



---

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI TÎRGU-MUREȘ  
ROMÂNIA – Tîrgu-Mureș, Piața Victoriei nr. 3  
Tel : 40-265-268.330 ♦ Fax: 00-40-265-267.772  
DIRECȚIA TEHNICĂ

---

Aprobat,  
VICEPRIMAR  
dr. Makkai Grigore

### CAIET DE SARCINI

#### 1. INTRODUCERE:

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentele achiziției și constituie ansamblul cerintelor pe baza cărora se va elabora propunerea tehnică și financiară. Oferta prezentată va fi considerată conformă în măsura în care propunerea tehnică va fi întocmită cu respectarea cerințelor din Caietul de Sarcini.

Propunerea tehnică care nu corespunde caracteristicilor tehnice prevăzute în prezentul Caiet de sarcini va fi declarată neconformă.

Autoritatea contractantă va declara neconformă ofertanta care nu îndeplinește cerințele impuse prin Caietul de sarcini.

Ofertantul suportă toate cheltuielile datorate elaborării și prezentării ofertei sale, indiferent de rezultatul obținut la adjudecarea ofertei.

#### 2. DATE GENERALE:

3.

**2.1. Denumirea obiectivului de investiții:** Elaborarea documentației tehnice:  
**Studiu de trafic, Studiu de fezabilitate** pentru  
*„Modernizare intersecție giratorie str.Călărașilor – str.Sinaia-P.ța Matei Corvin”* .

**2.2. Faza de proiectare:** Studiu de fezabilitate.

**2.3. Ordonator principal de credite:** Municipiul Tîrgu Mureș.

**2.4. Persoana juridică achizitoare:** Municipiul Tîrgu Mureș.

**2.5. Amplasament:** Mun. Tg. Mureș, intersecția străzilor *Călărașilor, Sinaia și P.ța Matei Corvin.*

### 3. OBIECTUL ACHIZIȚIEI:

Atribuirea Contractului de servicii : **Studiu de trafic, Studiu de fezabilitate** pentru „*Modernizare intersecție giratorie str.Călărașilor – str.Sinaia-P.ța Matei Corvin*” .

- cod CPV: 79311100-8 – elaborare studii  
79314000-8- studiu de fezabilitate

La elaborarea SF se vor respecta toate cerințele legislației în vigoare din domeniu:

- **Legea nr. 10/1995**, republicata, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare,
- **Legea nr. 50/1991**, republicata, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare,
- **Ordin MDRL nr. 839/2009** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare,
- **Normativul ADN 600** privind amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumurile publice,
- **HGR 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,
- **HGR nr. 273/1994** privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare,
- **Legea nr. 350/2000** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare,
- **Legea nr. 98/2016** privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare,
- **HGR Nr. 395/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare,
- Altele, inclusiv Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European în domeniul achizițiilor publice, proiectării și construcțiilor,

- **Ordin ANRDE nr. 45/2016** privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice,
- **Alte acte normative**, prescripții tehnice, coduri, evaluări, etc., necesare realizării unui proiect tehnic corect și complet care să îndeplinească condițiile de aprobare și care poate fi implementat.

#### **4. INFORMAȚII GENERALE:**

**4.1. Informații privind regimul juridic al terenului:** proprietatea Municipiului Tîrgu Mureș. Imobilul este înscris în C.F. nr. 13.5566,135567 și 135568 a mun. Tg. Mureș nr. cadastral 13.5566,135567 și 135568 .

#### **4.2. Date privind funcționalitatea:**

Locația este una dintre cele mai circulante puncte ale Municipiului Tîrgu Mureș. În această intersecție se desfășoară traficul greu spre partea de nord-est a țării (Reghin, Bistrița, Harghita, Neamț, ), spre vest(Luduș, Turda Cluj)respectiv spre nord și sud(Rîciu-Crăiești și Sighișoara-Brașov. În zona preconizată traficul rutier se desfășoară pe câte două benzi de circulație. Având în vedere că în zona respectivă funcționează mai multe spații comerciale și unități industriale, și ținând cont că ea este locuită, circulația de autovehicule și cea pietonală este intensă. Străzile sunt încadrate pe ambele părți cu borduri prefabricate din beton de ciment.

