



CAIET DE SARCINI

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU SISTEM VIDEO DE MONITORIZARE A PRINCIPALELOR CĂI DE COMUNICAȚIE RUTIERĂ DIN JUDEȚUL MARAMUREȘ

Obiectul contractului de servicii: realizare studiu de fezabilitate privind obiectivul de investiții – **sistem video de monitorizare a principalelor căi de comunicație rutieră din județul Maramureș.**

Obiective investiție:

Sistemul video de monitorizare a principalelor căi de comunicație rutieră din județul Maramureș este un sistem integrat conținând echipamente, aplicații software, comunicații și proceduri de lucru care, împreună, conduc la atingerea obiectivelor proiectului și anume:

- reducerea numărului infracțiunilor ale căror autori sunt inițial cu identitate necunoscută, facilitând identificarea acestora;
- obținerea facilă de date cu privire la condițiile de trafic rutier, meteo, etc., în vederea luării din timp a măsurilor preventive necesare evitării producerii unor evenimente negative.

Termen de execuție servicii: realizarea studiului de fezabilitate și predarea acestuia către achizitor - maxim 30 de zile de la data semnării contractului de servicii de către ultima parte.

Descrierea serviciilor care trebuie îndeplinite și structura studiului de fezabilitate

În derularea contractului de servicii de realizare a studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții mai sus menționat se vor avea în vedere următoarele prevederi legale în vigoare:

- H.G. nr.28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;

- Ordinul MDLPL nr. 863 din 2 iulie 2008 pentru aprobarea "Instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi din Hotărârea Guvernului nr.28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții".

În elaborarea Studiului de fezabilitate se vor respecta, de asemenea standardele de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice, prevăzute în legislație: H.G. nr. 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice, cu completările și modificările ulterioare.

Prestatorul va prezenta în prealabil o schiță a studiului de fezabilitate, va organiza minim 3 ședințe de prezentare a stadiului îndeplinirii serviciului și soluțiilor propuse; pe parcursul elaborării documentației tehnico-economice, prestatorul se va consulta cu Autoritatea Contractantă, în vederea identificării soluțiilor optime.



Studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții - sistem video de monitorizare a principalelor căi de comunicație rutieră din județul Maramureș – va avea următorul **conținut cadru conform HG nr.28/2008:**

A. PIESE SCRISE

Date generale:

1. denumirea obiectivului de investiții;
2. amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul);
3. titularul investiției;
4. beneficiarul investiției;
5. elaboratorul studiului.

Informații generale privind proiectul

1. situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului;
2. descrierea investiției:
 - concluziile studiului de fezabilitate sau ale planului detaliat de investiții pe termen lung (în cazul în care au fost elaborate în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării investiției, precum și scenariul tehnico-economic selectat;
 - scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse (în cazul în care, anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung):
 - scenarii propuse (minimum două);
 - scenariul recomandat de către elaborator;
 - avantajele scenariului recomandat;
 - descrierea constructivă, funcțională și tehnologică, după caz;
3. date tehnice ale investiției:
 - a) zona și amplasamentul;
 - b) statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat;.
 - c) situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan;
 - d) studii de teren:
 - studii topografice cuprinzând planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere în sistem de referință național;
 - studiu geotehnic cuprinzând planuri cu amplasamentul forajelor, fișelor complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări;
 - alte studii de specialitate necesare, după caz;
 - e) caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare;



f) situația existentă a utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării;
- soluții tehnice de asigurare cu utilități;

g) concluziile evaluării impactului asupra mediului;

4. durata de realizare și etapele principale; graficul de realizare a investiției.

Costurile estimative ale investiției

1. valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general;
2. eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției.

Analiza cost-beneficiu:

1. identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință;
2. analiza opțiunilor¹⁾;
3. analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu;
4. analiza economică²⁾, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu;
5. analiza de sensibilitate;
6. analiza de risc.

