PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BISTRIȚA

Piața Centrală, nr. 6, Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud, cod poștal 420040
E-mail. primaria@municipiulbistrita.ro
Web: http://www.primariabistrita.ro
Telefon: 0263-223923, 0263-224706
Telefonul cetățeanului: 0800-672060

DIRECŢIA TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI INOVARE
COMPARTIMENT TEHNOLOGIA INFORMAŢIEI
Nr. 116943/29.10.2026

Aprobat

Primar al municipiului Bistrița,

Gabriel LAZANY

ROMANIA PRIMARIA MUNICIPIULUI BISTRITA 2 JUD. BISTRITA-NASAUD

CAIET DE SARCINI

privind Servicii de proiectare a unui sistem de monitorizare trafic auto cu camere video LPR/ANPR și panouri cu LED pe raza municipiului Bistrița

în cadrul proiectului

B-CONNECT - EUI02-036, Bio-Centric Communities: Navigating Nature, Embracing Ecosystems, Championing Technology Finanțat prin EUI-IA Initiative

1. Dicționar de termeni

Autoritate Contractantă (AC) – UAT Municipiul Bistrița, beneficiarul serviciilor de proiectare.

Ofertant – operatorul economic care depune ofertă pentru serviciile descrise în prezentul caiet de sarcini.

Prestator/Proiectant – operatorul economic căruia i se atribuie contractul și care elaborează documentația de proiectare.

Cerință minimă – obligație sau caracteristică solicitată prin caietul de sarcini, a cărei nerespectare poate determina neconformitatea ofertei, potrivit documentației de atribuire.

LPR/ANPR – tehnologie de recunoaștere a numerelor de înmatriculare ale autovehiculelor.

Amplasament/punct de monitorizare – locație de referință indicată de Autoritatea Contractantă pentru monitorizarea unui flux de trafic.

VMS - Variable Message Sign - panou electronic cu mesaje variabile, utilizat pentru informarea participanților la trafic.

Conformitate – respectarea cerințelor și obligațiilor prevăzute în documentația de atribuire.

2. Introducere și obiectul achiziției

Prezentul Caiet de sarcini cuprinde cerințele pentru achiziția de Servicii de proiectare a unui sistem de monitorizare trafic auto cu camere video LPR/ANPR și panouri cu LED pe raza municipiului Bistrița în cadrul proiectului *EUI02-036, Bio-Centric Communities: Navigating Nature, Embracing Ecosystems, Championing Technology - B-CONNECT finanțat prin programul Comisiei Europene EUI-IA Inițiativa Urbană Europeană.*

Documentația rezultată trebuie să permită Autorității Contractante să stabilească amplasamentele, soluțiile tehnice, necesarul de echipamente și lucrări, precum și costurile estimate ale implementării și exploatării sistemului.

Serviciile includ verificări în teren, investigații și măsurători, analiza soluțiilor de amplasare, montaj, alimentare electrică, comunicații și integrare, precum și elaborarea planșelor, memoriilor, calculelor, listelor de cantități, devizelor și documentațiilor pentru solicitarea avizelor, acordurilor și autorizațiilor aplicabile în funcție de situația fiecărui amplasament.

În cadrul acestei proceduri, UAT Municipiul Bistrița îndeplinește rolul de Autoritate contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului.

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
Municipiul Bistrița
Cod de înregistrare fiscala/CIF:4347569
Telefon/Fax: 0263223923/0263231046
Adresa poştala: Municipiul Bistriţa, România, Str. Piaţa Centrala nr. 6, judeţul Bistriţa-Nasaud, cod postai 420040, România
Entitate de drept public: *DA*
Adresa e-mail: primaria@primariabistrita.ro
Pagina Web: *www. primariabistrita.ro*
Reprezentantul legal al entității
Funcție: *Primar*
Nume: *Gabriel Lazany*
Adresa de e-mail: gabriel.lazany@municipiulbistrita.ro

3. Scenariul de analiză și prioritățile de implementare

Autoritatea Contractantă pune la dispoziție 35 de amplasamente de referință pentru analiza unui sistem cu maximum 35 de camere video LPR/ANPR, organizate pe 10 niveluri de prioritate. Primele două niveluri, totalizând 23 de poziții, sunt prioritare și obligatorii ca obiective de monitorizare în scenariul inițial, fără a exclude ajustările tehnice justificate ale pozițiilor. Proiectantul va analiza toate cele 35 de amplasamente.

Nivel	Clasificare	Poziții suplimentare	Total cumulat
1	Prioritar – obligatoriu	11	11
2	Prioritar – obligatoriu	12	23
3	Optim	2	25
4	Bun	2	27
5	Foarte bun	2	29
6	Performant	2	31
7	Performant	1	32
8	Performant+	1	33
9	Performant++	1	34
10	Performant+++	1	35

Pozițiile sunt indicate în harta electronică Google My Maps pusă la dispoziție de Autoritatea Contractantă:

https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1K6Vq6ozftlthTpDOVWne79dR1Eat0uc&ll=47.133345618443755%2C24.465119862246 73&z=13

Pozițiile marcate pe hartă reprezintă puncte de referință pentru analiza din teren. Pentru fiecare nivel de prioritate, proiectantul va prezenta necesarul tehnic și estimarea de cost, precum și valoarea cumulată până la nivelul respectiv și valoarea estimată pentru sistemul complet.

