088, categoria de folosinta drum (alee pietonala), cu suprafata totala de 8027 mp intravilan (suprafata alocata pentru proiect ≈ 20mp), amplasat in Pc 1276, oras Bucecea -UTR 1.

3. REGIMUL TEHNIC (UTR 1):

- procentul de ocupare al terenului (POT): UTR 1 - 40,00% ; UTR 19-40% ; UTR 21- 30%

- coeficientul de utilizare al terenului (CUT): UTR 1 – 2,4 mp ACD/mp teren; UTR 19- 0,9 ACD/mp teren ; UTR 21-0,9 ACD/mp teren.
- Dimensiunile si suprafetele parcelor pentru care se solicita certificat de urbanism: *S≈ 40 mp (se amplaseaza 4 statii, o statie necesitand aprox. 10mp teren)* amplasat in : CF 53088 -20 mp, Cf 53095 -10 mp; localitatea Bohoghina -aprox 10 mp.
- Echiparea cu utilitati:

Apa	da	Canalizare	da
Energie Electrica	da	Gaze Naturale	da
Energie Termica	NU	Telefonie	NU

- **UTILIZĂRI INTERZISE**

*Orice lucrări de terasament, care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine, sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;

* Se interzice construirea de clădiri în zonele de protecție;

*Zplea (Lea 20 kv) - 12 m de o parte și de alta a liniei electrice aeriene

- **CIRCULAȚII ȘI ACCESE**

* Accesul în spațiile cu funcțiuni publice se va face cu trepte, cât și cu rampe ce vor asigura intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor, dar și a persoanelor cu handicap fizic.

* accesul este din DN 29 C

- **STAȚIONAREA AUTOVEHICULELOR**

* Staționarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulațiilor publice și a parcajelor publice. Se recomandă gruparea parcajelor, prin cooperare;

* In spațiul de retragere față de aliniament, maxim 70% din teren poate fi rezervat parcajelor.

- **ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISIBILĂ A CLĂDIRILOR**

* se recomandă ca pentru o construcție cu max. 3 niveluri, P+2 înălțimea să fie de cca 9,00 m la cornișă.

* Pentru funcțiunile publice propuse, se admit și clădiri parter - cu înălțimi mari, subordonate programelor respective, se recomandă o înălțime maximă de 15 m pentru clădirile cu funcțiune publica;

* In culoarele rezervate rețelelor electrice, înălțimea se subordonează normelor specifice

- **ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR**

*Clădirile noi sau modificările / reconstrucțiile de clădiri existente se vor integra în caracterul general al zonei și se vor armoniza cu clădirile învecinate ca arhitectură și finisaje;

* Fațadele posterioare și laterale vor fi tratate arhitectural la același nivel cu fațada principală

- **CONDIȚII DE ECHIPARE EDILITARĂ**

* Nu se admit rețele de gaze naturale, de termoficare sau electrice aeriene;

* Se va asigura colectarea și evacuarea rapidă a apelor meteorice;

* Nu se admit firide de gaze naturale sau tablouri electrice decât in zonele anexe, inaccesibile publicului larg si numai in nișe.

- **În zona drumurilor naționale**

* lucrările edilitare subterane se amplasează, de regulă, în afara părții carosabile a drumului public sau în galerii vizitabile. Construcția, repararea și întreținerea acestor lucrări, în zona drumului public, se fac cu aprobarea administratorului drumului

* între limita zonei de siguranță a drumului național și limita împrejuririlor se va rezerva un spațiu pentru amplasarea utilităților publice și pentru amenajarea de trotuare

*Distanța între împrejuriri sau construcții situate de o parte și de alta a drumurilor naționale să fie de minim 26.00 m conform Art. 19 din O.G. 43/1997.

- **În zona CF (UTR 1- langa Intersectia DN 29 C cu DS 1165)**

*zona de siguranta CF - 20 m de-o parte si de alta a căii ferate Amplasarea oricărei lucrări de investiții pe zona de siguranță și de protecție a căii ferate se face numai după obținerea prealabilă a acordurilor "C.F.R. INFRASTRUCTURĂ" S.A. - REGIONALA IAȘI

* Zona de protecție a infrastructurii feroviare: fâșia de teren cu lățimea de 100 m măsurată de la limita zonei cadastrale CFR situată de-o parte și de alta a căii ferate.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul obținerii autorizației de construire pentru:

**RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI
URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA**

Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere.

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare – solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: **AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI BOTOSANI (Str.MIHAI EMINESCU nr.44, BOTOSANI)** (autoritatea competenta pentru protecția mediului, adresa) (Denumirea și adresa acesteia se personalizează prin grija autorității administrației publice emitente.)

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emiteră a acordului de mediu se desfășoară după emiteră certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emiteră a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) **certificatul de urbanism;**
- b) **dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de in forma reactualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);**
- c) **documentația tehnică - D.T., după caz:**
 D.T.A.C. D.T.O.E. D.T.A.D
- d) **avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:**
- d.1) **avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:**

alimentare cu apă

canalizare

alimentare cu energie electrică

alimentare cu energie termică

gaze naturale

telefonie

salubritate

transport urban

Alte avize/acorduri:

aviz cultura

d.2) **avize și acorduri privind:**

securitatea la incendiu

protecția civilă

sănătatea populației

VIZA ARHITECT, VERIFICATOR DE PROIECT

Directia Sanitar Veterinara si pentru siguranta Alimentelor

directa drumuri nationale

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

extras de CF actualizat

d.4) studii de specialitate:

ridicare TOPO cu viza OPCI Studiu geotehnic verificat Af.

e) avizul / actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie)

f) dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (conform H.G.R. nr.932/2010)

g) documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 24 luni de la data emiterii.

Conducătorul autorității
Primăriei orașului Bucecea

Primar,
EC.Angel GHEORGHIU



Arhitect-șef
Ing.IURCU Georgeta Elena

Secretar,
Jr.ALUPOAIEI Paulica

Achitat taxa de- scutit la plata - conform Chitanței nr.-....din

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prinpoștă la data de

În conformitate cu prevederile Legi nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

Se prelungește valabilitatea
Certificatului de urbanism

de la data de până la data de

Conducătorul autorității
Primăriei orașului Bucecea
Primar
EC.Angel GHEORGHIU

Secretar,
Jr.ALUPOAIEI Paulica

Arhitect-șef
Ing.IURCU Georgeta Elena

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

Data prelungirii valabilității:

Achitat taxa de lei, conform Chitanței nr. din

Transmis solicitantului la data de direct/prin poștă.



România
Județul Botoșani
Municipiul Botoșani

CF: 3372882

Nr. *JMT 8244* din *03.11.* .2023

Comp. transport public de călători, siguranța circulației

Către,
Primăria Municipiului Botoșani

Comisia de Sistematizare a Circulației Rutiere din Municipiul Botoșani, acordă **AVIZ FAVORABIL** pentru realizarea studiului de fezabilitate pentru proiectul ”Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul Zonei Urbane Funcționale a Municipiului Botoșani – Orașul Bucecea”.

PREȘEDINTELE COMISIEI DE SISTEMATIZARE A CIRCULAȚIEI RUTIERE DIN
MUNICIPIUL BOTOȘANI

Primar
Cosmin Ionuț Andrei



Director Edilitare,
Bogdan Bețenchi

Secretar Comisie Sistematizare,
C-tin Cristian Lăzăruc

MUNICIPIUL BOTOSANI -

Str. Revolutiei Nr. 1
Loc. Botosani (BT)
Judet Botosani
Tel. 0231511712

Botosani, 13.11.2023

DELGAZ GRID SA

Pandurilor nr. 42
540554 Tîrgu Mureş
delgaz.ro

Dep. managementul
investitiilor el. Echipa
racordare retea electricitate
BT
Botosani
Calea Nationala 36, 710012
Judetul: Botosani
0231505929

Stimate client,

Prezenta adresă însoţeşte Avizul de amplasament favorabil nr. 1005341616 emis în data de 13.11.2023.

Cu respect,

ing. Adrian Culica



3.5 Precizări:

- Instalațiile de distribuție aparținând au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat.
- In zonă există instalații electrice ce nu aparțin **DELGAZ GRID SA**
- In zonă există posibilitatea funcționării unor instalații electrice ce nu aparțin **DELGAZ GRID SA**. Pentru acestea se va solicita avizul proprietarului.
- Săpăturile din zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistență tehnică din partea **Echipei Acces Rețea Botoșani**.

- Executarea lucrărilor în apropierea instalațiilor **DELGAZ GRID SA** se va face cu respectarea strictă a condițiilor din prezentul aviz, a normelor tehnice și de protecție a muncii specifice. Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele, financiare sau de altă natură, ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.

- Alte precizări în funcție de specificul obiectivului și amplasamentului respectiv:

In zona exista Linie Electrica Subterana de Joasa Tensiune (LES J.T.). Se impune respectarea prevederilor: NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea si executarea rețelelor de cabluri electrice; Anexa_Ordin_ANRE_239_2019 - Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice. Distanța de siguranța, dintre cablurile pozate in pamant si fundatia constructiei, trebuie sa fie: in plan orizontal (apropieri) - 0,6 m, cu conditia verificarii stabilitatii constructiei. In zona exista Linie Electrica Subterana de Medie Tensiune (LES M.T.). Se impune respectarea prevederilor: NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea si executarea rețelelor de cabluri electrice; Anexa_Ordin_ANRE_239_2019 - Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice. Distanța de siguranța, dintre cablurile pozate in pamant si fundatia constructiei, trebuie sa fie: in plan orizontal (apropieri) - 0,6 m, cu conditia verificarii stabilitatii constructiei. In zona exista Linie Electrica Aeriana de Joasa Tensiune (LEA J.T.). Se impune respectarea prevederilor: PE 106/2003 - Normativ pentru proiectarea si executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune; Anexa_Ordin_ANRE_239_2019 - Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice. Distanța de siguranța, masurata pe orizontala, dintre conductorul extrem / conductorul torsadat al LEA J.T. si cea mai apropiata parte a cladirii, trebuie sa fie de minimum 1 m.

DELGAZ GRID SA
Pandurilor nr. 42
540554 Tîrgu Mureș
delgaz.ro

Consiliul director
Președintele Consiliului de
Administrație
Volker Raffel

Directori Generali
Cristian Secosan
(Directori Generali)
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)
Anca Liana Eviou (Adj.)

Sediul Central: Tîrgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/2000
Capital social:
773.257.777,50 RON

RO53BRDE270SV23904012700
BRD

Dep. managementul
investitiilor el. Echipa
racordare rețea electricitate
BT
Botoșani
Calea Nationala 36, 710012
Judetul: Botoșani
0231505929

1005341616

Nr.

13.11.2023

Data

Coord. Echipa Racord. Reț. El.



Emitent

ing. Bogdan Holic

ing. Adrian Culica

Reprezentat prin

Reprezentat prin



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ BOTOȘANI

Str. Colonel Tomoroveanu nr. 1, Cod poștal: 710076, Botoșani
E-mail: office@dspbotosani.ro, Web: www.dspbotosani.ro
Tel: +40231513525, Fax: +40231515112

COMPARTIMENT AVIZE/ AUTORIZĂRI

Nr. 1544 din 30.10.2023

Către :

Aonofriesei Mihăiță

Responsabil tehnic-Primaria mun. Botoșani

NOTIFICARE,
ASISTENȚĂ DE SPECIALITATE

Având în vedere documentația tehnică cu cererea, înregistrată la Direcția de Sănătate Publică Botoșani cu nr.15195-24/10/2023, care include și Certificatul de Urbanism nr. 305/15.05.2023 eliberat de Primăria mun. Botoșani pentru proiectul **"REȚEA DE STAȚII INTELIGENTE ȘI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCȚIONALE A MUNICIPIULUI BOTOȘANI-ORAȘUL BUCECEA"**, situat în mun. Botoșani, jud. Botoșani, vă comunicăm : proiectul **nu face** obiectul evaluării igienico - sanitare și de sănătate publică.

DIRECTOR EXECUTIV

Ec. FERARIU TEODOR



Întocmit,
ȘEF DEPARTAMENT
SUPRAVEGHERE ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ

Dr. BELECA FELICIA MIHAELA



Red. Cons. Ionel M.



Către

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BOTOȘANI

Municipiul Botoșani, Piața Revoluției, nr. 1, județul Botoșani

Ca urmare a solicitării dumneavoastră referitoare la realizarea obiectivului „**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul zonei urbane funcționale a Municipiului Botoșani - Orașul Bucecea**” cu amplasament în intravilanul *municipiului Botoșani*, str. Ion Pillat, str. Calea Națională, str. Primăverii, b-dul Mihai Eminescu, b-dul George Enescu, str. Sucevei, CF nr. 53743, 53767, 65327, 65326, 65325, 61872, 65328, 67855, nr. cad. 53743, 53767, 65327, 65326, 65325, 61872, 65328, 67855, județul Botoșani, beneficiar: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BOTOȘANI, vă comunicăm **avizul favorabil** în conformitate cu prevederile art. 10, lit. „d” din Legea nr. 50/1991¹ republicată și Precizările² aprobate prin Ordinul comun al Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului, Ministerului Apărării Naționale, Serviciului Român de Informații și Ministerului Afacerilor Interne nr. 3422/1995.

Prezentul aviz a fost eliberat în baza *Certificatului de Urbanism nr. 305 din 15.05.2023*, emis de *Primăria Municipiului Botoșani* și este valabil numai însoțit de *planul de ansamblu* vizat de noi spre neschimbare.

Se vor respecta cu strictețe limitele amplasamentului și soluțiile tehnice de realizare prevăzute în documentație.

În cazul producerii unor perturbații sau prejudicii de orice natură la nivelul obiectivelor, instalațiilor sau sistemelor de comunicații ale M.A.I., avizul se consideră automat suspendat până când se vor lua măsurile necesare care să asigure încetarea și nerepetarea acestora; contravaloarea lucrărilor de remediere a prejudiciilor, precum și daunele cauzate de întreruperea comunicațiilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria.

Prezenta adresă nu se substituie celorlalte avize impuse, după caz, de legislația privind regimul zonei de frontieră; regimul armelor, munițiilor, substanțelor toxice periculoase; prevenirea și stingerea incendiilor sau alte prevederi legale în vigoare.

Nerespectarea documentației conduce la anularea de drept a avizului dat de unitatea noastră, cât și răspunderea juridică a beneficiarului investiției.

DIRECTOR GENERAL



dr. ing. PELIGRAD ION

¹ Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare

² Precizările privind avizarea documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului, precum și a documentațiilor tehnice pentru autorizarea executării construcțiilor

C ă t r e

S.C. URBAN SCOPE S.R.L.
AVIZ NR. DT/13081

La Certificatul de Urbanism nr. 305 din 15.05.2023;

În baza Legii nr. 50/1991 *privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare* și H.G. nr. 62/1996 *privind aprobarea Listei obiectivelor de investiții și de dezvoltare, precum și a criteriilor de realizare a acestora, pentru care este obligatoriu avizul Statului Major General, cu modificările și completările ulterioare*, **Statul Major al Apărării avizează favorabil** proiectul tehnic pentru realizarea obiectivului de investiții „**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul zonei urbane funcționale a municipiului Botoșani – orașul Bucecea**”, pe terenul situat în intravilanul municipiului Botoșani, C.F. nr. 53743, 53767, 65327, 65326, 65325, 61872, 65328 și 67855, nr. cad. 53743, 53767, 65327, 65326, 65325, 61872, 65328 și 67855, județul Botoșani, în vederea obținerii **autorizației de construire**, conform documentației tehnice depuse. Beneficiar: **Municipiul Botoșani**.

Avizul este condiționat de:

- respectarea cu strictețe a limitelor amplasamentelor și soluțiilor tehnice de realizare prevăzute în documentație;
- neafectarea, sub nicio formă, a activităților militare, terenurilor, construcțiilor sau instalațiilor, de orice fel, aflate în administrarea Ministerului Apărării Naționale.

Încălcarea oricărei condiții de mai sus atrage atât anularea de drept a avizului, cât și răspunderea juridică a beneficiarilor lucrării.

Dacă lucrările de construcții-montaj nu încep în decurs de un an, avizul trebuie reconfirmat de către Statul Major al Apărării.

ȘEFUL UNITĂȚII MILITARE 02515 „D” BUCUREȘTI





Nr. 542/M.I. din 27 octombrie 2023

APROBAT
Director executiv
Huțu Dănuț

Către

U.A.T. MUNICIPIUL BOTOȘANI,
prin
Manager proiect LĂZĂRUC CONSTANTIN CRISTIAN
Piața Revoluției nr. 1, municipiul Botoșani
A V I Z

NR. 194/Z din 27 octombrie 2023

Obiectivul	„REȚEA DE STAȚII INTELIGENTE ȘI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCȚIONALE A MUNICIPIULUI BOTOȘANI-ORAȘUL BUCECEA” nr. identificare C 10-I.1.2-442
Adresa	Str. Ion Pillat (NC/CF 53743), Calea Națională (NC/CF 53767), Calea Națională (NC/CF 65327), Calea Națională (NC/CF 65326), Str. Primăverii (NC CF 65325), Str. Sucevei (NC/CF 61872), Bulevardul Mihai Eminescu (NC/CF 65328), Bulevardul George Enescu (NC/CF 67855)
Proiect	„REȚEA DE STAȚII INTELIGENTE ȘI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCȚIONALE A MUNICIPIULUI BOTOȘANI-ORAȘUL BUCECEA” nr. identificare C 10-I.1.2-442
Nr. proiect	28220/06/06/2023
Faza	S.F.
Proiectant	S.C. URBAN SCOPE S.R.L.
Elaborator	
Beneficiar	U.A.T. MUNICIPIUL BOTOȘANI
Cod LMI (Zona de protecție)	Zona de protecție a monumentelor istorice: „Uzina electrică” BT-II-m-B-01911, „Ansamblu urban II Str. 1 Decembrie 1918” BT-II-a-A-01853, „Ansamblul Bisericii Sf. Gheorghe” BT-II-a-A-01942, „Casa Bolfosu” BT-II-m-B-01918, „Casa Enășescu” BT-II-m-B-01920, „Ansamblul Bisericii Sf. Spiridon” BT-II-a-B-01892, „Casa Panu” BT-II-m-A-01920, „Casa Moscovici” BT-II-m-B-01913, „Banca Națională” BT-II-m-B-01914.