1) Varianta zero (variantă fără investiție), varianta maximă (variantă cu investiție maximă), varianta medie (variantă cu investiție medie); se va preciza varianta selectată.

2) Este obligatorie doar în cazul investițiilor publice majore.

Sursele de finanțare a investiției

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

1. număr de locuri de muncă create în faza de execuție;
2. număr de locuri de muncă create în faza de operare.

Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

1. valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei)

(în prețuri - luna, anul, 1 euro = lei),

din care:

- construcții-montaj (C+M);
- 2. eșalonarea investiției (INV/C+M):
 - anul I;
 - anul II
- 3. durata de realizare (luni);



4. capacități (în unități fizice și valorice);
5. alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz.

Avize și acorduri de principiu

1. avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției;
2. certificatul de urbanism;
3. avize de principiu privind asigurarea utilităților (energie termică și electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicații etc.);

4. acordul de mediu;
5. alte avize și acorduri de principiu specifice.

B. PIESE DESENATE:

1. plan de amplasare în zonă (1:25000 - 1:5000);
2. plan general (1: 2000 - 1:500);
3. planuri și secțiuni generale de arhitectură, rezistență, instalații, inclusiv planuri de coordonare a tuturor specialităților ce concură la realizarea proiectului;
4. planuri speciale, profile longitudinale, profile transversale, după caz.

Sistemul video de monitorizare a principalelor căi de comunicație rutieră din județul Maramureș trebuie să poată răspunde cel puțin următoarelor **cerințe tehnice minimale identificate** de către autoritatea contractantă în parteneriat cu Inspectoratul de Poliție al Județului Maramureș și Autoritatea Teritorială de Ordine Publică Maramureș:

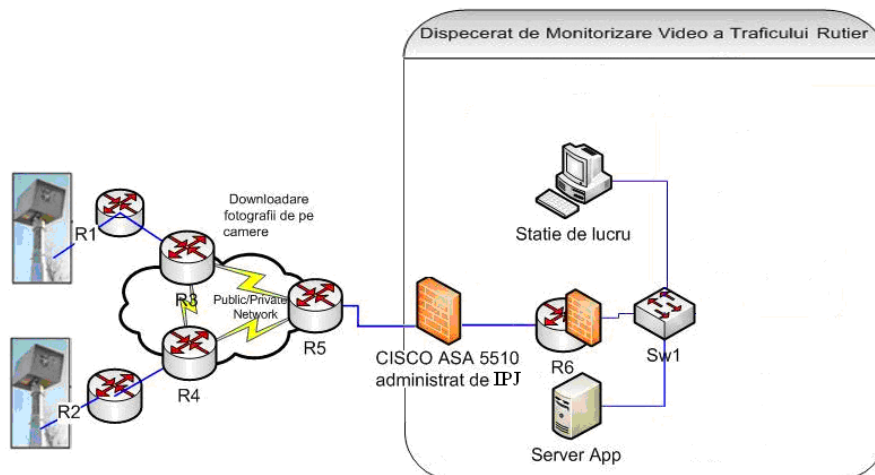
Echipamente:

- **camere video** – echipamente video dedicate (color, vedere pe timp de noapte cu compensare lumină faruri și reflexii parbriz, autofocus), montate pe stâlpi special instalați sau existenți, în puncte obligatorii de trecere, câte una pe fiecare sens de mers;
- **rețea de date** – rețea securizată, prin tunelare VPN, pe cabluri de fibră optică sau wireless, împreună cu echipamentele active și pasive aferente;
- **firewall** – echipament specializat pentru blocarea intruziunilor către LAN-ul din dispeceratul de monitorizare;
- **server** – echipament destinat instalării și administrării aplicației informatice care realizează gestionarea bazelor de date;
- **storage** – echipament destinat stocării tuturor înregistrărilor pe durata perioadei legale;
- **console operator** – echipamente de calcul instalate în dispecerate special amenajate, destinate punerii în valoare a imaginilor înregistrate de către echipamentele din teren (camere video);
- **aplicație software** – aplicație informatică dedicată, care realizează cel puțin următoarele:
 - vizualizarea în timp real a imaginilor dinamice de pe fiecare cameră video;