Pe aceeași hartă sunt indicate și până la 5 poziții de referință pentru panourile LED de informare. Sistemul proiectat va include maximum 5 panouri LED, care pot fi amplasate în aceleași locații cu camerele video, dacă soluția tehnică permite. Nu se impune existența unor amplasamente distincte pentru panouri.

4. Activitățile obligatorii de proiectare

4.1. Verificarea amplasamentelor în teren

Prestatorul va verifica în teren toate cele 35 de amplasamente de referință pentru camerele video, precum și pozițiile indicate pentru cele maximum 5 panouri LED, inclusiv atunci când acestea coincid cu amplasamentele camerelor. Pentru fiecare echipament va identifica poziția adecvată din punct de vedere tehnic.

Analiza va include:

- inspecția tehnică și fotografierea situației existente;
- ridicările și măsurătorile necesare în teren;
- identificarea benzilor și sensurilor de circulație care trebuie monitorizate;
- determinarea poziției, înălțimii, orientării, unghiului de captură și zonei de citire LPR/ANPR;
- determinarea poziției, înălțimii de montaj, orientării și unghiului de vizualizare pentru panourile LED, unde este cazul;
- verificarea condițiilor de iluminare, vizibilitate și a obstacolelor fizice;
- identificarea și verificarea suporturilor existente: stâlpi, clădiri și alte structuri;
- identificarea traseelor posibile pentru alimentarea electrică și comunicații;
- identificarea necesității unor console, suporturi sau stâlpi suplimentari și a măsurilor de protecție electrică.

Se vor analiza cu prioritate soluțiile care utilizează infrastructura aflată în administrarea Municipiului Bistrița. Dacă aceasta nu poate fi utilizată, proiectantul va identifica infrastructura altor deținători și acordurile ori avizele necesare utilizării ei. Dacă sunt necesare lucrări noi, vor fi identificate autorizațiile și avizele aplicabile.

Amplasarea panourilor cu LED se va realiza cu prioritate în locațiile care dispun deja de infrastructură de alimentare cu energie electrică și conectivitate la internet, preferabil în proximitatea camerelor video, în vederea utilizării eficiente a infrastructurii existente și a optimizării costurilor de instalare.

4.2. Studiul de acoperire și soluția de monitorizare

Pentru fiecare dintre cele 35 de amplasamente de referință, proiectantul va analiza acoperirea benzilor și sensurilor de circulație vizate și va justifica poziția, orientarea, zona de citire și caracteristicile tehnice recomandate ale camerei LPR/ANPR. Separat, pentru cele maximum 5 panouri LED, va analiza vizibilitatea mesajelor, orientarea față de fluxul de trafic și condițiile de instalare. Soluția finală va respecta limitele de maximum 35 de camere și maximum 5 panouri LED; amplasamentele acestora trebuie să coincidă.

4.3. Ajustarea pozițiilor și menținerea obiectivului funcțional

Dacă poziția inițială nu permite obținerea performanțelor urmărite, monitorizarea benzilor ori sensurilor, instalarea în condiții corespunzătoare, alimentarea, comunicația sau siguranța instalației, ori dacă există obstacole, interferențe cu rețele existente sau lucrări disproporționate față de o poziție apropiată, proiectantul poate propune ajustarea poziției în aceeași zonă.

Orice ajustare va menține cel puțin capacitatea de monitorizare a fluxului de trafic avut în vedere pentru amplasamentul inițial. Dacă obiectivul nu poate fi păstrat prin deplasarea într-o poziție apropiată, proiectantul va prezenta o soluție alternativă.

Pentru fiecare modificare de amplasament propusă se vor prezenta următoarele informații: amplasamentul inițial și cel propus, coordonatele geografice ale ambelor locații, distanța dintre acestea, documentația fotografică relevantă, justificarea modificării și avantajele tehnice rezultate, soluțiile propuse pentru alimentarea cu energie electrică și asigurarea comunicațiilor de date, precum și poziționarea și orientarea camerelor video, cu indicarea benzilor de circulație și a sensurilor de deplasare monitorizate. De

asemenea, acolo unde este cazul, se vor preciza amplasamentul și orientarea panourilor LED de informare a participanților la trafic.

4.4. Soluții de montaj și infrastructură

Prestatorul va stabili pentru fiecare punct de monitorizare și informare modalitatea de montaj, înălțimea și orientarea echipamentelor, structurile suport utilizabile, eventualele suporturi noi, traseele necesare și măsurile de protecție. Vor fi analizate soluțiile tehnice alternative, avantajele, limitările și justificarea opțiunii recomandate.