Documentația înregistrată la D.J.C. Botoșani la nr: 542/M.I./27.10.2023 cuprinde:

- Certificatul de urbanism Nr. 305 din 15/05/2023
- Proiectul nr. 28220/06/06/2023

Documentația propune următoarele:

„REȚEA DE STAȚII INTELIGENTE ȘI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCȚIONALE A MUNICIPIULUI BOTOȘANI-ORAȘUL BUCECEA” nr. identificare C 10-I.1.2-442

Documentația a fost analizată în baza Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare și a OMCIN Nr.2807/2018, ANEXĂ Nr.crt. 11, 21, se acordă:

Avizul favorabil

Cu următoarele condiții: fără

Recomandări: fără

Compartimentul monumente istorice
Inspector superior
Mihăilescu Marius



CLASAREA NOTIFICĂRII

Ca urmare a solicitării depuse de **MUNICIPIUL BOTOȘANI**, cu sediul în str. Piața Revoluției nr.1, mun. Botoșani, jud. Botoșani, pentru proiectul: „**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul zonei urbane funcționale a municipiului Botoșani – orașul Bucecea**”, propus a fi realizat în, municipiul Botoșani, str. Ion Pilat NC/CF 53743, str. Calea Națională NC/CF 53767, str. Calea Națională NC/CF 65327, str. Calea Națională NC/CF 65326, str. Primăverii NC/CF 65325, str. Sucevei NC/CF 61872, b-dul Mihai Eminescu NC/CF 65328, b-dul George Enescu NC/CF 67855, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani, cu nr. 12951/24.10.2023,

- în urma verificării amplasamentului proiectului, a analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

- având în vedere că:

- proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului.

DIRECTOR EXECUTIV,
ing. Eugen MATECIUC

ȘEF SERVICIU A.A.A.

Cons. Daniela Mihalache

Întocmit:

cons. Andreea Mănescu



Responsabil Biodiversitate

Cons. Magdalena Obadă



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679



INSPECTORATUL GENERAL AL POLIȚIEI ROMÂNE
INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN BOTOȘANI
POLIȚIA MUNICIPIULUI BOTOȘANI
BIROUL RUTIER

Către,

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BOTOȘANI
Municipiul Botoșani, str. Piața Revoluției, nr. 1

Urmare a cererii dumneavoastră adresată unității noastre la data de 23.10.2023, vă comunicăm următoarele:

Acordăm avizul de principiu al poliției rutiere, conform competențelor legale, pentru proiectul „Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul zonei urbane funcționale a municipiului Botoșani+ Orașul Bucecea”, conform Certificatului de urbanism nr. 305/15.05.2023 și a documentației depuse.

Pentru obținerea avizului de execuție, societatea care execută efectiv lucrările va solicita avizul poliției rutiere prin depunerea unei documentații complete și informarea Biroului Rutier înainte de începerea lucrărilor.

Pentru acordarea avizului în vederea creării de restricții de circulație pe drumurile publice, poliția rutieră eliberează avizul în urma analizării unei documentații elaboarate prin **grija solicitantului, ce va conține în mod obligatoriu:**

- memoriu de prezentare a categoriei lucrărilor și a tehnologiei de execuție;
- planșele cu schemele de semnalizare rutieră temporară a zonei de drum în lucru, care vor conține inclusiv semnalizarea rutieră permanentă. Acestea vor fi completate în funcție de situația concretă de pe teren;
- schița cu rutele ocolitoare propuse, în cazul devierii circulației, cu precizarea categoriilor funcționale și administrativ – teritoriale ale drumurilor de pe aceste rute, completată cu semnalizarea de orientare pentru traficul deviat, rețeaua de drumuri publice din zona afectată, semnalizarea rutieră permanentă și cea temporară, propusă, aprobarea de la deținători de rețele edilitare, după caz;
- certificatul de urbanism, în cazul lucrărilor de investiții;
- document din partea administrației publice locale sau administratorului drumului public, în cazul lucrărilor de întreținere sau reparație;
- fotocopie a certificatului unic de înregistrare al societății comerciale;
- dovada achitării taxei prevăzute de Ordonanța Guvernului nr. 128/2000, cu modificările și completările ulterioare, privind stabilirea unor taxe pentru serviciile prestate pentru persoanele fizice și juridice de către Ministerul Afacerilor Interne.

Cu stimă,

ȘEFUL POLIȚIEI MUNICIPIULUI
Comisar șef de poliție
DOLOI ADRIAN CONSTANTIN



ȘEFUL BIROULUI RUTIER,
Subcomisar de poliție,
IVANOV ALEXANDRU

Botoșani, B-dul Mihai Eminescu nr. 57
Tel. 0231.507265 ; Fax. 0231.511645



U.M. 0362 BUCUREȘTI

NECLASIFICAT

Nr.
766132 din 27.11.2023

Exemplar unic

Către

S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

- București, Calea Floreasca nr. 169, bl. X, et. 4, sector 1 -

La solicitarea dumneavoastră, înregistrată la Serviciul Român de Informații cu nr. 714.431 din 06.11.2023, privind realizarea investiției "**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul zonei urbane funcționale a municipiului Botoșani – orașul Bucecea, nr. identificare C10 – I.1.2 - 442**", în amplasamentul din municipiul BOTOȘANI, C.F. nr./nr. cad.: 53743, 53767, 65327, 65326 situate în str. Calea Națională, C.F. nr./nr. cad. 65325 situat în str. Primăverii, C.F. nr./nr. cad. 61872 situat în str. Sucevei, C.F. nr./nr. cad. 65328 situat în b-dul Mihai Eminescu, C.F. nr./nr. cad. 67855 situat în b-dul George Enescu, județul BOTOȘANI, beneficiar PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BOTOȘANI, vă comunicăm că, în baza prevederilor art. 7 alin. (1) lit. d) din Legea nr. 50/1991 *privind autorizarea executării lucrărilor de construcții*, republicată, cu modificările și completările ulterioare, precum și ale Ordinului comun al ministrului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului, ministrului de Interne, directorului Serviciului Român de Informații și ministrului Apărării Naționale nr. 4221/1995, **s-a avizat favorabil** documentația depusă de dumneavoastră.

Orice modificare ulterioară a conținutului documentației tehnice prezentate spre avizare atrage de la sine anularea avizului.

Termenul de valabilitate al avizului este de 12 luni de la data emiterii acestuia.

Prezentul aviz a fost eliberat pe baza Certificatului de urbanism nr. 305 din 15.05.2023, emis de Primăria Municipiului Botoșani.

Cu stimă,

ȘEFUL UNITĂȚII



SERVICIUL ROMÂN DE INFORMAȚII

B-dul. Libertății nr.14, Sector 5, 050706 - București - România; www.sri.ro

NECLASIFICAT



S.C. NOVA APASERV S.A.
Bulevardul Mihai Eminescu nr. 34 Cod poștal 710030 Botoșani România



Reg. Com. : J07-377-29.10.2009 CUI : 26161230-29.10.2009 Capital social : 27.212.700 lei

Banca : B.C.R. Sucursala Botoșani Cont : RO79RNCB0041113050010001

Banca : Trezoreria Botoșani Cont : RO41TREZ1165069XXX006244

Tel : 0040-374-106-800 Fax : 0040-374-106-803 Email : nova@apabotosani.ro Web : www.apabotosani.ro

Nr. 304788 din 11.01.2023

Director General Adjunct

Ec. Alin Cătălin Cirimpei

Către: PRIMĂRIA ORAȘULUI BUCECEA

Prin viceprimar Avătămăniței Lucian-Daniel



Urmare a cererii dumneavoastră nr. 304788 / 19.12.2023 și a documentației tehnice anexate în conformitate cu prevederile Legii 51/2006 și Legii 241/2006, S.C. NOVA APASERV S.A. Botoșani emite următorul :

AVIZ DE AMPLASAMENT

Obiectiv(e): REȚEA DE STAȚII INTELIGENTE ȘI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCȚIONALE A MUNICIPIULUI BOTOȘANI – ORAȘUL BUCECEA

- Conform Certificat de Urbanism nr.91 / 14.12.2023 – elib. de Primăria Orașului Bucecea.

Amplasament: Stația 1, Calea Națională, CF 53401, oraș Bucecea, Jud. Botoșani

Stația 2, Calea Națională, CF 53435, oraș Bucecea, Jud. Botoșani

Stația 3, Calea Națională, CF 53423, oraș Bucecea, Jud. Botoșani

Stația 4, str. Releului, CF 53399, sat Călinești, oraș Bucecea, Jud. Botoșani

Beneficiar(i) : ORAȘUL BUCECEA

La demararea lucrărilor va fi solicitată asistență tehnică din partea S.C. Nova Apaserv S.A. Botoșani, deoarece pe amplasamentele propuse conform Certificatului de Urbanism nr. 91/14.12.2023 atașat la cererea 304788/19.12.2023 se află următoarele astfel:

- **Stația 1 – CF 53401**, Calea Națională, oraș Bucecea – În vecinătatea amplasamentului propus conf. plan de situație, planșa PS 14, la o distanță de cca. 1,5 – 2,0 m față de marginea căii de rulare, se află conducta de distribuție apă potabilă din material OL DN 100 mm, respectiv un cămin de apă aflat pe traseul conductei;
- **Stația 2 – CF 53435**, Calea Națională, oraș Bucecea – Pe sub amplasamentul cu CF 53435, nu există rețele publice de distribuție apă și canalizare menajeră în administrarea S.C. Nova Apaserv S.A. Botoșani;
- **Stația 3 – CF 53423**, Calea Națională, oraș Bucecea – În vecinătatea amplasamentului propus conf. plan de situație, planșa PS 15, la o distanță de cca. 1 – 1,5 m față de marginea căii de rulare, se află conducta de transport apă potabilă din material PEHD De 110 mm, conducta de distribuție apă potabilă din material PEHD De 110 mm, respectiv un cămin de vane aflat la o distanță de aproximativ 4 ÷ 5 m;
- **Stația 4 - CF 53399**, str. Releului, sat Călinești, oraș Bucecea – În vecinătatea amplasamentului propus conf. plan de situație, planșa PS 16, la o distanță de cca. 7,0 m ÷ 7,5 m față de marginea căii de rulare, se află conducta de transport apă potabilă din material PEHD De 110 mm, respectiv o conductă de branșament apă potabilă din material PEHD De 32 mm;

Acestea presupun respectarea următoarelor condiții:

- a) Predarea amplasamentului se va face în prezența delegatului Operatorului regional, pe baza unui proces-verbal de primire/predare a instalațiilor existente, proces-verbal ce va obliga constructorul la protejarea, în timpul lucrărilor pe care le efectuează, a rețelelor de apă și de canalizare;
- b) Conform “Regulamentului Consolidat al Serviciilor de Alimentare cu Apă și de Canalizare din Județul Botoșani”, aprobat de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară “Aqua”, pe traseul rețelelor aparținând Sistemului de Alimentare cu Apă și de Canalizare este interzisă amplasarea de construcții provizorii sau definitive;
- c) Este interzisă afectarea funcționării rețelelor de apă și de canalizare prin accesul la manevrarea armăturilor și accesoriilor altor persoane, cu excepția celor autorizate de Operatorul regional și, în cazuri de forță majoră, de pompieri;
- d) Se vor respecta prevederile din Regulamentul de organizare și funcționare a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare (ROFSAC) privind protecția rețelei de apă și de canalizare;
- e) Orice construcție (fundatie) provizorie sau definitivă, se va amplasa față de rețelele publice de transport și distribuție apă potabilă / canalizare menajeră / pluvială, conform prevederilor SR 8591/97.
- f) Executarea de către terți a lucrărilor de orice fel, în special a celor de săpătură, de-a lungul traseelor sau în intersecție cu rețelele de apă și de canalizare, precum și a celor de extindere a rețelelor de apă și de canalizare se va face numai manual;
- g) În cazul în care apar neconcordanțe între traseele conductelor sus menționate și situația reală din teren, lucrările vor fi sistate și se va solicita prezența unui reprezentant al S.C. Nova Apaserv S.A. Botoșani pentru stabilirea măsurilor necesare continuării lucrărilor. Dacă modificările ar putea atrage corectarea soluției proiectate, acestea se vor efectua pe cheltuiala beneficiarului avizului.
- h) Avarierea sau distrugerea parțială ori totală a unor părți din rețeaua de apă și/sau de canalizare, provocată cu ocazia efectuării de lucrări de construcții, va fi remediată prin grija persoanei juridice vinovate de producerea avarierii sau distrugerii, pe cheltuiala sa, fără ca prin aceasta persoana juridică vinovată să fie exonerată de plata daunelor produse Operatorului regional cu privire la imposibilitatea acestuia de a asigura serviciile de apă și/sau de canalizare. Lucrările se vor efectua imediat după avariere sau distrugere, reglementarea aspectelor juridice sau financiare realizându-se ulterior înlăturării avariei. După terminarea lucrărilor de remediere, rețeaua afectată trebuie să corespundă condițiilor pentru care a fost proiectată.

Prezentul aviz de amplasament este valabil 1 (un) an de la data emiterii.

Avizul definitiv de amplasament nu constituie aviz definitiv de branșare și/sau racordare la rețelele publice hidro-edilitare. Pentru branșarea/racordarea la rețelele publice de apă și/sau canalizare se va solicita emiterea avizului definitiv pentru branșare și/sau pentru racordare, în conformitate cu procedura de emisie a acestui tip de aviz.

Inginer Șef
Ing. Radu Fegher

Șef Compartiment Avizare, GIS
Ing. Cătălin Cotoș

Compartiment Avizare, GIS
Ovidiu-Marian Ojog

ORASUL BUCECEA -
Str. BUCECEA Nr.
Loc. Bucecea (BT)
Judet Botoşani
Tel. 0231550112

Botoşani, 22.12.2023

Stimate client,

Prezenta adresă însoţeşte Avizul de amplasament favorabil nr. 1005374842 emis în data de 22.12.2023.

Cu respect,

Negel Iulian



investitu
27.12.2023


DELGAZ GRID SA
Pandurilor nr. 42
540554 Tîrgu Mureş
delgaz.ro

Dep. managementul
investitiilor el. Echipa
racordare retea electricitate
BT
Botosani
Calea Nationala 36, 710012
Judetul: Botoşani
0231505929

Aviz de amplasament favorabil

1005374842 / 22.12.2023

Numar aviz / Eliberat la data

1) Persoană juridică

ORASUL BUCECEA - / 3643876

Denumire consumatorului / Nr.Inregistrare la Reg.

3643876

CUI / Rezentat(ă) prin / In calitate de

2) Obiectivul

Referitor la cererea de aviz de amplasament, înregistrată cu nr. **1005370674 / 20.12.2023** pentru obiectivul **RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZA REA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONE I URBANE FUNCTIONALE A MUN. BT - ORASUL BUCECEA** de la adresa str. **Releului nr. bl./sc. ap. , cod poștal 717047, localitate Calinesti (Bucecea), municipiul/orașul/comuna BUCECEA, județ Botoșani.**

În urma analizării documentației primite suntem de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus și se emite prezentul aviz de amplasament favorabil.

3) Precizări

3.1 Obiectivul nu se va amplasa peste, sub sau la distanțe mai mici față de instalațiile **DELGAZ GRID SA** decât cele impuse de normele tehnice în vigoare și sunt îndeplinite toate condițiile prevăzute de acestea.

3.2 Instalațiile din gestiunea **DELGAZ GRID SA** la care se poate racorda obiectivul **RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZA REA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONE I URBANE FUNCTIONALE A MUN. BT - ORASUL BUCECEA** în funcție de puterea pentru care se dorește alimentarea cu energie electrică, sunt următoarele:

- rețele electrice de joasă tensiune **NU ESTE CAZUL** m;
- rețele electrice de medie tensiune **NU ESTE CAZUL** m;
- rețele electrice de înaltă tensiune **NU ESTE CAZUL** m;

NU sunt necesare eventuale lucrări de extindere a rețelei electrice de JT/MT/IT;

NU sunt necesare eventuale lucrări de întărire a rețelei electrice, în amonte de punctul de racordare;

3.3 Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Pentru obținerea acestuia în vederea racordării la rețeaua electrică de distribuție a obiectivului sau a creșterii puterii absorbite de către acesta, se va proceda conform legislației în vigoare. Informații despre etapele procesului de racordare la rețea, durată estimată pentru fiecare etapă, documentația și datele necesare, tarifele în vigoare practicate de **DELGAZ GRID SA** și temeiul legal al acestora se pot obține de pe site-ul **delgaz.ro** în centrele de relații cu clienții sau la **Echipa Acces Rețea Botoșani**.

3.4 Valabilitatea avizului de amplasament reprezintă intervalul de timp de la data emiterii avizului până la data la care expiră certificatul de urbanism în baza căruia a fost emis; Prelungirea termenului de valabilitate a avizului de amplasament se poate face de către **DELGAZ GRID SA** gratuit, la cererea adresată de titular cu cel puțin 15 zile înaintea expirării acestuia, în condițiile în care anterior a fost prelungit termenul de valabilitate a certificatului de urbanism în baza căruia a fost emis, și restul condițiilor (caracteristici tehnice, suprafață ocupată, înălțime, etc) nu s-au modificat față de momentul emiterii avizului.

Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului conform planului de situație nr. și a certificatului de urbanism nr. **91 / 14.12.2023**.

DELGAZ GRID SA
Pandurilor nr. 42
540554 Tirgu Mureș
delgaz.ro

Consiliul director
Președintele Consiliului de
Administrație
Volker Raffel

Directori Generali
Cristian Secosan
(Directori Generali)
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)
Anca Liana Eviou (Adj.)

Sediul Central: Tirgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/2000
Capital social:
773.257.777,50 RON

RO53BRDE270SV23904012700
BRD

Dep. managementul
investitiilor el. Echipa
racordare rețea electricitate
BT
Botosani
Calea Nationala 36, 710012
Judetul: Botoșani
0231505929

1005374842

Nr.