- identificare automată a tuturor numerelor de înmatriculare și a altor caractere din alfabetul latin (ex. inscripții diverse prezente pe autovehicule);
- preluarea de imagini statice (snap-shot) a obiectivelor identificate;
- salvarea într-o bază de date și indexarea acestor imagini după conținut, data și ora preluării;
- posibilitatea pre-setării unor șiruri de caractere (în speță numere de înmatriculare, dar nu numai) astfel încât în momentul identificării în trafic a autovehiculului purtător sistemul să emită o avertizare la consolele operator dedicate;
- posibilitatea interogării bazei de date după diverse criterii, gen: numărul camerei video, șirul de caractere (număr de înmatriculare sau altele), intervalul de timp, etc., în urma cărora sistemul să întoarca cel puțin următoarele date: numărul camerei, șirul de caractere (număr de înmatriculare sau altele), fotografia aferentă autovehiculului și o captură mărită a inscripției, data, ora, minutul și secunda realizării fotografiei și eventual, viteza de deplasare (opțional);
- back-up automat de date;
- gestiunea drepturilor de acces, administrare utilizatori și roluri;
- gestiunea parametrilor sistemului.

Schema sistemului – MODUL DE CONECTARE





Prezentarea locațiilor de instalare a camerelor:

a) Camere video ce oferă posibilitatea recunoașterii numerelor de înmatriculare și a altor caractere latine, câte una pe sens, dublate de camere cu posibilitatea de orientare și focalizare manuală:

1. Borșa - între Complex și Pasul Prislop;
2. Vișeu de Jos – la intersecția către Bogdan Vodă;
3. Săcel – intersecția către Salva;
4. Tisa;
5. Remeți;
6. Vadu Izei – intersecția către Oncești;
7. Coroieni;
8. Suciu de Sus – intersecție centru;
9. Mesteacăn – intersecția către Boiu Mare;
10. Șomcuta Mare – intersecția către Remetea Chioarului;
11. Pod Ardușat;
12. Intersecția cu drumul către Băsești
13. Țicău
14. Seini – ieșirea înspre Apa;
15. Seini – ieșirea înspre Negrești Oaș.

b) Camere video ce oferă doar posibilitatea de orientare și focalizare manuală:

1. Șurdești – intersecția spre Copalnic Mănăștur;
2. Intersecția DJ184 – DJ109F (Cavnic – Băiuț);
3. Intersecția DN18 – Bistra;
4. Intersecția DN18 – Crasna Vișeuului;
5. Intersecția DN18 – Ruscova;
6. DN1C – pădurea Două Veverițe;
7. Intersecția DN1C – DJ108E (spre Satulung și resp. Mogoșești);
8. Intersecția DN1C – Strada Europa;
9. Intersecția str. Victoriei – bd. Independenței (sub Dura, lângă Peco);
10. Săpânța – centru;
11. Intersecția DN18 – DC8 (Borșa – Baia Borșa);
12. Poienile de Sub Munte – centru.

Avize si acorduri:

Dacă va fi cazul, se vor realiza în cadrul contractului de servicii toate documentațiile specifice necesare pentru obținerea certificatului de urbanism, avizelor și acordurilor legale solicitate sunt în sarcina prestatorului; plata contravalorii acestora este în sarcina Autorității Contractante.



Asistență tehnică din partea proiectantului pe durata derulării contractului de lucrări:

În cazul în care se va încheia un contract de lucrări pentru realizarea obiectivului de investiții care face obiectul studiului de fezabilitate autoritatea contractantă va solicita prestarea de servicii de asistență tehnică din partea proiectantului. Durata prestării serviciilor de asistență tehnică va fi până la finalizarea contractului de lucrări.