#### **4.3. Necesitatea și oportunitatea lucrării:**

Având în vedere că în zona respectivă funcționează mai multe spații comerciale și unități industriale, și ținând cont că ea este locuită, circulația de autovehicule și cea pietonală este intensă. Prin realizarea sensului giratoriu se va fluidiza simțitor traficul auto și se va diminua pericolul de accidente, totodată va crește potențialul de utilizare și de atracție a zonei.

c) Impact negativ previzionat:

Rămân ambuteiajele, cozile interminabile de autovehicule, și va crește numărul accidentelor de circulație, de asemenea va fi afectată negativ acțiunile de intervenții de urgență (salvare, pompieri, poliție, etc.).

#### **5. SERVICIILE CARE SE ACHIZIȚIONEAZĂ:**

Elaborarea documentației tehnice: : **Studiu de trafic, Studiu de fezabilitate** pentru „*Modernizare intersecție giratorie str.Călărașilor – str.Sinaia-P.ța Matei Corvin*” .

**Documentația va fi întocmită conform Temei de proiectare !**

La întocmirea documentației FAZA SF se vor aplica prevederile Legii nr. 10/1995, republicată cu modificările ulterioare și a regulamentelor referitoare la instituirea sistemului calității în construcții și în funcție de importanța construcției se vor prevedea măsurile necesare pentru realizarea următoarelor cerințe: rezistență, stabilitate ,siguranță în exploatare, refacerea și protecția mediului.

La elaborarea documentației se vor respecta prevederile legii nr. 50/1991, republicată modificată și completată ulterior , Normativul ADN 600 privind amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumurile publice, etc.

Documentația se va întocmi conform H.G.R. nr. 907/29.11.2016.

**Drepturile de proprietate intelectuală asupra documentației de proiectare se transferă integral beneficiarului odată cu recepția documentației.**

Vor fi prezentate astfel:

**A. PIESE SCRISE:**

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

1.4. Beneficiarul investitiei

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/proiectului de investitii

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii/optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitii<sup>2)</sup>

<sup>2)</sup> In cazul in care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate, se vor prezenta minimum doua scenarii/optiuni tehnico-

economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de fezabilitate.

Pentru fiecare scenariu/optiune tehnico-economic(a) se vor prezenta:

### 3.1. Particularitati ale

amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan, regim juridic - natura proprietatii sau titlul de proprietate, servituti, drept de preemtiune, zona de utilitate publica, informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz);
  - b) relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;
  - c) orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite;
  - d) surse de poluare existente in zona;
  - e) date climatice si particularitati de relief;
  - f) existenta unor:
    - retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate;
    - posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie;
    - terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala;
  - g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare, cuprinzand:
    - (i) date privind zonarea seismica;
    - (ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice;
    - (iii) date geologice generale;
    - (iv) date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandari pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz;
    - (v) incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare;
    - (vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enuntate bibliografic.
- ### 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic:
- caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitie;

- varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea si dotarea specifica functiunii propuse.

### 3.3. Costurile estimative ale investitiei:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii;
- costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice.

### - 3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz:

- studiu topografic;
- studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;
- studiu de trafic si studiu de circulatie;
- raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea expropriarii, pentru obiectivele de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica;
- studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investitii care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.

### 3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei

## 4. Analiza fiecarui/fiecarei scenariu/optiuni tehnico- economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia

4.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum:

- necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz;
- solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii:

- impactul social si cultural, egalitatea de sanse;
  - estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;
  - impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;
- impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz.

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea

obiectivului de investitii

4.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea financiara

4.7. Analiza economica<sup>3)</sup>, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de senzitivitate<sup>3)</sup>

<sup>3)</sup> Prin exceptie de la prevederile pct. 4.7 si 4.8, in cazul obiectivelor de investitii a caror valoare totala estimata nu depaseste pragul pentru care documentatia tehnico-economica se aproba prin hotarare a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finantele publice, cu modificarile si completarile ulterioare, se elaboreaza analiza cost-eficacitate.

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

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obtinerea si amenajarea terenului;

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

c) solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi;

d) probe tehnologice si teste.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii:

b) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general; Devizul general și pe obiecte vor avea forma conform **HGR nr. 907/29.11.2016, Anexele 7 și 8.**

c) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tinteii obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

d) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

e) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.