22.12.2023

Data

3.5 Precizări:

- Instalațiile de distribuție aparținând au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat.
- In zonă există instalații electrice ce nu aparțin **DELGAZ GRID SA**
- In zonă există posibilitatea funcționării unor instalații electrice ce nu aparțin **DELGAZ GRID SA**. Pentru acestea se va solicita avizul proprietarului.
- Săpăturile din zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistență tehnică din partea **Echipei Acces Rețea Botoșani**.
- Executarea lucrărilor în apropierea instalațiilor **DELGAZ GRID SA** se va face cu respectarea strictă a condițiilor din prezentul aviz, a normelor tehnice și de protecție a muncii specifice. Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele, financiare sau de altă natură, ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.
- Alte precizări în funcție de specificul obiectivului și amplasamentului respectiv:
 - In zona exista Linie Electrica Aeriana de Joasa Tensiune (LEA J.T.). Se impune respectarea prevederilor: PE 106/2003 - Normativ pentru proiectarea si executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune; Anexa_Ordin_ANRE_239_2019 - Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice. Distanța de siguranta, masurata pe orizontala, dintre conductorul extrem / conductorul torsadat al LEA J.T. si cea mai apropiata parte a cladirii, trebuie sa fie de minimum 1 m. In zona exista Linie Electrica Subterana de Joasa Tensiune (LES J.T.). Se impune respectarea prevederilor: NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea si executarea rețelilor de cabluri electrice; Anexa_Ordin_ANRE_239_2019 - Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice. Distanța de siguranta, dintre cablurile pozate in pamant si fundatia constructiei, trebuie sa fie: in plan orizontal (apropieri) - 0,6 m, cu conditia verificarii stabilitatii constructiei.

DELGAZ GRID SA
Pandurilor nr. 42
540554 Tîrgu Mureș
delgaz.ro

Consiliul director
Președintele Consiliului de
Administrație
Volker Raffel

Directori Generali
Cristian Secosan
(Directori Generali)
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)
Anca Liana Evolu (Adj.)

Sediul Central: Tîrgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/2000
Capital social:
773.257.777,50 RON

RO53BRDE270SV23904012700
BRD

Dep. managementul
investitiilor el. Echipa
racordare retea electricitate
BT
Botosani
Calea Nationala 36, 710012
Judetul: Botoșani
0231505929

1005374842

Nr.

22.12.2023

Data

Coord. Echipa Racord. Reț. El.

Bogdan Holie

Reprezentat prin



Emitent

Negel Iulian

Reprezentat prin

3/3

**ORAȘUL BUCECEA prin
AVĂTĂMĂNIȚEI LUCIAN DANIEL**

Loc. Bucecea, Str.Calea Națională, nr.70,
Jud. Botoșani

Delgaz Grid SA

Departament:
Acces la Rețea Gaz Suceav
Str.Traian Vuia Nr.15B.
720021 Suceava
www.delgaz-grid.ro

AVIZ FAVORABIL

Nr. înregistrare, 214501737 / 22.12.2023

Stimați domni,

Urmare a solicitării dumneavoastră, privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrarea:

“Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul zonei urbane funcționale a Municipiului Botoșani – Orașul Bucecea.”

**Din. Loc. Bucecea și Călinești, Str. Calea Națională, Nr.Cad. 53435, 53423,
53401, 53399,
Jud. Botoșani**

în urma analizării documentației depuse vă comunicăm **avizul favorabil,**
CU ÎNDEPLINIREA OBLIGATORIE, DE CĂTRE BENEFICIAR, A
CONDIȚIILOR DE MAI- JOS:

A. Condiții tehnice:

1. Se va respecta Ordin 89/2018 art.30—37, Distanțe de securitate între conductele (rețelele de distribuție/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale, stații sau posturi de reglare și diferite construcții sau instalații- Tab.1+Tab.2.
2. Se va respecta Ordin 89/2018 art.82—87 (intersecția traseelor rețelelor de distribuție a gazelor naturale cu traseele altor instalații și construcții subterane sau supraterane), răsuflători, tuburi de protecție, ecrane de etanșare art.88—93;
3. **Împrejmuirea se va face cu respectarea zonei de protecție, de min 0,6 m și a art. 25-28 din Ordin 89/2018 cu modificările și completările ulterioare, iar conducta de gaze naturale presiune redusă și presiune medie OL existentă în zonă, să rămână obligatoriu în domeniu public.**
4. La toate clădirile amplasate în localități în care există rețele de gaze naturale, indiferent dacă clădirile sunt sau nu alimentate cu gaze, pentru evitarea pătrunderii în clădiri a eventualelor scăpări de gaze, se prevăd măsuri de etanșare la trecerile instalațiilor de orice utilitate (încălzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, televiziune etc.)prin pereții subterani și planșeele subsolurilor clădirilor, conform **ORDIN**

Președintele Consiliului de
Administrație
Volker Raffel

Cristian Secoșan (Director General)
Anca Liana Evoiu (Adj.)
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)
Cristian Nicolae Ifrim (Adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

Banca BRD Târgu Mureș
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris și Vărsat:
773.257.777,5 RON

89/10.05.2018 publicat în Monitorul Oficial nr.462/05.06.2018, art.93
aliniat (1).

B. Condiții generale:

1. Va suporta cheltuielile aferente realizării lucrărilor de la punctul A.
2. **Având în vedere că rețelele de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea unui reprezentant al Delgaz Grid SA la predarea de amplasament și asistență tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea Delgaz Grid SA - Centru Centru Operațiuni Rețea Suceava.**

Adâncimea de pozare a rețelilor subterane trasate este cuprinsă între 0,80-0,90 m.

3. În cazul în care s-a produs o deteriorare a rețelei de gaz, astfel încât, au apărut scurgeri de gaz, se va anunța imediat Dispeceratul de Urgență, Delgaz Grid SA, la telefon: **0800-800.928** și **0265-200.928**, și vor fi luate, totodată, primele măsuri, pentru a împiedica producerea unui eveniment (incendiu, explozie), până la sosirea echipei de intervenție.

Dacă prin săpătură a fost afectată izolația rețelei de gaz (atingere izolație, rupere izolație, rupere fir trasor, rupere bandă avertizoare etc.), respectiv rețeaua de gaz- prin atingere, lovire sau orice altă acțiune mecanică, se va opri imediat lucrarea și se va solicita prezența reprezentantului Delgaz Grid SA, pentru remedierea defecțiunii provocate și/sau constatate.

Deteriorarea izolației atrage după sine corodarea materialului tubular și apariția defectelor de coroziune, greu de depistat, care pot avea urmări grave (explozii); în cazul în care se produce un asemenea eveniment, având ca și cauză deteriorarea izolației în timpul execuției lucrării avizate de către Delgaz Grid SA, izolație care n-a fost refăcută, datorită faptului că executantul nu a anunțat reprezentantul Delgaz Grid SA, beneficiarul avizului va fi direct responsabil de producerea evenimentului.

În cazul avarierii sau deteriorării conductelor și instalațiilor aflate în exploatarea Delgaz Grid SA – Centru Operațiuni Rețea Suceava, beneficiarul va suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale și de restabilire a funcționalității elementelor afectate.

4. Săpătura din zona de protecție a rețelilor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, se va realiza **în mod obligatoriu, manual**, pentru a nu afecta izolația, materialul tubular, sau alte elemente de construcție a rețelei de gaz (fir trasor, bandă avertizoare etc.).

5. În mod obligatoriu, rețelele de gaze naturale - a căror acoperire e afectată de lucrarea de construcție, vor fi așezate, respectiv acoperite cu un strat

de nisip de granulație 0,3-0,8 mm, cu grosimea de minimum 10 cm, de la generatoarea inferioară și superioară a conductei și pe o lățime de 20 cm, de la generatoarele exterioare ale conductei.

6. În zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, compactarea se va realiza obligatoriu manual, astfel încât să nu se deterioreze rețelele de gaz, pe o înălțime de minim 30 cm (inclusiv stratul de nisip), măsurată de la generatoarea superioară a conductei.

7. În cazul în care lucrarea de construcții afectează răsufătorile și/sau căminele, atunci acestea vor fi reamplasate obligatoriu pe poziția inițială. Se impune, deasemenea, reamplasarea capacelor de răsufători, a capacelor de cămine, a tijelor de acționare etc.

8. Cu minimum 5 zile înainte de recepția la terminarea lucrărilor, se va informa în scris Delgaz Grid SA, Centru Operațiuni Rețea Suceava asupra datei la care e programată recepția.

9. Prezentul aviz este valabil până la data de **22.12.2024** (12 luni), cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism (sau document înlocuitor – se va preciza tipul și natura acestuia). Prelungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului inițial.

În cazul nerespectării condițiilor impuse mai sus, avizul își pierde valabilitatea.

Cu respect,

Iavorschi Eugen
Coordonator
Acces la Rețea Gaz Suceava



Bărbosu Irina
Emitent Acorduri si Avize
Acces la Rețea Gaz Suceava



Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Agenția Națională pentru Protecția Mediului



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

Nr. 15385...../A.A.A./.....24.12.....2023

CLASAREA NOTIFICĂRII

Ca urmare a solicitării depuse de **PRIMĂRIA ORAȘULUI BUCECEA**, cu sediul în orașul Bucecea, str. Calea Națională nr. 70, județul Botoșani, pentru proiectul “**Rețea de stații inteligente și modernizarea transportului public la nivelul zonei urbane funcționale a municipiului Botoșani – orașul Bucecea**”, propus a fi amplasat în orașul Bucecea, str. Calea Națională și loc. Călinești, str. Releului, județul Botoșani, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani cu nr. 15163 în data de 19.12.2023;

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii naturale protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

- având în vedere că:

- proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. **292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. **57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. **49/2011**, cu modificările și completările ulterioare;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. **107/1996**, cu modificările și completările ulterioare,

Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului.

DIRECTOR EXECUTIV,
ing. Eugen MATECIUO

Șef Serviciu A.A.A.,
cons. Daniela Mihalache

Întocmit,
cons. Gabriela Cantemir



Responsabil Biodiversitate,
cons. Magdalena Obadă



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BOTOȘANI

B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoșani, jud. Botoșani, Cod 710186

E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 5012 / 2023

Întocmit astăzi, **22/11/2023**, privind cererea **102624** din **31/10/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOȘANI

2. Executant: Dore Sorin Ion

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară BOTOSANI conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
31947	15.11.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Memoriu	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Plan	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Plan	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Memoriu	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
305	15.05.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Cerere	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 5012 au fost recepționate 1 propuneri:

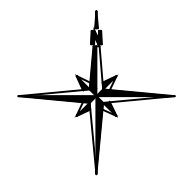
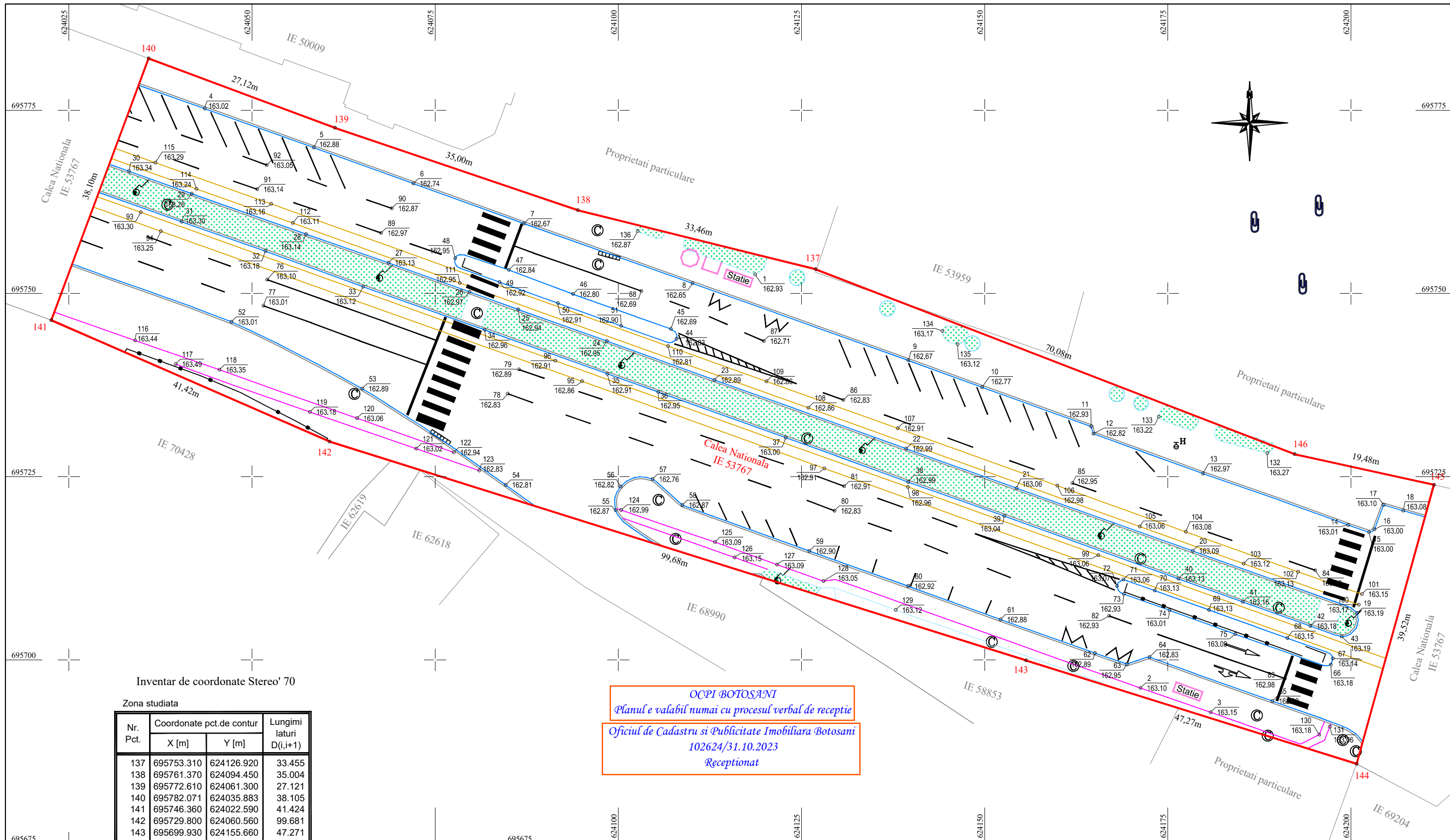
- * - memoriu tehnic
 - plan de situatie la scara 1: 500
 - dovada achitarii tarifului legal - SCUTIT
 - certificatul de urbanism, in copie
 - masuratori in format digital

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
58853	Avertizare	Receptia 2662737: Imobilul TR-3840-1 se suprapune cu terenul 58853 din stratul permanent!
53959	Avertizare	Receptia 2662737: Imobilul TR-3840-1 se suprapune cu terenul 53959 din stratul permanent!
53767	Avertizare	Receptia 2662737: Imobilul TR-3840-1 se suprapune cu terenul 53767 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 2662737: Imobilul TR-3840-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
IONUT-PETRU STRAINU



Inventar de coordonate Stereo' 70

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
137	695753.310	624126.920	33.455
138	695761.370	624094.450	35.004
139	695772.610	624061.300	27.121
140	695782.071	624035.883	38.105
141	695746.360	624022.590	41.424
142	695729.800	624060.560	99.681
143	695699.930	624155.660	47.271
144	695685.800	624200.770	39.516
145	695723.879	624211.329	19.485
146	695728.070	624192.300	70.083

S= 7468mp

OCPI BOTOSANI
 Planul e valabil numai cu procesul verbal de receptie
 Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Botosani
 102624/31.10.2023
 Receptonat

Legenda:

53767	Zona studiata		Stalp de beton
68990	Imobile intabulate		Camin vizitare
	Drum		Gura scurgere
	Sine tramvai		Hidrnat
	Pista biciclete		
	Spatii verzi		
	Gard		
	Constructii		

Executant: DORECAD SOL S.R.L. Seria: RO-B-J Nr. 2245/15.12.2021		<i>Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442</i>	
Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOSANI		Adresa: Jud. Botosani, mun. Botosani, Calea Nationala, IE 53767.	Plansa: 1
Masurat: ing. Cristea Andrei	Desenat: ing. Iacob Claudia-Nicoleta	Plan topografic	SCARA: 1:500
Verificat: sing. Dore Sorin-Ion Seria RO-TR-F Nr. 0045/23.12.2010	Tel: 0766227936 E-mail: office@dorecad.ro		DATA: Octombrie 2023
		Plan de referinta: Marea Neagra'75	
		Sistem de coordonate: Stereo'70	

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 5013 / 2023

Întocmit astăzi, **22/11/2023**, privind cererea **102626** din **31/10/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOȘANI

2. Executant: Dore Sorin Ion

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară BOTOSANI conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
31947	15.11.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Memoriu	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Plan	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Memoriu	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Cerere	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
305	15.05.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Plan	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 5013 au fost recepționate 1 propuneri:

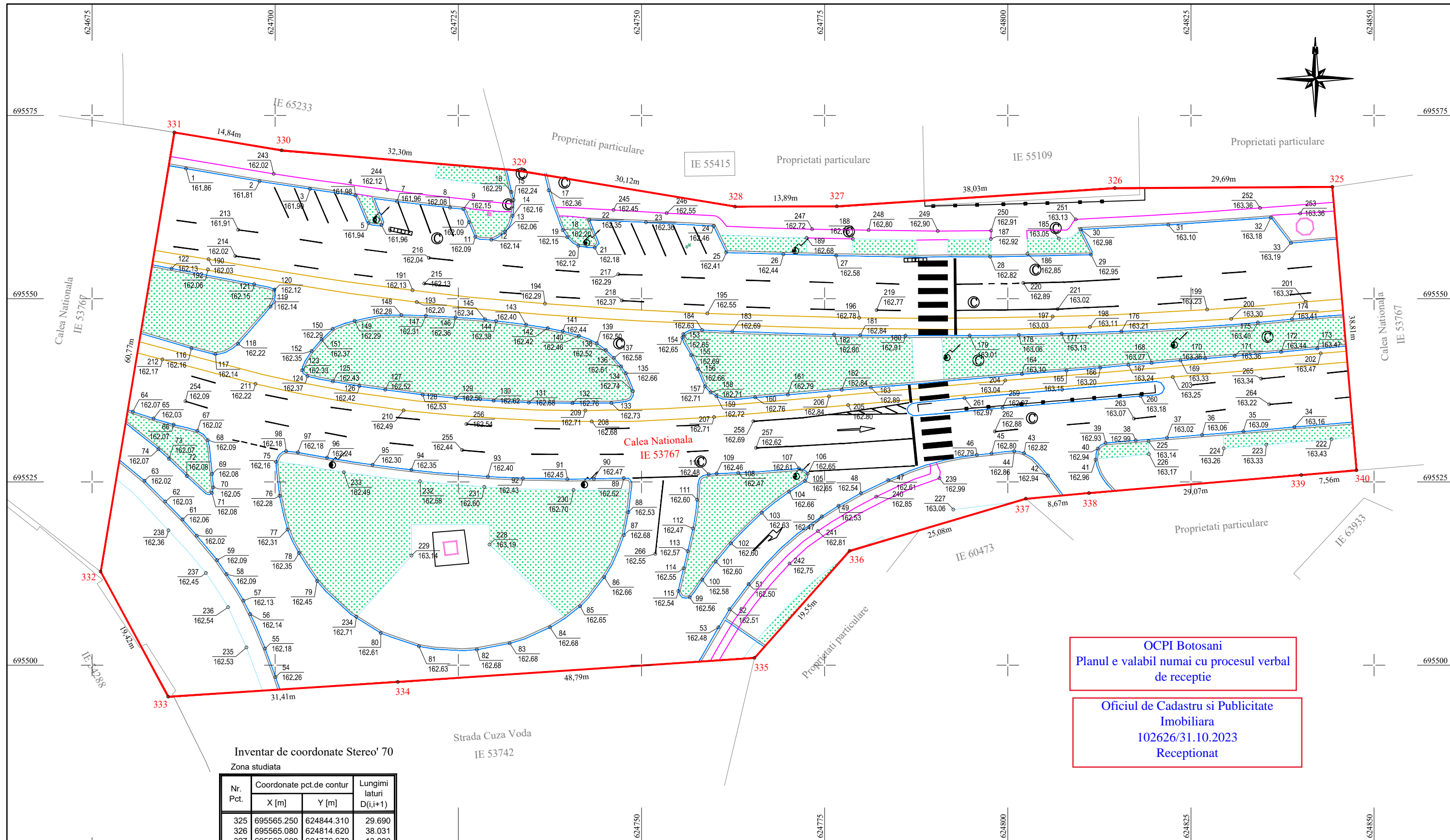
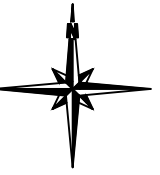
- * -memoriu tehnic
 - plan de situatie la scara 1:500
 - masuratori in format digital
 - certificat de urbanism, in copie
 - scutit de taxa

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
-	Avertizare	Receptia 2662474: Imobilul TR-3844-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!
55109	Avertizare	Receptia 2662474: Imobilul TR-3844-1 se suprapune cu terenul 55109 din stratul permanent!
54288	Avertizare	Receptia 2662474: Imobilul TR-3844-1 se suprapune cu terenul 54288 din stratul permanent!
53767	Avertizare	Receptia 2662474: Imobilul TR-3844-1 se suprapune cu terenul 53767 din stratul permanent!
53742	Avertizare	Receptia 2662474: Imobilul TR-3844-1 se suprapune cu terenul 53742 din stratul permanent!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
ANDREI ANTON



OCPI Botosani
Planul e valabil numai cu procesul verbal
de receptie

Oficiul de Cadastru si Publicitate
Imobiliara
102626/31.10.2023
Receptionat

Inventar de coordonate Stereo' 70

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
325	695565.250	624844.310	29.690
326	695565.080	624814.620	38.031
327	695562.600	624776.670	13.890
328	695562.570	624762.780	30.116
329	695567.500	624733.070	32.296
330	695570.240	624700.890	14.844
331	695572.700	624686.251	60.770
332	695512.770	624676.180	19.418
333	695495.680	624685.400	31.406
334	695497.710	624716.740	48.790
335	695500.980	624765.420	19.550
336	695515.590	624778.410	25.079
337	695522.700	624802.460	8.665
338	695523.480	624811.090	29.074
339	695525.940	624840.060	7.558
340	695526.579	624847.591	38.810

S= 9418mp

Strada Cuza Voda
IE 53742

Legenda:

- 33767 Zona studiata
- 60473 Imobile intabulate
- Drum
- Sine tramvai
- Pista biciclete
- Spatii verzi
- Gard
- Constructii
- Stalp de beton
- Camin vizitare
- Gura scurgere

Executant:
DORECAD SOL S.R.L.
Seria: RO-B-J Nr. 2245/15.12.2021

Beneficiar:
MUNICIPIUL BOTOSANI

Masurat: ing. Cristea Andrei

Desenat: ing. Iacob Claudia-Nicoleta

Verificat: ing. Dore Sorin-Ion
Seria RO-TR-F Nr. 0045

Tel: 0766227936
E-mail: office@dorecad.ro

Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442

Adresa: Jud. Botosani, mun. Botosani, Calea Nationala, IE 53767.

Plan de referinta: Marea Neagra'75

Sistem de coordonate: Stereo'70

Planșa: 1

SCARA: 1:500

DATA: Octombrie 2023

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 5021 / 2023

Întocmit astăzi, **23/11/2023**, privind cererea **102630** din **31/10/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOȘANI

2. Executant: Dore Sorin Ion

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară BOTOSANI conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
31947	15.11.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Memoriu	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Plan	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Cerere	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Memoriu	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Plan	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
305	15.05.2023	act administrativ	Primaria Municipiului

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 5021 au fost recepționate 1 propuneri:

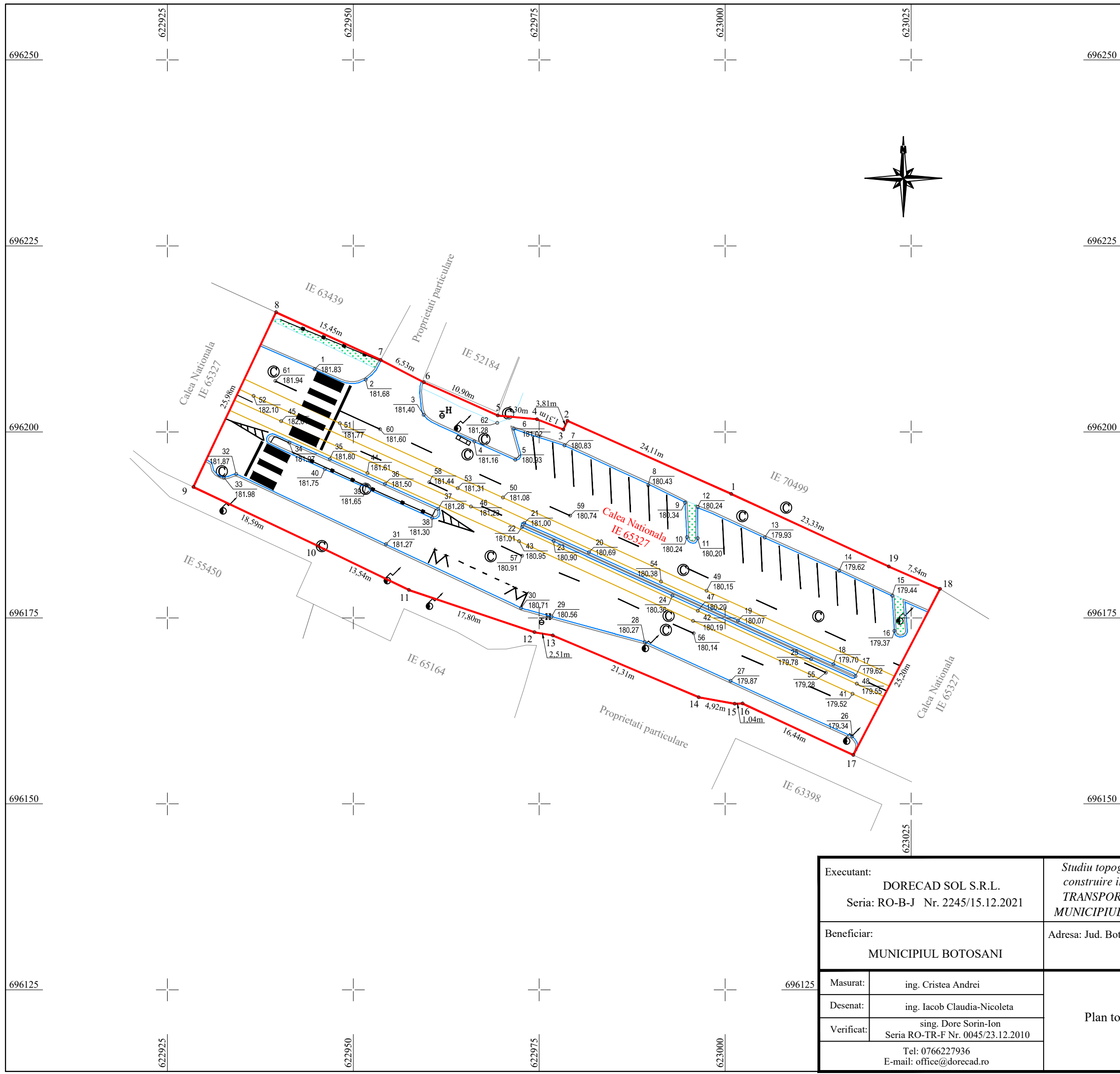
- * - memoriu tehnic
 - plan de situatie la scara 1: 500
 - dovada achitarii tarifului legal - SCUTIT
 - certificatul de urbanism, in copie
 - masuratori in format digital

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
65327	Avertizare	Receptia 2662469: Imobilul TR-3841-1 se suprapune cu terenul 65327 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 2662469: Imobilul TR-3841-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
ADINA RAMONA LUPU



Inventar de coordonate Stereo' 70

Zona studiata

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	696191.668	623000.801	24.106
2	696201.499	622978.791	1.315
3	696200.306	622978.238	3.812
4	696201.703	622974.691	5.304
5	696202.205	622969.411	10.903
6	696206.676	622959.467	6.530
7	696209.674	622953.666	15.447
8	696216.085	622939.612	25.985
9	696192.602	622928.488	18.591
10	696184.643	622945.289	13.536
11	696178.752	622957.476	17.798
12	696173.074	622974.344	2.508
13	696172.639	622976.814	21.312
14	696164.326	622996.438	4.919
15	696163.456	623001.279	1.044
16	696163.497	623002.322	16.440
17	696156.558	623017.226	25.196
18	696178.888	623028.896	7.536
19	696181.902	623021.989	23.330

S=2536mp

"Planul e valabil numai cu procesul verbal de receptie"

Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
102630/31.10.2023
(Nr. De inregistrare /data)
Receptionat. Inspector

Legenda:

65327	Zona studiata	Stalp de beton
65164	Imobile intabulate	Camin vizitare
	Drum	Gura scurgere
	Sine tramvai	Hidrant
	Spatii verzi	
	Gard	

Executant: DORECAD SOL S.R.L. Seria: RO-B-J Nr. 2245/15.12.2021		Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442	
Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOSANI		Adresa: Jud. Botosani, mun. Botosani, Calea Nationala, IE 65327.	Plansa: 1
Masurat:	ing. Cristea Andrei	Plan topografic	SCARA: 1:500
Desenat:	ing. Iacob Claudia-Nicoleta		DATA: Octombrie 2023
Verificat:	ing. Dore Sorin-Ion Seria RO-TR-F Nr. 0045/23.12.2010		Plan de referinta: Marea Neagra'75
Tel: 0766227936 E-mail: office@dorecad.ro			Sistem de coordonate: Stereo'70

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 5009 / 2023

Întocmit astăzi, **22/11/2023**, privind cererea **102631** din **31/10/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOȘANI

2. Executant: Dore Sorin Ion

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară BOTOSANI conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
31947	15.11.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Memoriu	22.11.2023	in scris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Plan	22.11.2023	in scris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Plan	30.10.2023	in scris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Memoriu	30.10.2023	in scris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
305	15.05.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Cerere	30.10.2023	in scris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 5009 au fost recepționate 1 propuneri:

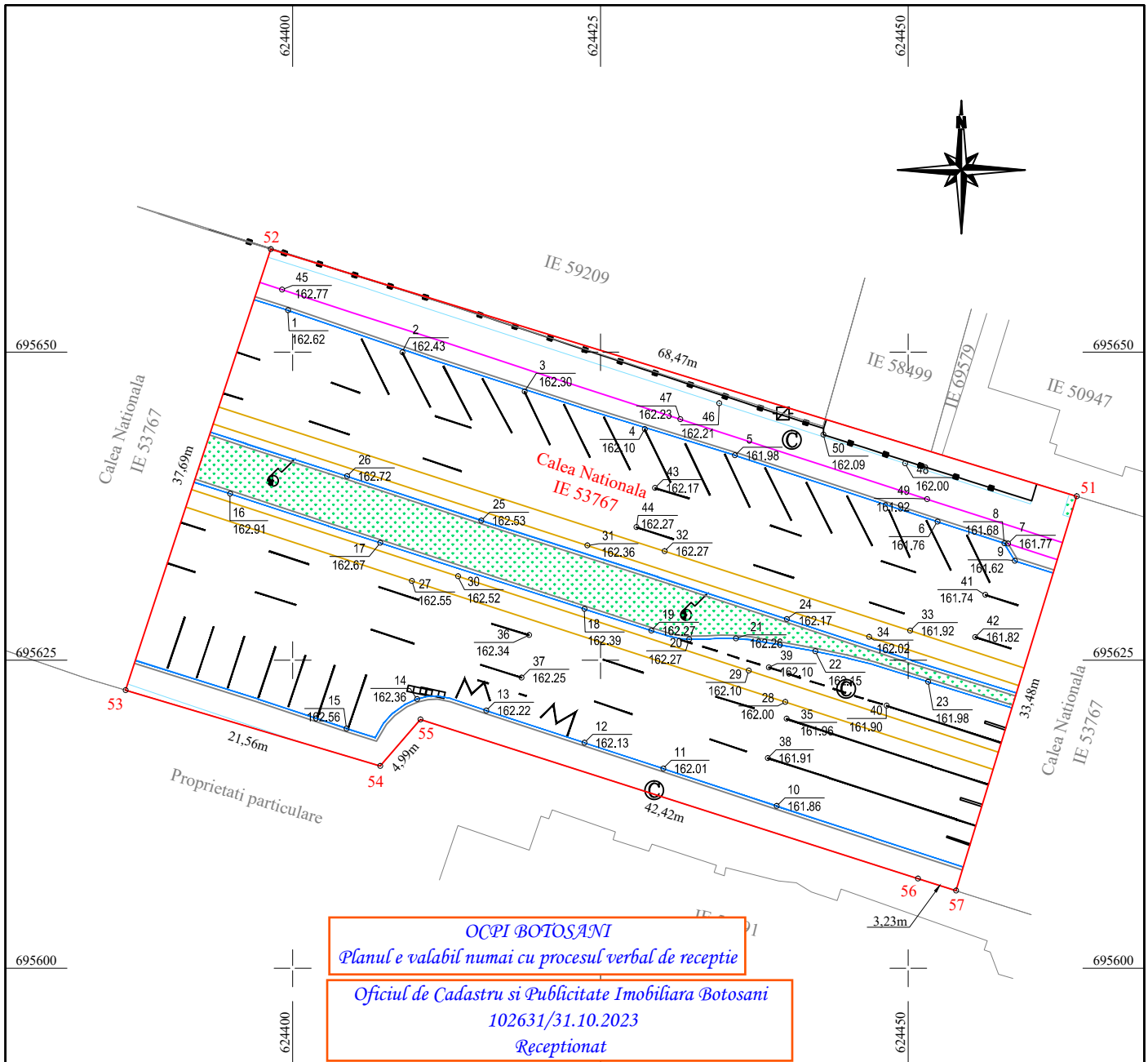
- * - memoriu tehnic
 - plan de situatie la scara 1: 500
 - dovada achitarii tarifului legal - SCUTIT
 - certificatul de urbanism, in copie
 - masuratori in format digital

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
59209	Avertizare	Receptia 2662471: Imobilul TR-3842-1 se suprapune cu terenul 59209 din stratul permanent!
53767	Avertizare	Receptia 2662471: Imobilul TR-3842-1 se suprapune cu terenul 53767 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 2662471: Imobilul TR-3842-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
IONUT-PETRU STRAINU



OCPI BOTOSANI
Planul e valabil numai cu procesul verbal de receptie
Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Botosani
 102631/31.10.2023
 Receptionat

Inventar de coordonate Stereo' 70

Zona de studiat

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
51	695638.301	624463.684	68.466
52	695658.370	624398.225	37.692
53	695622.570	624386.433	21.563
54	695616.420	624407.100	4.990
55	695620.180	624410.380	42.419
56	695607.280	624450.790	3.235
57	695606.295	624453.871	33.477
S= 2384mp			

Legenda:

- 53767 Zona studiata
- 68990 Imobile intabulate
- Drum
- Sine tramvai
- Pista biciclete
- Spatii verzi
- Gard
- Stalp de beton
- Camin vizitare
- Gura scurgere
- Cutie gaze

Executant: DORECAD SOL S.R.L. Seria: RO-B-J Nr. 2245/15.12.2021		<i>Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442</i>			
Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOSANI		Adresa: Jud. Botosani, mun. Botosani, Calea Nationala, IE 53767.	Plansa: 1		
Masurat:	ing. Cristea Andrei	Plan topografic	SCARA: 1:500	DATA: Octombrie 2023	
Desenat:	ing. Iacob Claudia-Nicoleta		Plan de referinta: Marea Neagra'75	Sistem de coordonate: Stereo'70	
Verificat:	ing. Dore Sorin-Ion Seria RO-TR-F Nr. 0045/23.12.2010				
Tel: 0766227936 E-mail: office@dorecad.ro					

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 5008 / 2023

Întocmit astăzi, **22/11/2023**, privind cererea **102632** din **31/10/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOȘANI

2. Executant: Dore Sorin Ion

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară BOTOSANI conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
31947	15.11.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Memoriu	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Plan	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
305	15.05.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Plan	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Cerere	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Memoriu	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 5008 au fost recepționate 1 propuneri:

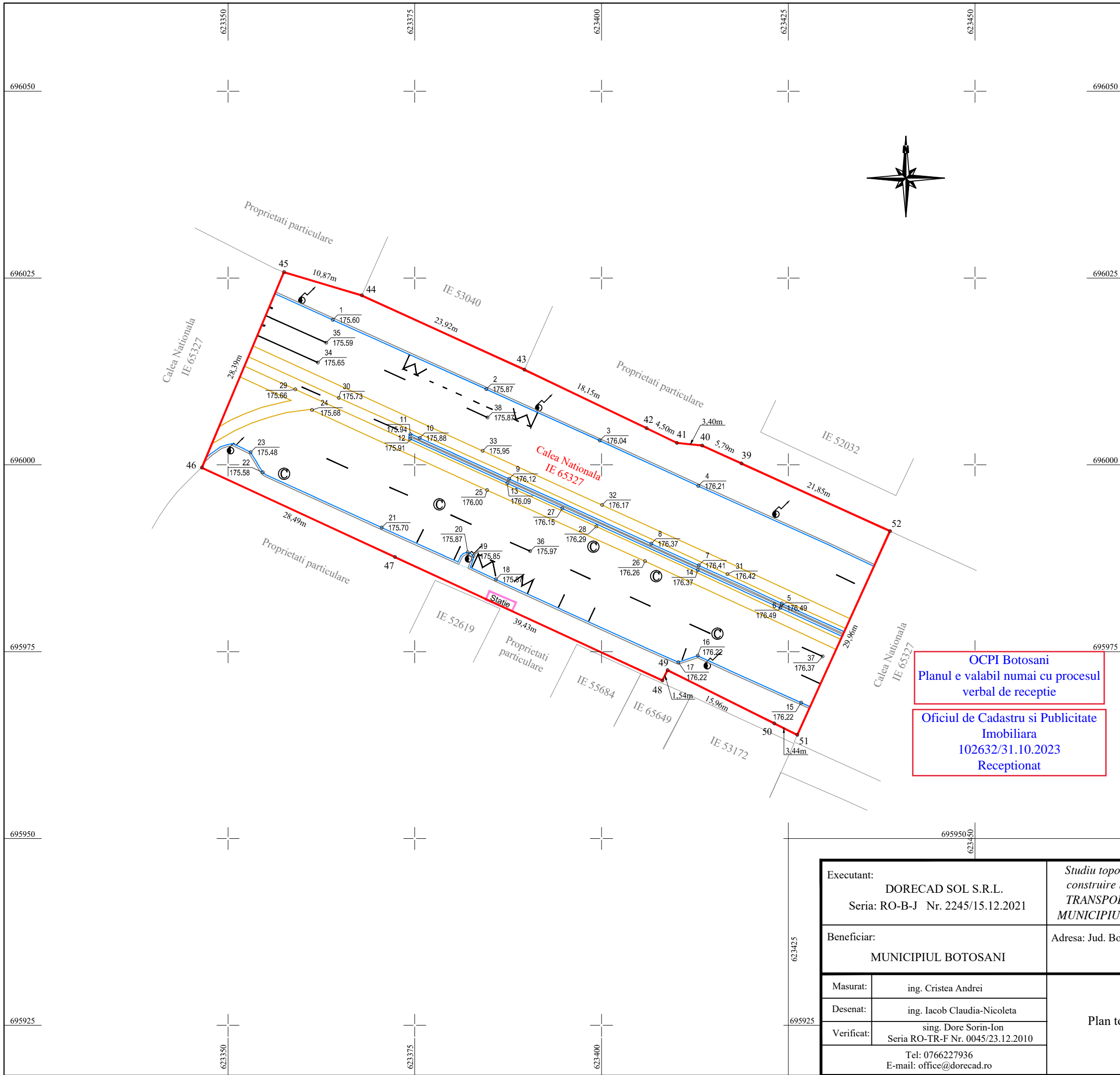
- * -memoriu tehnic
- plan de situatie la scara 1:500
- masuratori in format digital
- certificat de urbanism, in copie
- scutit de taxa

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
65327	Avertizare	Receptia 2662749: Imobilul TR-3843-1 se suprapune cu terenul 65327 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 2662749: Imobilul TR-3843-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
ANDREI ANTON



Inventar de coordonate Stereo' 70

Zona studiata

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi lateri D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
39	696000.183	623418.732	5.794
40	696002.581	623413.458	3.403
41	696002.941	623410.074	4.497
42	696004.909	623406.030	18.147
43	696012.740	623389.660	23.919
44	696022.670	623367.900	10.871
45	696025.788	623357.486	28.387
46	695999.622	623346.478	28.491
47	695987.658	623372.335	39.433
48	695971.144	623408.143	1.544
49	695972.524	623408.836	15.961
50	695965.397	623423.117	3.439
51	695963.856	623426.191	29.964
52	695991.123	623438.614	21.849
S= 2621mp			

OCPI Botosani
Planul e valabil numai cu procesul verbal de receptie
Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
102632/31.10.2023
Receptionat

Legenda:

- 65327 Zona studiata
- 52619 Imobile intabulate
- Drum
- Sine tramvai
- Stalp de beton
- Camin vizitare

Executant: DORECAD SOL S.R.L. Seria: RO-B-J Nr. 2245/15.12.2021		Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442	
Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOSANI		Adresa: Jud. Botosani, mun. Botosani, Calea Nationala, IE 65327.	Plansa: 1
Masurat:	ing. Cristea Andrei	Plan topografic	SCARA: 1:500
Desenat:	ing. Iacob Claudia-Nicoleta		DATA: Octombrie 2023
Verificat:	ing. Dore Sorin-Ion Seria RO-TR-F Nr. 0045/23.12.2010		Plan de referinta: Marea Neagra'75
Tel: 0766227936 E-mail: office@dorecad.ro		Sistem de coordonate: Stereo'70	

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 5033 / 2023

Întocmit astăzi, **22/11/2023**, privind cererea **102634** din **31/10/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOȘANI

2. Executant: Dore Sorin Ion

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară BOTOSANI conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
31947	15.11.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Memoriu	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Cerere	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Plan	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
305	15.05.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Memoriu	30.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 5033 au fost recepționate 1 propuneri:

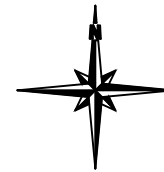
- * - memoriu tehnic
- plan de situatie la scara 1: 500
- dovada achitarii tarifului legal - SCUTIT
- certificatul de urbanism, in copie
- masuratori in format digital

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
51288	Avertizare	Receptia 2662758: Imobilul TR-3847-1 se suprapune cu terenul 51288 din stratul permanent!
65325	Avertizare	Receptia 2662758: Imobilul TR-3847-1 se suprapune cu terenul 65325 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 2662758: Imobilul TR-3847-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
ELENA MONICA SCUTAR



Inventar de coordonate Stereo' 70

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi latari D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
69	695264.715	623546.925	6.840
70	695270.527	623543.318	1.757
71	695269.601	623541.825	5.024
72	695273.860	623539.161	1.861
73	695275.051	623540.591	2.080
74	695276.819	623539.495	11.063
75	695286.126	623533.515	6.415
76	695291.727	623530.388	6.160
77	695297.428	623528.054	2.087
78	695299.377	623527.308	2.009
79	695301.348	623526.917	0.902
80	695302.243	623527.028	6.415
81	695307.146	623522.892	34.752
82	695284.740	623496.328	9.237
83	695277.468	623502.024	10.991
84	695270.377	623493.626	6.831
85	695265.017	623497.860	1.162
86	695265.684	623498.812	36.566
87	695237.024	623521.520	12.487
88	695226.904	623528.835	10.103
89	695218.950	623535.065	0.876
90	695218.331	623534.445	4.340
91	695214.947	623537.162	15.079
92	695203.310	623546.752	6.763
93	695197.813	623550.691	1.152
94	695198.484	623551.627	17.612
95	695184.485	623562.314	3.698
96	695181.560	623564.576	2.182
97	695179.823	623565.897	0.417
98	695180.078	623566.227	29.307
99	695195.774	623590.977	15.977
100	695209.266	623582.420	17.488
101	695224.111	623573.175	17.489
102	695238.763	623563.626	17.064
103	695253.127	623554.415	13.798

S= 4532mp

OCPI BOTOSANI
Planul e valabil numai cu procesul verbal de receptie

Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Botosani
102634/31.10.2023
Receptionat

Legenda:

- 65325 Zona studiată
- 51288 Imobile intabulate
- Drum
- Spatii verzi
- Constructie
- Stalp de beton
- Camin vizitare
- Gura scurgere

Executant:
DORECAD SOL S.R.L.
Seria: RO-B-J Nr. 2245/15.12.2021

Beneficiar:
MUNICIPIUL BOTOSANI

Masurat: ing. Cristea Andrei
Desenat: ing. Iacob Claudia-Nicoleta
Verificat: sing. Dore Sorin-Ion
Seria RO-TR-F Nr. 0045/23.12.2010
Tel: 0766227936
E-mail: office@dorecad.ro

Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442

Adresa: Jud. Botosani, mun. Botosani, Strada Primaverii, IE 65325.

Plan de referinta: Marea Neagra'75

Sistem de coordonate: Stereo'70

Planşa: 1

SCARA: 1:500

DATA: Octombrie 2023

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 5015 / 2023

Întocmit astăzi, **23/11/2023**, privind cererea **102635** din **31/10/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOȘANI

2. Executant: Dore Sorin Ion

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară BOTOSANI conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
31947	15.11.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Memoriu	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Plan	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Memoriu	31.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Plan	31.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
305	15.05.2023	act administrativ	imaria Municipiului
Cerere	31.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 5015 au fost recepționate 1 propuneri:

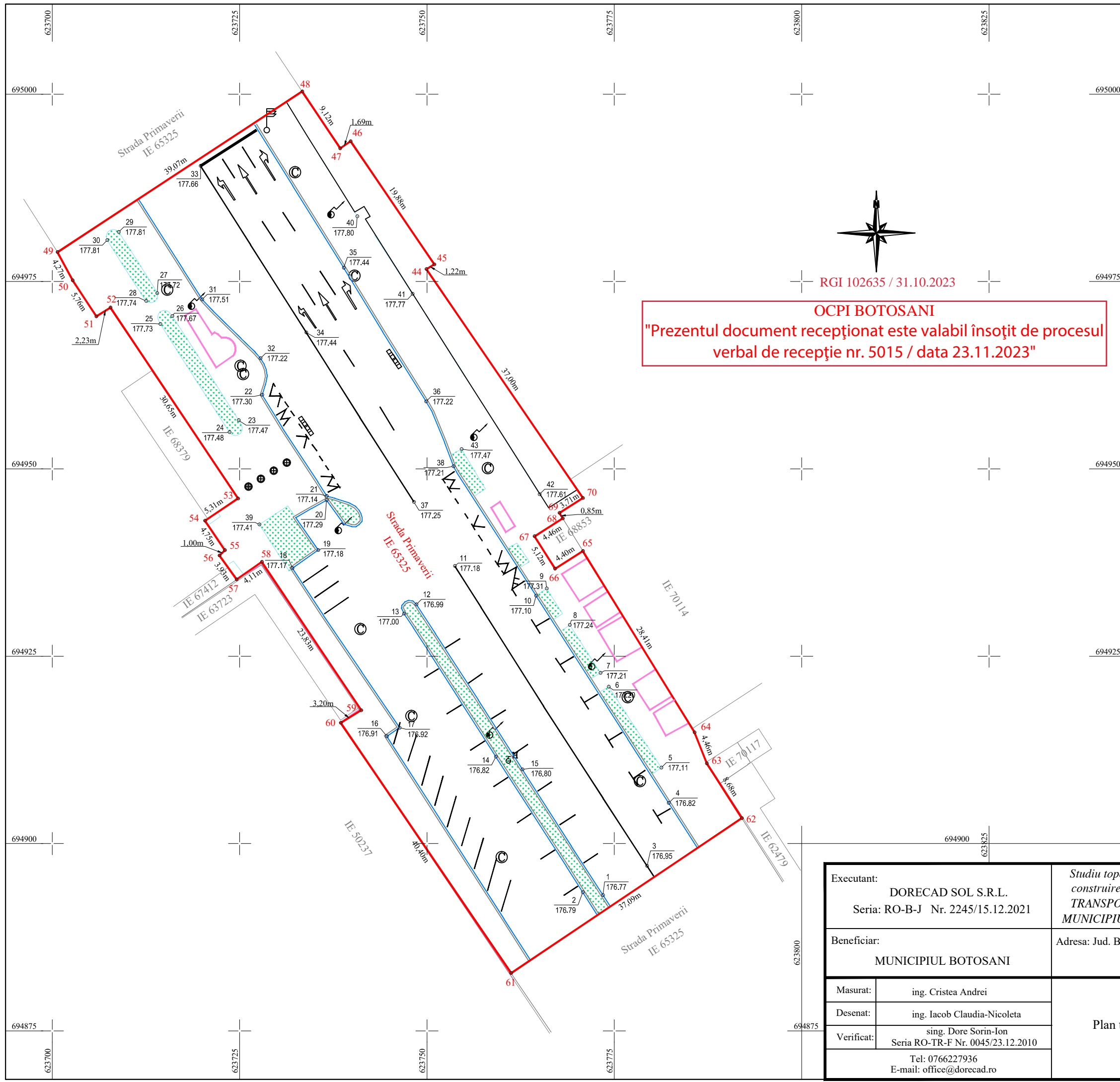
- * prevazute in Regulamentul de avizare , verificare si receptie a lucrarilor de specialitate din domeniul cadastrului,, al geodeziei, al topografiei, al fotogrametriei si al cartografie aprobat prin ordinul 600/2023 al Directorului general al A.N.C.P.I. :
 - memoriu tehnic
 - certificat de urbanism in copie
 - plan de situatie
 - masuratori in format digital
 - dovada achitarii tarifului legal - SCUTIT

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
65325	Avertizare	Receptia 2662526: Imobilul TR-3853-1 se suprapune cu terenul 65325 din stratul permanent!
50237	Avertizare	Receptia 2662526: Imobilul TR-3853-1 se suprapune cu terenul 50237 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 2662526: Imobilul TR-3853-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
Oana Gabriela Pintilie



Inventar de coordonate Stereo' 70

Zona studiată

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
44	694976.654	623749.931	1.215
45	694977.276	623750.975	19.876
46	694993.720	623739.811	1.695
47	694992.766	623738.410	9.125
48	695000.358	623733.348	39.070
49	694978.922	623700.684	4.267
50	694975.164	623702.706	5.765
51	694970.344	623705.868	2.230
52	694971.522	623707.761	30.646
53	694946.040	623724.785	5.310
54	694943.082	623720.375	4.755
55	694939.133	623723.023	1.000
56	694938.444	623722.298	3.933
57	694935.246	623724.587	4.107
58	694937.583	623727.964	23.827
59	694917.784	623741.220	3.200
60	694916.112	623738.491	40.399
61	694882.713	623761.219	37.089
62	694903.381	623792.015	8.678
63	694910.692	623787.340	4.457
64	694914.839	623785.708	28.408
65	694939.026	623770.808	4.402
66	694936.671	623767.089	5.122
67	694940.999	623764.349	4.464
68	694943.387	623768.121	0.853
69	694944.113	623767.674	3.711
70	694946.106	623770.805	36.999

S= 4419mp

Legenda:

- 65325 Zona studiată
- 51288 Imobile intabulate
- Drum
- Spatii verzi
- Constructie
- Stalp de beton
- Camin vizitare
- Gura scurgere
- Bolard
- Semafor
- Hidrant

Executant: DORECAD SOL S.R.L. Seria: RO-B-J Nr. 2245/15.12.2021		Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442	
Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOSANI		Adresa: Jud. Botosani, mun. Botosani, Strada Primaverii, IE 65325.	Plansa: 1
Masurat:	ing. Cristea Andrei	Plan topografic	SCARA: 1:500
Desenat:	ing. Iacob Claudia-Nicoleta		DATA: Octombrie 2023
Verificat:	ing. Dore Sorin-Ion Seria RO-TR-F Nr. 0045/23.12.2010		Plan de referinta: Marea Neagra'75
Tel: 0766227936 E-mail: office@dorecad.ro		Sistem de coordonate: Stereo'70	

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 5007 / 2023

Întocmit astăzi, **22/11/2023**, privind cererea **102636** din **31/10/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOȘANI

2. Executant: Dore Sorin Ion

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară BOTOSANI conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
31947	15.11.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Memoriu	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Plan	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
305	15.05.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Plan	31.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Cerere	31.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Memoriu	31.10.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 5007 au fost recepționate 1 propuneri:

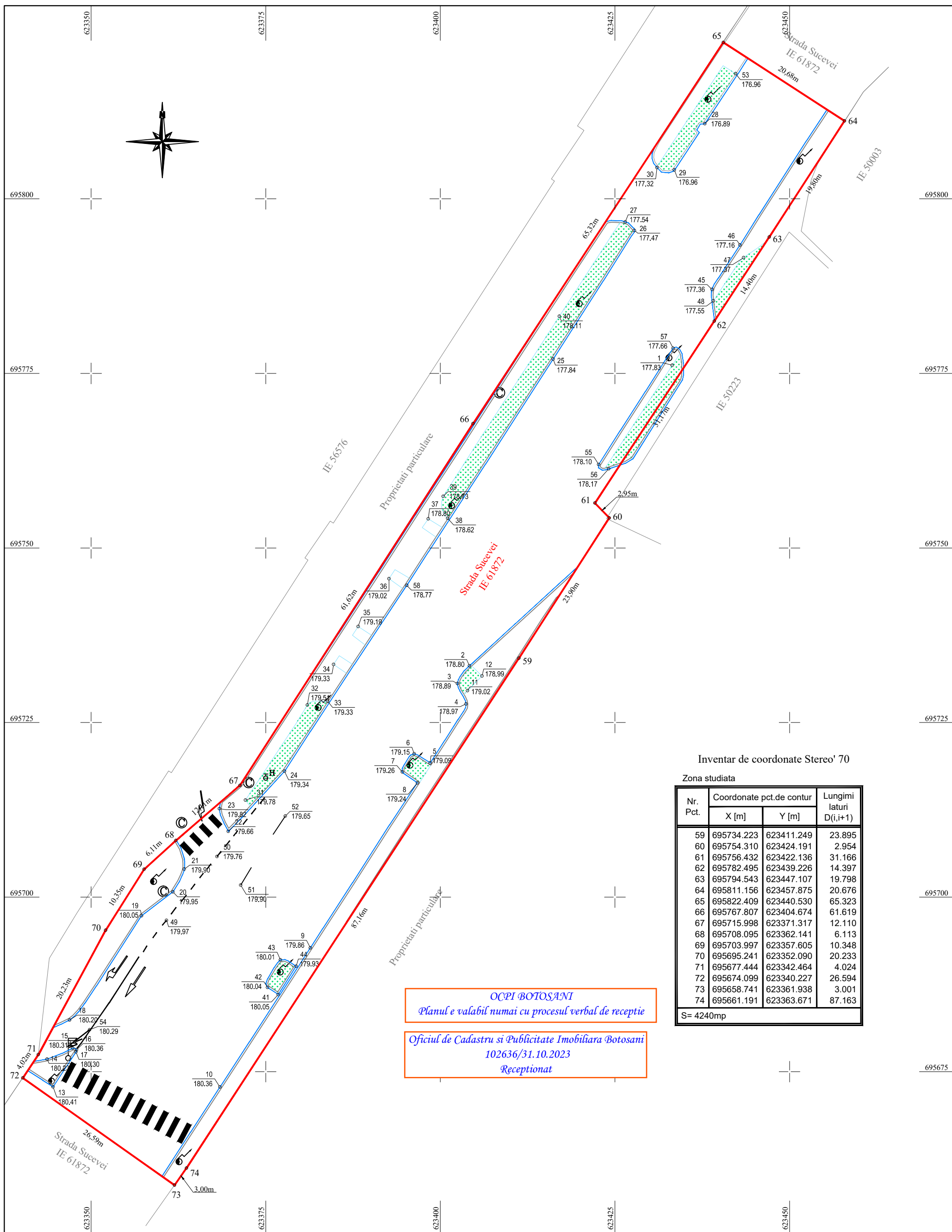
- * - memoriu tehnic
 - plan de situatie la scara 1: 500
 - dovada achitarii tarifului legal - SCUTIT
 - certificatul de urbanism, in copie
 - masuratori in format digital