4.5. Alimentare electrică, comunicații și conectare la centrul de date

Pentru fiecare amplasament vor fi identificate soluțiile de alimentare cu energie electrică și de conectare la rețeaua de comunicații/internet, cu precădere cele aflate în proprietatea Primăriei municipiului Bistrița și ulterior, ai altor operatori, avându-se în vedere rețeaua operatorului Digi România S.A. (existând un contract de colaborare), inclusiv traseele, necesarul de racordare și infrastructura suplimentară. Proiectantul va prezenta schemele electrice și de comunicații, calculele de dimensionare și de consum, precum și măsurile de protecție necesare.

Proiectantul va informa Autoritatea Contractantă cu privire la contractele de furnizare a energiei electrice și de servicii de comunicații ce ar putea fi necesare.

4.6. Avize, acorduri și autorizații

Proiectantul va identifica, pentru fiecare amplasament, avizele, acordurile și autorizațiile impuse de soluția propusă, inclusiv cele legate de utilizarea infrastructurii altor deținători, lucrări de montaj, realizarea unor suporturi noi sau intervenții asupra domeniului public, după caz. Va elabora documentațiile tehnice necesare solicitării acestora, potrivit situației constatate în teren și cerințelor legale aplicabile.

4.7. Estimarea investiției și a costurilor de funcționare

Prestatorul va întocmi liste de cantități, devize și estimări de cost pentru fiecare nivel de prioritate, pentru totalurile cumulate și pentru întregul sistem. Estimările vor include, în măsura în care rezultă din soluțiile proiectate, infrastructura de montaj, alimentarea, comunicațiile, lucrările și celelalte elemente necesare implementării.

Separat de costurile inițiale, proiectantul va evidenția obligațiile și cheltuielile de funcționare identificate, precum alimentarea cu energie electrică, serviciile de comunicații și alte costuri recurente rezultate din soluția propusă, pentru a permite Autorității Contractante planificarea exploatării sistemului.

5. Documentația tehnică și livrabilele

5.1. Documentație generală

Documentația finală va cuprinde, în funcție de natura soluțiilor proiectate:

- memoriu tehnic și prezentarea soluției recomandate, inclusiv variantele analizate;
- planuri de situație și de amplasare a echipamentelor;
- scheme electrice, scheme de comunicații și scheme-bloc;
- trasee de cabluri și detalii de montaj;
- calcule de dimensionare, calcule privind consumurile electrice și soluții de protecție;
- liste de echipamente (altele decât camerele video și panouri), fișe tehnice și liste de cantități;
- devize și estimări de cost pe niveluri de prioritate și pentru sistemul complet;
- documentații necesare avizelor/acordurilor aplicabile fiecărui amplasament;
- indicatori măsurabili de performanță și proceduri propuse de testare și recepție.

Documentația va fi verificată de specialiști autorizați sau atestați în cazurile în care legislația aplicabilă impune această verificare.

5.2. Fișa fiecărui amplasament

Se va întocmi câte o fișă de sinteză pentru fiecare dintre cele 35 de amplasamente de referință pentru camerele video. Informațiile privind panourile LED vor fi integrate în fișa amplasamentului comun.
Fișele vor cuprinde, după caz:

- denumirea sau identificatorul amplasamentului și nivelul de prioritate;
- coordonatele geografice ale poziției finale și fotografiile din teren;
- poziția, înălțimea de montaj și orientarea camerei/camerelor;
- benzile și sensurile de circulație monitorizate;
- caracteristicile tehnice recomandate ale echipamentelor LPR/ANPR, panourilor LED fără specificarea brandurilor;
- soluția de alimentare cu energie electrică și soluția de comunicații;

- schema de conexiuni și infrastructura de montaj necesară;
- eventualele ajustări față de harta inițială, cu justificarea corespunzătoare;
- avizele, acordurile și autorizațiile identificate ca necesare.

6. Predarea, verificarea și acceptarea documentației

Prestatorul va prezenta Autorității Contractante soluțiile tehnice analizate și justificarea variantei recomandate.

La predare, Autoritatea Contractantă va verifica existența documentațiilor solicitate, acoperirea tuturor amplasamentelor analizate, concordanța dintre planșe, scheme, fișele amplasamentelor, listele de cantități și estimările de cost, precum și prezentarea distinctă a nivelurilor de prioritate.

Documentația trebuie să fie suficient de detaliată pentru fundamentarea achiziției ulterioare de echipamente și lucrări. Se va preda în format PDF și în formate editabile uzuale pentru memorii, planșe, scheme, centralizatoare și devize.

7. Durata contractului

Durata de realizare a serviciilor este de 20 de zile calendaristice de la data comunicării ordinului de începere a contractului.

În planificarea activităților se vor avea în vedere verificările în teren, consultarea deținătorilor de infrastructură și pregătirea documentațiilor de avizare.

8. Criteriul de atribuire

Pentru atribuirea contractului de servicii menționat se va aplica criteriul "prețul cel mai scăzut", în baza prevederilor art. 187 alin (3) lit. a si alin (3"/) din Legea 98/2016 cu modificările și completările ulterioare.

9. Dispoziții finale

Prestatorul răspunde pentru coerența tehnică a documentației elaborate și pentru justificarea soluțiilor propuse.

DIRECTOR EXECUTIV,

Chirleșan Nicolae

ÎNTOCMIT,

Simăn Chereches Petre

Anisie Nicoleta