5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a

analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

6. Urbanism, acorduri si avize conforme

6.1.Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

6.2.Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

6.3.Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica

6.4.Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

6.5.Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

6.6.Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice

7. Implementarea investitiei

7.1.Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

7.2.Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare

7.3.Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

7.4.Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

8. Concluzii si recomandari

**B. PIESE DESENATE:**

In functie de categoria si clasa de importanta a obiectivului de investitii, piesele desenate se vor prezenta la scari relevante in raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzand:

1. plan de amplasare in zona;

2. plan de situatie;

3. planuri generale, fatade si sectiuni caracteristice de arhitectura cotate, scheme de principiu pentru rezistenta si instalatii, volumetriei, scheme functionale, izometrice sau planuri specifice, dupa caz;

4.planuri generale, profile longitudinale si transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, dupa caz.

## **6. DURATA CONTRACTULUI ȘI TERMENE DE REALIZARE:**

Toată documentația se va preda prin proces-verbal de predare-primire, în format original în 5(cinci) exemplare și pe suport electronic (CD, DVD, BD, flash disc) în format original Word, Excel, Autocad, etc., dar și în format PDF pentru toate fișierele.



Documentația va fi însușită, semnată și ștampilată prin grija prestatorului.

Documentația va conține și planul de securitate și sănătate conform HG nr. 300/2006.

După predarea întregii documentații faza SF și a avizelor solicitate, aceasta va fi avizată de comisia Tehnico-Economică a mun. Tg. Mureș, și va fi aprobată prin Hotărâre a Consiliului Local al mun. Tg. Mureș.

Durata contractului: 5 luni .

Termene de finalizare:

- Studiu de trafic Studiu de fezabilitate: **100 de zile** de la emiterea Ordinului de începere:

Etape de realizare:

- 30 de zile – predare documentație;
- 2 zile – la dispoziția beneficiarului pentru verificare documentație;
- 3 zile – eventuale refaceri conform obiecțiilor beneficiarului.
- 5 zile susținere din partea proiectantului în CTE;

**După susținere în CTE în termen de 60 de zile se va efectua prezentarea și susținerea documentației complete în Comisiile de specialitate și în plenul Consiliului Local al mun. Tg. Mureș.**

**Neprezentarea în ședințele CTE, Comisii de specialitate sau a Consiliului Local duce la rezilierea unilaterala a Contractului fără preaviz sau notificare.**

## **7. CONDIȚII PENTRU OFERTANȚI:**

- să predea documentația și să o susțină din punct de vedere tehnico-economic în fața CTE, a comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului local al mun. Tg. Mureș, și în cadrul Ședinței de Consiliu Local al mun. Tg. Mureș.

- pe parcursul derulării contractului proiectantul se va prezenta la sediul beneficiarului săptămânal, la ziua și ora stabilită de comun acord, pentru a prezenta un raport de progres și pentru a discuta soluțiile propuse. Toate întâlnirile vor fi consemnate prin minute de ședință. Lipsa acestor persoane va fi penalizată cu 2.000 lei/ședință.

- oferta financiară va fi prezentată pentru tot obiectul contractului: :

**Studiu de trafic, Studiu de fezabilitate pentru „Modernizare intersecție giratorie str. Călărașilor – str. Sinaia-P.ța Matei Corvin” .**

- pentru îndeplinirea contractului ofertanții vor trebui să facă dovada că dispun de:

- proiectant, specializare CFDP

- topometrist autorizat OCPI

**8. Contribuția investitorului:**

- Plan de situație
- Copie extras CF
- Certificat de urbanism

**Tema de proiectare face parte integrantă din caietul de sarcini.**

**DIRECTOR TEHNIC**

ing. Racz Lucian

Întocmit: Szabo L.



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI TÂRGU-MUREȘ  
ROMÂNIA – Târgu-Mureș, Piața Victoriei nr. 3  
Tel : 40-265-268.330 ♦ Fax: 00-40-265-267.772  
DIRECȚIA TEHNICĂ

Aprobat,  
VICEPRIMAR  
dr. Makkai Grigore

### TEMA DE PROIECTARE

#### 1. Informații generale:

1.1. **Denumirea obiectivului de investiții:** Elaborarea documentației tehnice:  
**Studiu de trafic, Studiu de fezabilitate** pentru „*Modernizare intersecție giratorie str. Călărașilor – str.Sinaia-P.ța Matei Corvin*” .