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
61872	Avertizare	Receptia 2662876: Imobilul TR-3854-1 se suprapune cu terenul 61872 din stratul permanent!
50223	Avertizare	Receptia 2662876: Imobilul TR-3854-1 se suprapune cu terenul 50223 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 2662876: Imobilul TR-3854-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
IONUT-PETRU STRAINU



Inventar de coordonate Stereo' 70

Zona studiata

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
59	695734.223	623411.249	23.895
60	695754.310	623424.191	2.954
61	695756.432	623422.136	31.166
62	695782.495	623439.226	14.397
63	695794.543	623447.107	19.798
64	695811.156	623457.875	20.676
65	695822.409	623440.530	65.323
66	695767.807	623404.674	61.619
67	695715.998	623371.317	12.110
68	695708.095	623362.141	6.113
69	695703.997	623357.605	10.348
70	695695.241	623352.090	20.233
71	695677.444	623342.464	4.024
72	695674.099	623340.227	26.594
73	695658.741	623361.938	3.001
74	695661.191	623363.671	87.163

S= 4240mp

OCCPI BOTOSANI
Planul e valabil numai cu procesul verbal de receptie
Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Botosani
102636/31.10.2023
Receptionat

Legenda:

61872	Zona studiata		Stalp de beton
56576	Imobile intabulate		Camin vizitare
	Drum		Hidrant
	Spatii verzi		

Executant:
DORECAD SOL S.R.L.
Seria: RO-B-J Nr. 2245/15.12.2021

Beneficiar:
MUNICIPIUL BOTOSANI

Masurat: ing. Cristea Andrei
Desenat: ing. Iacob Claudia-Nicoleta
Verificat: sing. Dore Sorin-Ion
Seria RO-TR-F Nr. 0045/23.12.2010
Tel: 0766227936
E-mail: office@dorecad.ro

Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442

Adresa: Jud. Botosani, mun. Botosani, Strada Sucevei, IE 61872.

Plansa:

1

Plan topografic

SCARA:
1:500

DATA:
Octombrie 2023

Plan de referinta: Marea Neagra'75

Sistem de coordonate: Stereo'70

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 5416 / 2023

Întocmit astăzi, **24/11/2023**, privind cererea **110009** din **22/11/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr . din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOȘANI

2. Executant: Dore Sorin Ion

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară BOTOSANI conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
Memoriu	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
102627	31.10.2023	act administrativ	OCPI BOTOSANI
305	15.05.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Cerere	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
31947	15.11.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
Plan	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

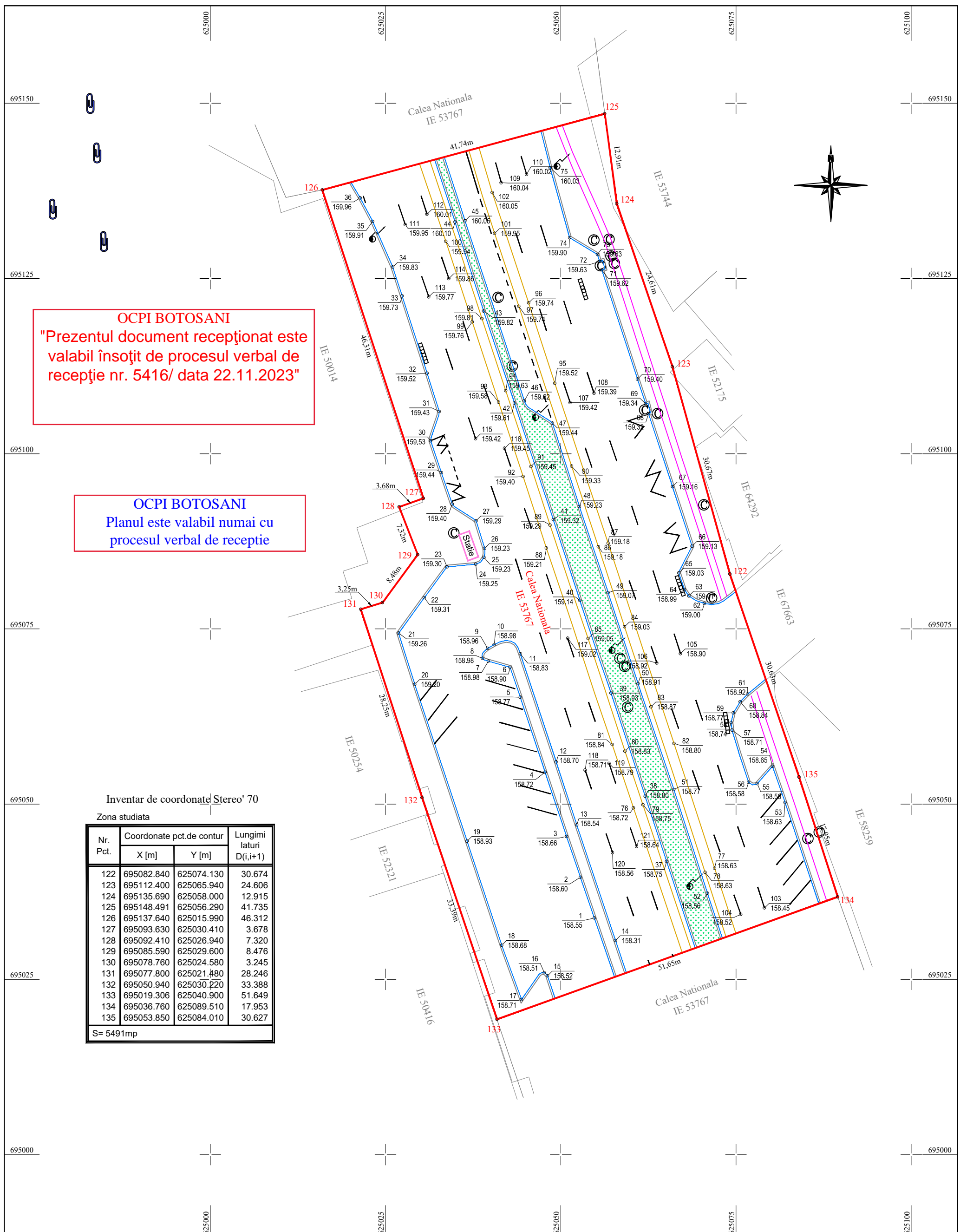
Pentru procesul verbal 5416 au fost recepționate 1 propuneri:

- * Documentatia intruneste toate conditiile si contine toate documentele prevazute in Regulamentul de avizare , verificare si receptie a lucrarilor de specialitate din domeniul cadastrului,, al geodeziei, al topografiei, al fotogrametriei si al cartografie aprobat prin ordinul 600/2023 al Directorului general al A.N.C.P.I. :
 - memoriu tehnic
 - certificat de urbanism in copie
 - plan de situatie
 - masuratori in format digital
 - dovada achitarii tarifului legal - SCUTIT

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
53744	Avertizare	Receptia 2724096: Imobilul se suprapune cu terenul 53744 din stratul permanent!
50014	Avertizare	Receptia 2724096: Imobilul se suprapune cu terenul 50014 din stratul permanent!
52175	Avertizare	Receptia 2724096: Imobilul se suprapune cu terenul 52175 din stratul permanent!
64292	Avertizare	Receptia 2724096: Imobilul se suprapune cu terenul 64292 din stratul permanent!
52321	Avertizare	Receptia 2724096: Imobilul se suprapune cu terenul 52321 din stratul permanent!
50254	Avertizare	Receptia 2724096: Imobilul se suprapune cu terenul 50254 din stratul permanent!
53767	Avertizare	Receptia 2724096: Imobilul se suprapune cu terenul 53767 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 2724096: Imobilul se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**



OCPI BOTOSANI
 "Prezentul document recepționat este valabil însoțit de procesul verbal de recepție nr. 5416/ data 22.11.2023"

OCPI BOTOSANI
 Planul este valabil numai cu procesul verbal de recepție

Inventar de coordonate Stereo' 70
 Zona studiata

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi latari D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
122	695082.840	625074.130	30.674
123	695112.400	625065.940	24.606
124	695135.690	625058.000	12.915
125	695148.491	625056.290	41.735
126	695137.640	625015.990	46.312
127	695093.630	625030.410	3.678
128	695092.410	625026.940	7.320
129	695085.590	625029.600	8.476
130	695078.760	625024.580	3.245
131	695077.800	625021.480	28.246
132	695050.940	625030.220	33.388
133	695019.306	625040.900	51.649
134	695036.760	625089.510	17.953
135	695053.850	625084.010	30.627

S= 5491mp

Legenda:

53767	Zona studiata		Stalp de beton
50254	Imobile intabulate		Camin vizitare
	Drum		Gura scurgere
	Sine tramvai		
	Pista biciclete		
	Spatii verzi		

Executant: DORECAD SOL S.R.L. Seria: RO-B-J Nr. 2245/15.12.2021	
Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOSANI	
Masurat:	ing. Cristea Andrei
Desenat:	ing. Iacob Claudia-Nicoleta
Verificat:	ing. Dore Sorin-Ion Seria RO-TR-F Nr. 0045/23.12.2010
Tel: 0766227936 E-mail: office@dorecad.ro	

Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBAINE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442	
Adresa: Jud. Botosani, mun. Botosani, Calea Nationala, IE 53767.	Plansa: 1
SCARA: 1:500	DATA: Noiembrie 2023
Plan de referinta: Marea Neagra'75	
Sistem de coordonate: Stereo'70	

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 5415 / 2023

Întocmit astăzi, **24/11/2023**, privind cererea **110021** din **22/11/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr . din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOȘANI

2. Executant: Dore Sorin Ion

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URABNE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară BOTOSANI conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
31947	15.11.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
305	15.05.2023	act administrativ	Primaria Municipiului
102633	31.10.2023	act administrativ	OCPI BOTOSANI
Memoriu	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Cerere	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION
Plan	22.11.2023	inscris sub semnatura privata	PFA DORE SORIN-ION

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 5415 au fost recepționate 1 propuneri:

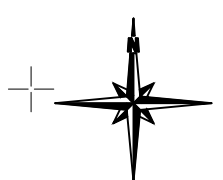
- * Documentatia intruneste toate conditiile si contine toate documentele prevazute in Regulamentul de avizare , verificare si receptie a lucrarilor de specialitate din domeniul cadastrului,, al geodeziei, al topografiei, al fotogrametriei si al cartografie aprobat prin ordinul 600/2023 al Directorului general al A.N.C.P.I. :
 - memoriu tehnic
 - certificat de urbanism in copie
 - plan de situatie
 - masuratori in format digital
 - dovada achitarii tarifului legal - SCUTIT

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

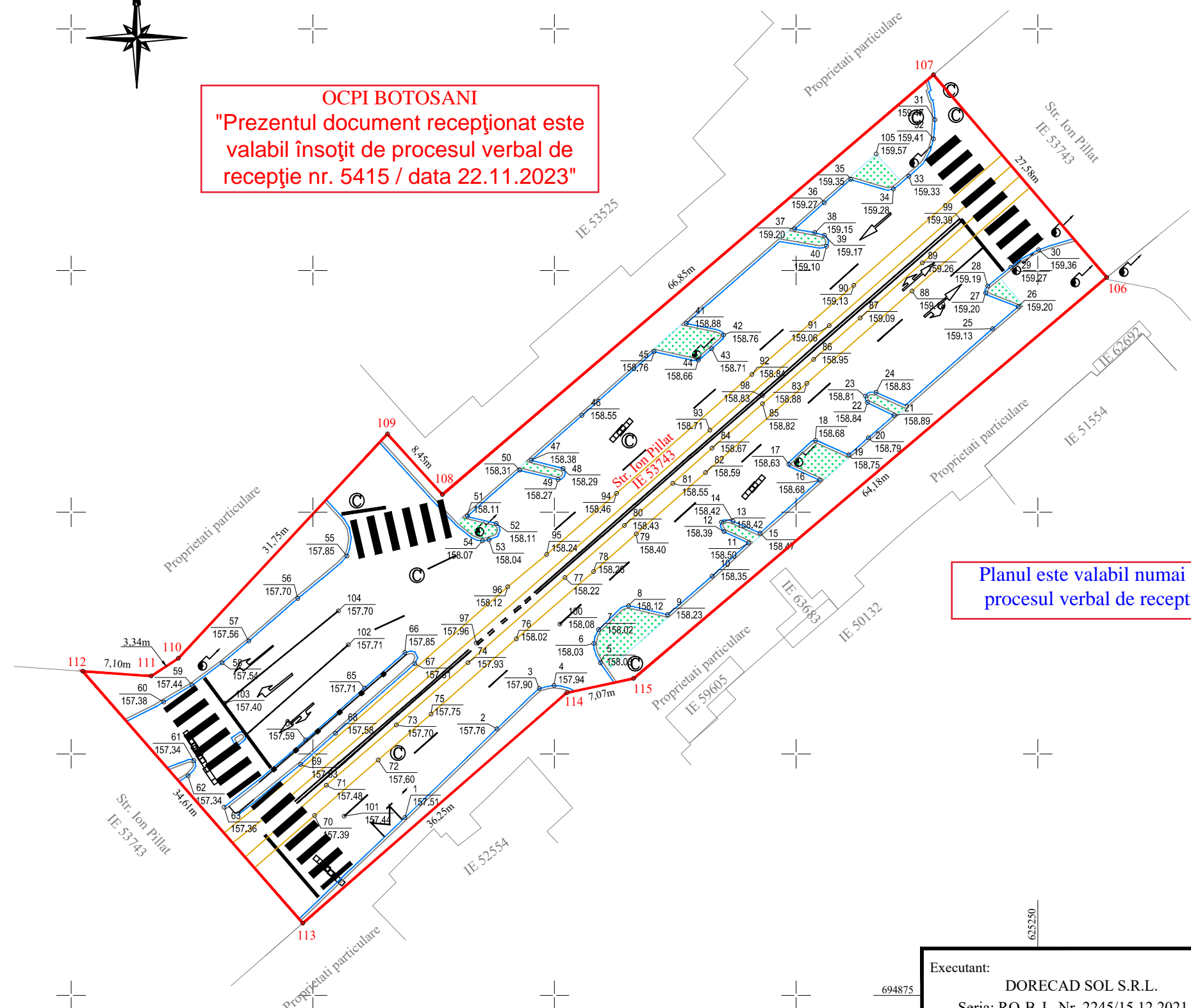
Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
53743	Avertizare	Receptia 2723392: Imobilul se suprapune cu terenul 53743 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 2723392: Imobilul se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
BOGDAN DUGHILA



OCPI BOTOSANI
 "Prezentul document recepționat este
 valabil însoțit de procesul verbal de
 recepție nr. 5415 / data 22.11.2023"



Planul este valabil numai cu
 procesul verbal de recepție

Inventar de coordonate Stereo' 70

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
106	694949.290	625257.130	27.580
107	694970.256	625239.211	66.854
108	694926.820	625188.390	8.454
109	694933.090	625182.720	31.747
110	694909.870	625161.070	3.337
111	694908.040	625158.280	7.103
112	694908.540	625151.195	34.605
113	694882.471	625173.953	36.249
114	694906.310	625201.260	7.067
115	694907.790	625208.170	64.182

S= 3066mp

Legenda:

- 53743 Zona studiata
- 59605 Imobile intabulate
- Drum
- Sine tramvai
- Spatii verzi
- Gard
- Stalp de beton
- Camin vizitare
- Gura scurgere

Executant: DORECAD SOL S.R.L. Seria: RO-B-J Nr. 2245/15.12.2021		<i>Studiu topografic necesar documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire in scopul: "RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI - ORASUL BUCECEA" nr. identificare C10-I.1.2-442</i>	
Beneficiar: MUNICIPIUL BOTOSANI		Adresa: Jud. Botosani, mun. Botosani, str. Ion Pillat, IE 53743.	Plansa: 1
Masurat:	ing. Cristea Andrei	Plan topografic	SCARA: 1:500
Desenat:	ing. Iacob Claudia-Nicoleta		DATA: Noiembrie 2023
Verificat:	ing. Dore Sorin-Ion Seria RO-TR-F Nr. 0045/23.12.2010		Plan de referinta: Marea Neagra'75
Tel: 0766227936 E-mail: office@dorecad.ro		Sistem de coordonate: Stereo'70	

Inspector
BOGDAN DUGHILA

STUDIU GEOTEHNIC

1. Date generale:

1.1 Denumirea si amplasarea lucrarii:

Investitia pentru care s-a intocmit prezentul studiu geotehnic are urmatoarea denumire: "Rețea de statii inteligente si modernizarea transportului public la nivelul zonei urbane functionale a municipiului Botosani – orasul Bucecea".