Asistența tehnică din partea proiectantului pe parcursul execuției va urmări atât examinarea modului în care constructorul execută investiția cât și verificarea, reproiectarea și corectarea defectelor sau/și erorilor de proiectare constatate, ca ultimă etapă a proiectării. Serviciile prestatorului vor viza asistența tehnică din partea proiectantului, în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, acordată pe perioada executării lucrărilor. Documente care trebuie prezentate de prestator, autorității contractante sunt cele prevăzute de legislația în vigoare privind responsabilitățile proiectantului pe întreaga durată de desfășurare a unui proiect, respectiv (nelimitativ): procesele verbale de lucrări ascunse, pentru faze determinante, la terminarea lucrărilor și la finalizarea acestora, dispoziții de șantier, și alte documente ce trebuie întocmite și aprobate pe perioada furnizării serviciilor ce fac parte din această activitate, liste cantități, devize pe obiecte, planșe modificatoare, detalii de execuție semnate și ștampilate în original, inclusiv de verificatorii de proiect etc.

Obligațiile prestatorului (nelimitative):

- verificarea cotei terenului de fundare, cu efectuarea demersurilor necesare în cazul identificării unor caracteristici/capacități necorespunzătoare;
- participarea la controlul lucrărilor în toate fazele determinante;
- elaborarea de soluții tehnice prin dispoziții de șantier, pe parcursul derulării lucrărilor, în cazul modificării soluțiilor stabilite inițial în proiect, inclusiv întocmirea planșelor revizuite (modificatoare);
- urmărirea dispozițiilor de șantier până la aprobarea acestora de către autoritatea contractantă, cu efectuarea tuturor corecțiilor solicitate;
- elaborarea documentațiilor aferente modificărilor, în format tipărit, parte scrisă și desenată (memoriu tehnic/justificativ, antemăsurători și liste cantități, planșe modificatoare, detalii de execuție semnate și ștampilate în original și în format electronic scanat cu semnături și ștampilate, inclusiv de către verificatorul de proiect al proiectului tehnic revizuit);
- elaborarea documentațiilor necesare pentru actualizarea/ prelungirea valabilității oricăror autorizații de construire și/sau desființare, avize ale deținătorilor de utilități sau pentru obținerea autorizației de amplasare în zona drumurilor naționale, pentru contractul de execuție lucrări;
- participarea la recepțiile la terminarea lucrărilor, elaborarea punctului de vedere (referatul proiectantului) asupra modului de execuție a lucrărilor;
- participarea proiectantului, prin elaborarea de soluții tehnice privind remediile, pe parcursul perioadei de notificare a defectelor (daca este cazul) și rezolvarea/optimizarea eventualelor părți de proiect ce nu funcționează în parametrii solicitați;



- colectarea documentației privind proiectarea care va fi inclusă în cartea tehnică a construcției cu toate documentele prevăzute de reglementările legale;
- participarea la recepțiile finale;
- elaborarea rapoartelor lunare de îndeplinire a activităților în termen de 5 zile lucrătoare de la data încheierii fiecărei luni contractuale;
- emiterea raportului de activitate în termen de 10 zile calendaristice de la data emiterii Procesului Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor;
- alte atribuții conform legislației în vigoare.

Activitatea prestatorului va fi condusă de următoarele principii generale de comportare etică și profesională:

- a. imparțialitate, atât față de investitor, cât și față de constructor, furnizori și proiectanți. Prestatorul nu va accepta niciun fel de favor care să-l deturneze de la luarea unei hotărâri corecte și care să nu servească intereselor investitorului. De asemenea, nu trebuie să fie implicat în activități care să se suprapună cu cea prestată ca persoană independentă;
- b. profesionalism față de cerințele impuse de investiție din punct de vedere al calității, costului și duratei de execuție;
- c. își va demonstra fidelitatea prin angajamentul său de a acționa în numele și pentru apărarea intereselor investiției;
- d. respectarea legalității, a legilor, regulamentelor, instrucțiunilor și normelor tehnice în vigoare;
- e. păstrarea demnității și reputației profesionale indiferent de conjuncturi sau de presiunile la care poate fi expus.