1.2 Investitor/Beneficiar:

UAT Municipiul Botosani.

1.3 Proiectant de specialitate pentru studiul geotehnic:

S.C.GEO 7 S.R.L. Slobozia.

1.4 Datele privind caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare au fost furnizate de sondajele executate pe fiecare amplasament pana la adancimea de 1.00m. Terenul de fundare este alcatuit din argila plastic vartoasa.

1.5 Date tehnice furnizate de proiectant:

Studiul are in vedere modernizarea a 15 statii pentru mijloacele de transport in comun in municipiul Botosani, 4 statii in orasul Bucecea si modernizarea a 8 intersectii in municipiul Botosani prin implementarea de sisteme inteligente de management al traficului.

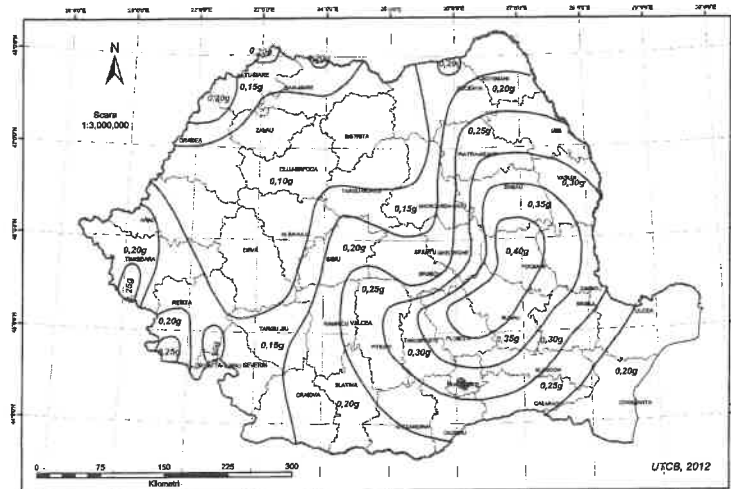
2. Date privind terenul din amplasament:

2.1 Date privind zonarea seismica:

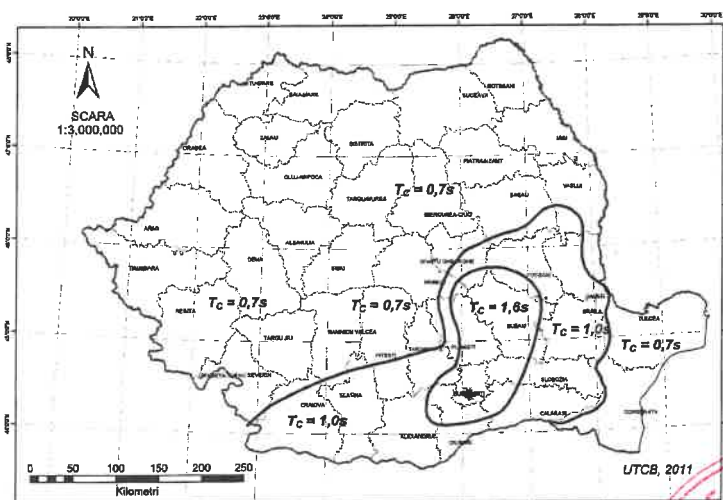
In conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismica-partea I, "Prevederi de proiectare pentru cladiri", indicativ P100/1-2013, pentru amplasamentul studiat s-au stabilit, valoarea de vârf a acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g=0.20g$.

DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

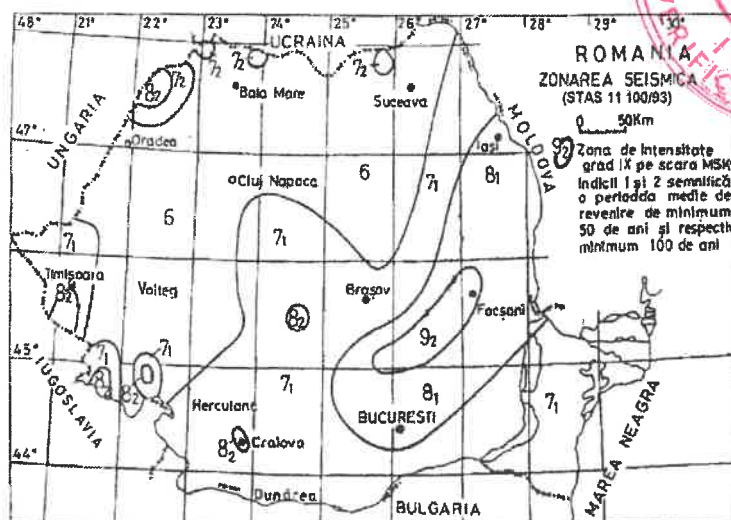
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI



si valoarea perioadei de control a spectrului de raspuns $T_c=0.7s$.



Conform SR 11.100/1-93, amplasamentul se incadreaza in zona cu **grad 6** de macroseismicitate pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de cca. 50 de ani).

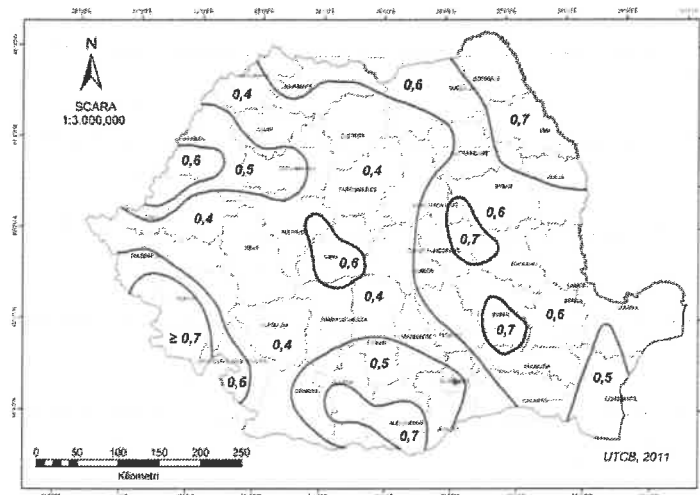


DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI

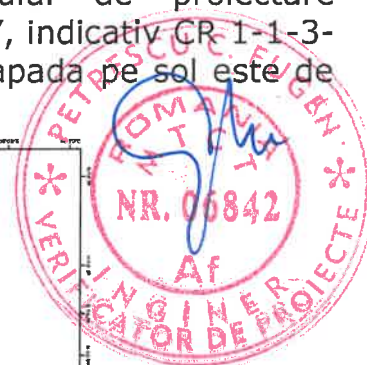
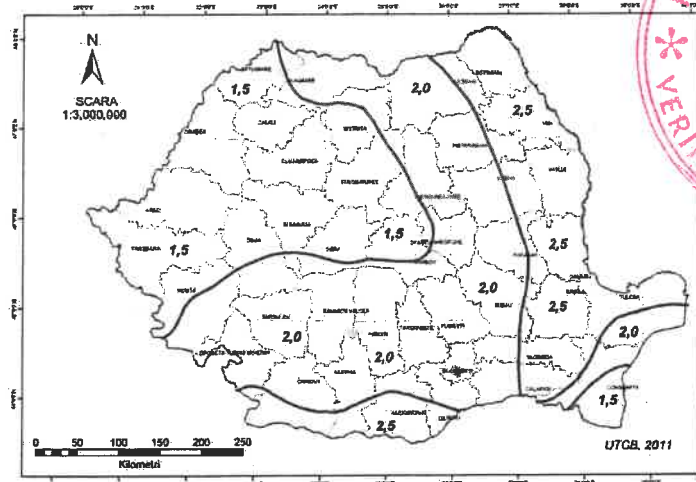
2.2 Date privind actiunea vantului:

In conformitate cu prevederile Codului de proiectare privind bazele proiectarii si actiuni asupra constructiilor, "Actiunea vântului" indicativ CR 1-1-4-2012, presiunea de referinta a vântului mediata 10min. la 10m, pe interval de 50ani de recurenta este de **0.7KPa**.



2.3 Date privind actiunea zapezii:

In conformitate cu prevederile Codului de proiectare "Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor", indicativ CR 1-1-3-2012, valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol este de **2.5KN/mp**.

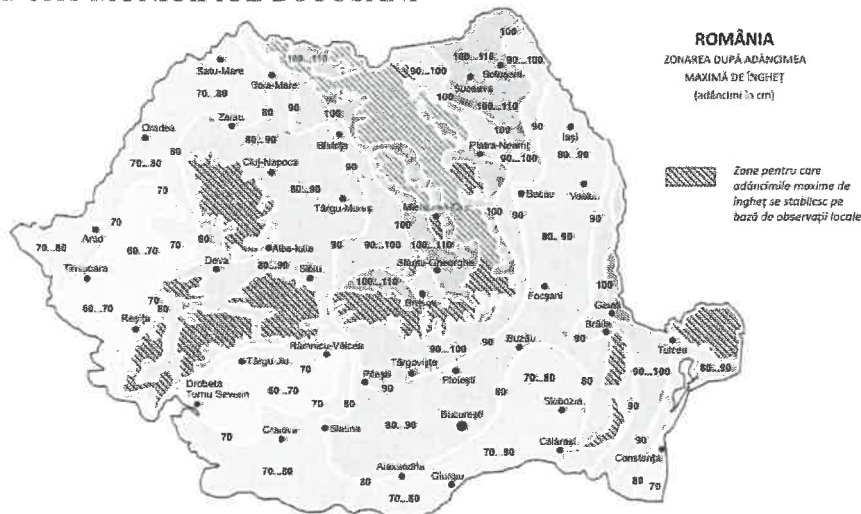


2.4 Date privind adancimea de inghet:

In conformitate cu prevederile STAS 6054 – 77, in Municipiul Botosani, adancimea de inghet se va considera de 90cm de la nivelul terenului sistematizat.

DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI



2.5 Date geologice generale:

Din punct de vedere geologic, zona studiată este situată pe Platforma Moldovenească ce are un fundament format din șisturi cristaline magmatice și roci eruptive, care alcătuiesc un soclu rigid, soclu ce a suferit mișcări de coborâre (transgresiuni marine) și este cutat și metamorfozat în timpul proterozoicului mediu. În perioadele de transgresiuni marine s-au acumulat sedimente de depuneri ce au format cuvertura. Formațiunile întâlnite în zonă studiată aparțin cuaternarului și sarmațianului.

Sarmațianul formează fundamentul întregii zone și este puternic degradat la suprafață de acțiunea apelor subterane care descompun argila marnoasă, schimbându-i caracterul inițial

Cuaternarul este format dintr-un orizont argilos-prăfos, uneori nisipos sau cu intercalații subțiri de nisip. În anumite zone acest orizont are caracter leossoid.

Județul Botoșani se întinde între Siret și Prut, în extremitatea de nord-est a țării. Municipiul Botoșani este situat în zona de contact dintre regiunea dealurilor înalte de pe stânga văii Siretului. Apele curgătoare au majoritatea direcția de curgere nord-vest – sud-est și sunt formate din râurile Siret, Prut și Jijia, cu afluenții lor. Râurile, pâraurile, bălțile și iazurile sunt puternic influențate de caracteristicile climei temperat-continentale.

Cursurile de apă sunt formate din Prut la est și Siret la vest, Bazeu și Jijia în centru, cu afluenții importanți: Sitna, Miletin, Dresleuca ce formează culoare depresionare largi cu lunci extinse ce brezdează județul, determinând crearea artificială a peste 150 de iazuri, utilizate pentru echilibrarea debitelor, irigații, alimentare cu apă, piscicultură.

DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOȘANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOȘANI



2.6 Cadru geomorfologic, hidrografic și hidrogeologic:

Din punct de vedere geomorfologic, municipiul Botoșani se încadrează în unitatea "Câmpia Moldovei", subdiviziunea Jijia Superioară și a Bașeului ce apare ca o zonă deluroasă, fragmentată prin văi de eroziune ce s-au dezvoltat de-a lungul rețelei hidrografice a Jijiei.

Municipiul Botoșani este cuprins între Siret și Prut, în extremitatea de nord-est a țării, la granița cu Ucraina (la nord) și Republica Moldova (la est). La vest și sud se învecinează cu Județele Suceava și Iași.

Orașul Botoșani este situat în zona de contact dintre regiunea dealurilor înalte de pe stânga văii Siretului în vest și cea a dealurilor joase a Câmpiei Moldovei ce se întinde către est.

Dealurile din partea de vest a orașului fac parte din Podișului Sucevei-sectorul șei Bucecea-Vorona cu altitudini maxime de 250 metri (Dealul Sulița) și cu altitudini minime – 150 metri în partea de sud-vest și nord-est.

Dealurile din partea de vest a orașului fac parte din Podișului Sucevei-sectorul șei Bucecea-Vorona cu altitudini maxime de 250 metri (Dealul Sulița) și cu altitudini minime – 150 metri în partea de sud-vest și nord-est.

Între relieful înalt din vest, cu caracter de coastă și cel de câmpie colinară din est, există un culoar depresionar (uluc) în care este așezat Municipiul Botoșani. Din punct de vedere al reliefului, municipiul Botoșani prezintă un aspect larg vălurit, cu interfluvii colinare, deluroase sau sub forma de platouri joase, toate acestea lăsând

DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI

impresia ca provin dintr-o suprafață unică tăiată în râuri. Județul Botoșani prezintă o succesiune de culmi orientate NV-SE, despărțite de văi largi consecvente, care se diferențiază prin energii de relief variabile: peste 200m în vest de-a lungul Siretului, unde și altitudinile sunt mai mari depășind 400m în NV și 500m în SV, 100-150m în cea mai mare parte a județului, cu excepția părții centrale Cozancea, cu o energie mai accentuată (150-175m), și a unei zone cuprinsă între Dorohoi, Botoșani și Cristești, cu energie de relief sub 100m, evidențiind astfel aspectele cele mai apropiate de câmpie.

2.7 Date geotehnice:

Terenul de fundare este alcătuit din argila plastic vartoasa care asigura stratul de fundare. Datele au fost obtinute din sondajele executate de S.C.Geo 7 s.r.l.

2.8 Istoricul amplasamentului si situatia actuala:

Nu detinem date despre istoricul amplasamentului.

2.9 Conditii referitoare la vecinatati:

Nu detinem informatii privitoare la rețelele edilitare subterane din zona.

2.10 Incadrarea in zone de risc:

Incadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește amplasamentul studiat se va face în conformitate cu Legea 575/2001: Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național- Secțiunea a V-a: zone de risc natural. Riscul este o estimare matematică a probabilității producerii de pierderi umane și material pe o perioadă de referință viitoare și într-o zonă dată pentru un anumit tip de dezastru. Factorii de risc care se au în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundatiile și alunecările de teren.

- 1.Cutremurele de pământ: Zona de intensitate seismică 8₁ scara MSK și perioada de revenire de cca.50 de ani.
- 2.Inundatii:Scurgeri de torenți.
- 3.Alunecari de teren:Potential de producere a alunecarilor-mare, Probabilitate de alunecare-foarte mare.

3. Prezentarea informatiilor geotehnice:

Sondajele executate au pus în evidență următoarea stratigrafie:

-BOTOSANI:

DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI

S1 – Intersectie Ion Pillat / Victoriei:



0.00m–0.07m asfalt,
0.07m–0.12m piatra sparta in amestec cu balast,
0.12m–0.47m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.47m–1.00m argila plastic vartoasa.

S2 – Statie BAZAR:



0.00m–0.04m pavele,
0.04m–0.06m nisip,
0.06m–0.11m balast,
0.11m–0.39m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.39m–1.00m argila plastic vartoasa.

S3 – Statie PIATA MARE 1:



0.00m–0.05m pavele,
0.05m–0.06m nisip,
0.06m–0.18m balast,
0.18m–0.43m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.43m–1.00m argila plastic vartoasa.



DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI

S4 – Statie PIATA MARE 2:



0.00m–0.05m pavele,
0.05m–0.07m nisip,
0.07m–0.17m balast,
0.17m–0.41m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.41m–1.00m argila plastic vartoasa.

S5 – Intersectie Calea Nationala / Marchian:



0.00m–0.14m asfalt,
0.14m–0.26m piatra sparta amestec cu balast,
0.26m–0.52m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.52m–1.00m argila plastic vartoasa.

S6 – Intersectie Calea Nationala / Grivita:



0.00m–0.11m asfalt,
0.11m–0.22m piatra sparta amestec cu balast,
0.22m–0.53m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.53m–1.00m argila plastic vartoasa.



DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI

S7 – Statie MALL 1:



0.00m–0.04m pavele,
0.04m–0.07m nisip,
0.07m–0.12m balast,
0.12m–0.62m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.62m–1.00m argila plastic vartoasa.

S8 – Statie MALL 2:



0.00m–0.04m pavele,
0.04m–0.07m nisip,
0.07m–0.12m balast,
0.12m–0.59m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.59m–1.00m argila plastic vartoasa.

S9 – Intersectie Calea Nationala / Octav Onicescu:



0.00m–0.13m asfalt,
0.13m–0.27m piatra sparta amestec cu balast,
0.27m–0.67m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.67m–1.00m argila plastic vartoasa.



DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI

S10 – Statie SCOALA 11- 1:



0.00m–0.04m pavele,
0.04m–0.06m nisip,
0.06m–0.10m beton
0.10m–0.17m balast,
0.17m–0.43m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.43m–1.00m argila plastic vartoasa.

S11 – Statie STADION:



0.00m–0.04m pavele,
0.04m–0.06m nisip,
0.06m–0.15m balast amestec cu piatra sparta,
0.15m–0.45m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.45m–1.00m argila plastic vartoasa.

S12 – Intersectie Calea Nationala / Uzinei:



0.00m–0.14m asfalt,
0.14m–0.30m piatra sparta amestec cu balast,
0.30m–0.79m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.79m–1.00m argila plastic vartoasa.



DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI

S13 – Statie SUCEVEI 1:



0.00m–0.04m pavele,
0.04m–0.07m nisip,
0.07m–0.12m beton,
0.12m–0.21m balast,
0.21m–0.51m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.51m–1.00m argila plastic vartoasa.

S14 – Statie SUCEVEI 2:



0.00m–0.04m pavele,
0.04m–0.06m nisip,
0.06m–0.14m beton,
0.14m–0.22m balast,
0.22m–0.52m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.52m–1.00m argila plastic vartoasa.

S15 – Statie PRIMAVERII:



0.00m–0.05m pavele,
0.05m–0.08m nisip,
0.08m–0.14m beton,
0.14m–0.21m balast amestec cu piatra sparta,
0.21m–0.58m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.58m–1.00m argila plastic vartoasa.



DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI

S16 – Intersectie Primaverii/ Octav Onicescu:



0.00m–0.13m asfalt,
0.13m–0.28m piatra sparta amestec cu balast,
0.28m–0.73m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.73m–1.00m argila plastic vartoasa.

S17 – Statie PIATA MICA 1:



0.00m–0.05m pavele,
0.05m–0.07m nisip,
0.07m–0.12m beton,
0.12m–0.19m balast amestec cu piatra sparta,
0.19m–0.59m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.59m–1.00m argila plastic vartoasa.

S18 – Statie PIATA MICA 2:



0.00m–0.05m pavele,
0.05m–0.08m nisip,
0.08m–0.13m beton,
0.13m–0.20m balast amestec cu piatra sparta,
0.20m–0.61m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.61m–1.00m argila plastic vartoasa.



DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI

S19 – Statie UTIL 1:



0.00m–0.05m pavele,
0.05m–0.08m nisip,
0.08m–0.14m balast amestec cu piatra sparta,
0.14m–0.55m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.55m–1.00m argila plastic vartoasa.

S20 – Statie UTIL 2:



0.00m–0.05m pavele,
0.05m–0.08m nisip,
0.08m–0.13m balast amestec cu piatra sparta,
0.13m–0.57m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.57m–1.00m argila plastic vartoasa.

S21 Intersectie Calea Nationala / Garii:



0.00m–0.16m asfalt,
0.16m–0.34m piatra sparta amestec cu balast,
0.34m–0.71m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.71m–1.00m argila plastic vartoasa.



DENUMIRE: RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

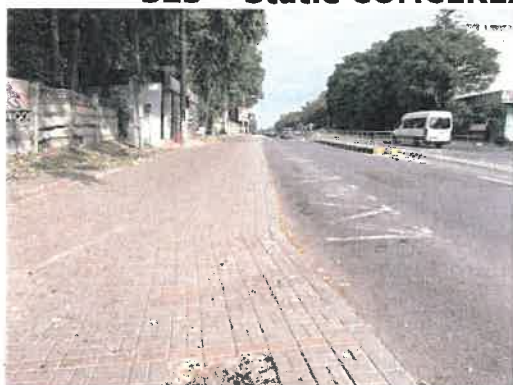
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI

S22 Intersectie Calea Nationala / Kaufland:



0.00m–0.15m asfalt,
0.15m–0.32m piatra sparta amestec cu balast,
0.32m–0.77m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.77m–1.00m argila plastic vartoasa.

S23 – Statie COMCEREAL 2:



0.00m–0.05m pavele,
0.05m–0.07m nisip,
0.07m–0.14m beton,
0.14m–0.22m balast amestec cu piatra sparta,
0.22m–0.62m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.62m–1.00m argila plastic vartoasa.

-BUCECEA:

S24 – Statie BIARARU:



0.00m–0.70m teren vegetal/umplutura,
0.70m–1.00m argila plastic vartoasa.



DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI

S25 – Statie LA POD:



0.00m–0.05m pavele,
0.05m–0.08m nisip,
0.08m–0.16m balast amestec cu piatra sparta,
0.16m–0.46m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.46m–1.00m argila plastic vartoasa.

S26 – Statie LICEU:



0.00m–0.05m pavele,
0.05m–0.08m nisip,
0.08m–0.14m beton,
0.14m–0.22m balast amestec cu piatra sparta,
0.22m–0.52m umpluturi (ameste piatra cu pamant),
0.52m–1.00m argila plastic vartoasa.

S27 – Statie BOHOGHINA:



0.00m–0.12m beton,
0.12m–0.21m amestec piatra sparta
0.21m–1.00m argila plastic vartoasa.



DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI

Orizontul freatic nu a fost interceptat in sondaje.

4. Evaluarea informatiilor geotehnice:

4.1 Categoria geotehnica:

Categoria geotehnica exprima riscul geotehnic si se stabileste in conformitate cu prevederile normativului privind principiile, exigentele si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare indicativ NP074/2022, luand in considerare urmatorii factori:

- conditii de teren:teren bun punctaj 2;
- apa subterana:sapaturi fara epuizmente punctaj 1;
- categoria de importanta a constructiei:normala punctaj 3;
- vecinatati:risc redus punctaj 2;
- risc seismic $a_g \geq 0.25$ punctaj 3;

Total 11 puncte, fapt ce incadreaza amplasamentul in categoria 2 de risc moderat.

Pe amplasamentul cercetat, terenul de fundare este alcatuit din argila plastic vartoasa, care in conformitate cu prevederile Np 112/2014 se incadreaza in grupa pamanturilor fine cu plasticitate mare-medie.

In conformitate cu prevederile normativului NP 112/2014, presiunea conventionala pentru gruparea fundamentala, functie de adancime, are urmatoarele valori:

Hf = 1.10m

Pconv = 150 KPa;

Hf = 1.50m

Pconv = 175 KPa;

Hf = 2.00m

Pconv = 200 KPa;

Hf = 2.50m

Pconv = 215 KPa;

Hf = 3.00m

Pconv = 230 KPa;

Valorile corespund pentru fundatii avind latimea $B=1.00m$. Pentru alte latimi ale fundatiei, presiunea conventionala se calculeaza cu relatia de la punctul D.4 din anexa D din normativul NP 112/2014.

Sapatura generala se va putea executa cu taluz vertical pana la adancimea de 2.00m. Peste aceasta adancime sapatura se va executa cu taluz cu panta 1:0.50.

Pamantul rezultat din sapatura, dupa solul vegetal, se poate folosi pentru umpluturi.

Conform prevederilor STAS 1709/2-90, terenul de fundare se incadreaza in tipul de pamant P5, foarte sensibil la inghet si conditii hidrologice favorabile.



DENUMIRE: REȚEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI BOTOSANI – ORASUL BUCECEA

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI

In conformitate cu prevederile STAS 1709/1-90, Municipiul Botosani dupa indicele de umiditate este situat in zona cu tip climatic I.

4.2 Monitorizarea geotehnica:

In conformitate cu prevederile normativului C169-88, pe parcursul executării lucrărilor, constructorul are obligația de a solicita prezența proiectantului geotehnician pe șantier ori de câte ori se constată neconcordanțe între prevederile studiului geotehnic și dispunerea stratelor, a caracteristicilor terenului, a nivelului și caracterului apelor subterane.

4.3 Modelul terenului

In conformitate cu prevederile normativului NP 074/2022, Modelul terenului este o reprezentare a condițiilor topografice, geologice, tectonice, hidrogeologice și geotehnice relevante dintr-un amplasament dat, care se bazează pe rezultatele investigațiilor de teren și alte date relevante. Modelul terenului este principalul rezultat al investigației geotehnice și reprezintă baza de dezvoltare a modelului geotehnic de proiectare.

Pe amplasamentul cercetat, terenul este cvasiorizontal și nu prezintă fenomene de instabilitate.

Terenul de fundare este alcătuit din argila.

Adâncimea de fundare va ține seama de adâncimea de îngheț de 90cm de la CTS așa cum este stabilit în STAS 6054/77.

Intocmit,
Ing. Mihai PETRESCU



S6 INTERSECȚIE CALEA NAȚIONALĂ/GRIVITA

Denumire lucrare.
 Retea de stații inteligente
 și modernizarea transportului public
 la nivelul zonei urbane funcționale
 a municipiului Botosani-orașul Bucecea
 Județul Botosani.

Cota/Adâncime	NH	Grosime	DESCRIEREA STRATELOR CARE COMPUN SISTEMUL RUTIER SI TERENUL DE FUNDARE	Nr. proba	Adâncime	Limta de curgere	Limta de frământare	Indice de plasticitate	Indice de consistență	Compoziția granulometrică								Greutate volumică uscată	Porozitate	Indice port	Indici de compresibilitate				Rezistența la tăiere			
										Argila	Praf	Nisip fin	Nisip mediu	Nisip mare	Pietris	Umiditate naturală	Greutate volumică				Greutate volumică uscată	Porozitate	Indice port	Modul edometric		Coefficient de compres.	fașare specifică la umezire	Unghi de frecare
	m	m			m	WL %	WP %	I _d	I _c	Argila	Praf	Nisip fin	Nisip mediu	Nisip mare	Pietris	W %	γ _{KN/mc}	γ _u	n	e	M ₂₋₃ KPa	a _{v0.3}	1/KPa	i _{m3} cm/m	Φ	C	KPa	
			Asfalt		0.11																							
		0.11	Piatra sparta in amestec cu balast		0.25																							
		0.31	Umpluturi(amestec piatra cu pamant)		0.50																							
		0.47	Argila		0.53					44	30	26				22												
					0.75																							
					1.00																							



Sej. de laborator,
 Ing. Petrescu, George

ntoamne

S9 INTERSECȚIE CALEA NAȚIONALĂ/OCTAV ONICESCU

Cota/Adâncime	NH	Crosime	DESCRIEREA STRATELOR CARE COMPUN SISTEMUL RUTIER ȘI TERENUL DE FUNDARE	Nr. proba	Adâncime	Lămina de curgere	Lămina de furnizare	Indice de plasticitate	Indice de consistență	Compoziția granulometrică						Umiditate naturală	Creștute volumica	Creștute volumica	Porozitate	Indice pori	Indici de compresibilitate				Rezistența la tăiere	
										Argila	Praf	Nisip fin	Nisip mediu	Nisip mare	Pietriș						W	I _c	I _d	I _c	Modul edometric	Coefficient de compres.
	m	m			m	%	%	%			0.005	0.075	0.25	0.50	2.00	%	KN/mc	KN/mc	e	M ₂₋₃ / KPa	a _{v2-3}	i _{m3} cm/m	Φ	C		
					0.13																					
			Asfalt		0.25																					
			Piatră spartă în amestec cu balast		0.27																					
			Umpluturi (amestec piatră cu pământ)		0.50																					
			Argila		0.67																					
					0.75						44	30	26			22										
					1.00																					



Verificat de
Sef de Laborator
Ing. Petrescu. Cluj-Napoca

Inlocuit,

S10 Statia SCOALA 11-1

Denumire lucrare:
 Retea de statii inteligente
 si modernizarea transportului public
 la nivelul zonei urbane functionale
 a municipiului Botosani-orasul Bucecea
 Judetul Botosani

Cota/Adncime	NH	Grosime	m	DESCRIEREA STRATELOR CARE COMPUN SISTEMUL RUTIER SI TERENUL DE FUNDARE																			
				Nr.proba	Adncime	Limta de curgere	Limta de fragmentare	Indice de plasticitate	Indice de consistenta	Compozitia granulometrica				Umiditate naturala	γ	γ_u	Porozitate	Indice pori	Indici de compresibilitate		Rezistenta la taiere		
				m	%	%	%	I_c	I_c	Argila	Praf	Nisip fin	Nisip mediu	Nisip mare	Pietris	%	$\frac{KN}{mc}$	$\frac{KN}{mc}$	e	M_{2-3}	u_{2-3}	Φ	C
				0.04	0.04																		
				0.02	0.06																		
				0.04	0.10																		
				0.07	0.25																		
				0.26																			
				0.57	0.75					44	30	26				22							
				1.00	1.00																		



Intocmit

S14 Statia SUCEVEI 2

Denumire lucrare:
 Retea de statii interigente
 si modernizarea transportului public
 la nivelul zonei urbane functionale
 a municipiului Botosani-orasul Bucecea
 Judetul Botosani

Cota/Adincime	NH	Grosime	m	DESCRIEREA STRATELOR CARE COMPUN SISTEMUL RUTIER SI TERENUL DE FUNDARE																						
				Nr.proba	Adincime	Limita de curgere	Limita de framantare	Indice de plasticitate	Indice de consistenta	Compozitia granulometrica					Umiditate naturala	Greutate volumica	Greutate uscata	Porozitate	Indice pori	Modul edometric	Coefficient de compres.	Tasare specifica la umezire	Unghi	Rezistenta la taiere		
			m	%	%	%	%	%	%	Argila	Praf	Nisip fin	Nisip mediu	Nisip mare	Pietris	W	Y	γ_u	η	e	M ₂₋₃ ^{ed}	α_{2-3}	i_{m3}	Φ	C	
				0.04																						
				0.06																						
				0.14																						
				0.25																						
				0.50																						
				0.52																						
				0.75						44	30	26				22										
				1.00																						



Int. mit.

BUCECEA S27 STATIA BOHOCHINA

Denumire lucrare:
 Retea de statii inteligente
 si modernizarea transportului public
 la nivelul zonei urbane functionale
 a municipiului Botosani-orasul Bucecea,
 Judetul Botosani

Cota/Adincime	NH	Grosime	m	DESCRIEREA STRATELOR CARE COMPUN SISTEMUL RUTIER SI TERENUL DE FUNDARE																							
				Nr. proba	Adincime	Limta de curgere	Limta de framdare	Indice de plasticitate	Indice de consistenta	Compozitia granulometrica				Umiditate naturala	Creutate volumica	Creutate volumica	Porozitate	Indice pori	Modul edometric	Coefficient de compres.	Tasare specifica la umezire	Umghi de frecare	Rezistenta la tasare				
			m	%	%	%	%	I _d	I _c	Argila	Praf	Nisip fin	Nisip mediu	Nisip mare	Pietris	W	γ	γ _u	n	e	M ₂₋₃ / KPa	a _{v2-3}	b _{m3} cm/m	Φ	C	KPa	
				0.12																							
			0.09	0.21	0.12																						
			0.30		0.50					45	36	19				21											
					0.75																						
					1.00																						



Autocrit.

Numele si prenumele vericatorului atestat
PETRESCU EUGEN
Legitimatie:Seria B Nr.06842
Adresa:Bdul Matei Basarab,bl.U21,sc.A,ap.12
Slobozia,judetul Ialomita

Nr.5662/13.07.2023

REFERAT
privind verificarea de calitate la cerinta Af

a documentatiei:Studiu geotehnic
pentru obiectivul: RETEA DE STATII INTELIGENTE SI MODERNIZAREA TRANSPORTULUI
PUBLIC LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCTIONALE A MUNICIPIULUI
BOTOSANI – ORASUL BUCECEA.

1 DATE DE IDENTIFICARE

-beneficiar: UAT MUNICIPIUL BOTOSANI.
-proiectant de specialitate:S.C.GEO 7 S.R.L.
-amplasament: MUNICIPIUL BOTOSANI-ORAS BUCECEA, JUDETUL BOTOSANI.

2 INDEPLINIREA EXIGENTELOR

Referatul geotehnic a fost elaborat respectându-se prevederile urmatoarelor norme si normative:
P100/1-2013, SR 11.100/1-90, CR 1-1-3/2012, CR 1-1-4/2012, STAS 6054/77, STAS 1242/1-89, SR
EN ISO 14688-1/12004, NP 074/2022.

3.DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE

Piese scrise si desenate, intocmite de proiectantul de specialitate.

4.CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

Terenul de fundare:ARGILA.
Soluti fundare:DIRECT.
Documentatia indeplineste conditiile cerute de exigenta Af.

Am primit 2(doua)exemplare,
Investitor/Proiectant

Am predat 2(doua)exemplare,
Vericator atestat,





MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

CERTIFICAT DE ATESTARE TEHNICO-PROFESIONALĂ

În baza Legii nr. 10/1995 privind
calitatea în construcții, cu modificările
ulterioare și ale actelor normative
subsecvente acesteia referitoare la
atestarea tehnico-profesională a
specialiștilor cu activitate în construcții,

În urma cererii din dosarul nr. 2064 / 2005,
înregistrat la MTCT cu nr. 222235 / 2005 și a
concluziilor Comisiei de examinare nr. 15 din
21.06.2005., se emite prezentul certificat.

Semnătura titularului
[Signature]
Data eliberării
23.08.2005

DIRECTOR
CRISTIAN-FRANZ
STĂMĂȚĂDE

Seria B Nr. 06842

Dom / Dl. **PETRESCU C. EUGEN CONSTANȚA**

Cod numeric personal: 1461127212951

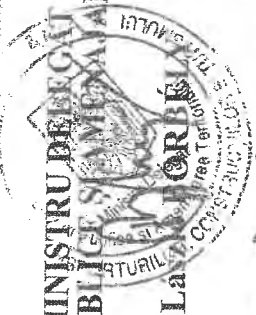
de profesie **INGINER**, cu domiciliul în localitatea **SLOBOZIA**
str. **Bd. MATEI BASARAB**, nr. **1**, bl. **U21**, sc. **A**
et. **2**, ap. **12**, județul / sectorul **IAOMIȚA**

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: **VERIFICATOR DE PROIECTE**
ÎN DOMENIILE: **TRATE DOMENIILE**

ÎN SPECIALITATEA: **—**

PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE: **REZISTENȚA ȘI**
STABILITATEA TERENULUI DE FUNDARE, A
CONSTRUCȚIILOR ȘI A MASIVELOR DE
PĂMÂNT (A-f)



MINISTRU DE ÎNCĂLZIRE ȘI ENERGII
PENTRU LUCRĂRI PUBLICE ȘI ÎN CALITATEA ARII TERITORIULUI

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

Doamna / Domnul **PETRESCU C. EUGEN CONSTANTIN**

Cod numeric personal: **1461127212951**

Profesie: **INGINER**



ATESTAJ

Pentru competența: **VERIFICATOR DE PROIECTE**
 în domeniile:

TRAZE DOMENIILE

în specialitatea: _____

Privind cerințele esențiale: **REZISTENȚA ȘI STABILITATEA
 TERENULUI DE FUNDARE A CONSTRUCȚIILOR
 ȘI A MASIVELOR DE PĂMÂNT (AF)**

Comisia de examinare Nr. **15**

Secretar, **RUXANDRA
 TEODORSCU**

Semnătura titularului: *[Signature]*

Data eliberării: **23.08.2020**

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de arestare tehnico-profesională emis în baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare.

Seria B Nr. **06842**



Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

<p>Prelungit valabilitatea</p> <p> până la</p>	<p>Prelungit valabilitatea</p> <p> până la</p>	<p>Prelungit valabilitatea</p> <p> până la</p>
--	--	--

LEGITIMAȚIE

Seria B. Nr. **06842**