1.2. **Ordonator principal de credite:** Municipiul Târgu Mureș.

1.3. **Beneficiar:** Municipiul Târgu Mureș.

1.4. **Elaboratorul temei de proiectare:** Municipiul Tg. Mureș, Direcția Tehnică

#### 2. Date de identificare a obiectivului de investiții:

2.1. **Informații privind regimul juridic al terenului:** proprietatea Municipiului Târgu Mureș. Imobilul este înscris în în C.F. nr. 135.566,13.5567 și 135.568 a mun. Tg. Mureș nr. cadastral 13.5566,135.567 și 135.568.

#### 2.2. Particularități ale amplasamentului:

- **Descrierea succintă a amplasamentului :** Județul Mureș, Municipiului Târgu Mureș, confluența străzilor *Călărașilor, Sinaia și P.ța Matei Corvin*.

- **Echiparea tehnico-edilitară a zonei:** În zona propusă există rețele de apă și canalizare, electrice, de gaze și de telecomunicații (SC Romtelekom Romania Communications SA și Serviciul de Telecomunicații Speciale).

- **Reglementări urbanistice conform documentațiilor aprobate:** Nu e cazul.

- **Monumente istorice:** In zona amplasamentului nu există monumente istorice.

2.3. **Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din punct de vedere tehnic și funcțional:**

#### **Date privind funcționalitatea:**

Locația este una dintre cele mai circulante puncte ale Municipiului Târgu Mureș. In această intersecție se desfășoară traficul greu spre partea de nord-est a țării (Reghin, Bistrița, Harghita, Neamț, ), spre vest (Luduș, Turda Cluj) respectiv spre nord și sud (Râciu-Crăiești și Sighișoara-Brașov. În zona preconizată traficul rutier se desfășoară pe câte două benzi de

circulație. Având în vedere că în zona respectivă funcționează mai multe spații comerciale și unități industriale, și ținând cont că ea este locuită, circulația de autovehicule și cea pietonală este intensă. Străzile sunt încadrate pe ambele părți cu borduri prefabricate din beton de ciment.

Având în vedere că în zona respectivă funcționează mai multe spații comerciale și unități industriale, și ținând cont că ea este locuită, circulația de autovehicule și cea pietonală este intensă. Obiectivul principal este fluidizarea traficului și ridicarea potențialului de utilizare a zonei.

#### **Date tehnice privind obiectivul de investiții:**

Pentru realizarea lucrării se va redimensiona partea carosabilă (benzile de circulație).

Soluția propusă trebuie să țină cont de următoarele:

- termenul de execuție a lucrărilor să fie cât mai redus;
- pe cât posibil să nu se prevadă lucrări de săpături, iar în cazul în care se consideră că acestea sunt necesare, ele trebuie justificate cu rapoarte de încercări privind portanța pe suprafețele respective;
- propunerea se va întocmi pe baza măsurărilor efectuate la fața locului;
- asigurarea colectării apelor pluviale (minirigole între carosabil și bordură);
- pe străzile adiacente există canalizație subterană pentru rețelele de transmitere informații în trotuar.

Dacă în urma execuției aceste cămine ajung în carosabil, se va prevedea înlocuirea capacelor căminelor cu capace carosabile cu placă. Se va instala în centrul sensului giratoriu, un stâlp metalic de iluminat public cu înălțimea de 13 m, echipat cu patru corpuri de iluminat de tip LED 108 W, racordat la rețeaua de iluminat public, iar de la căminul de bransament până la stâlp se vor poza în subteran două tuburi PE  $\Phi$  63 mm pentru racordarea camerelor de supraveghere la rețeaua de fibră optică existentă în zonă și. Semnele de circulație din sensul giratoriu și eventualele alveole (insule) de presemnalizare și dirijare vor fi iluminate electric, prin racordare la rețeaua de iluminat public existentă. Dacă prin schimbarea geometriei drumului rețeaua de iluminat public, tubulatura pentru fibrele optice și cablurile electrice vor rămâne în carosabil, acestea vor fi protejate în tuburi prinse în pat de beton.

- se va prevedea un cămin pentru asigurarea apei pentru udarea spațiului verde aferent cu sistem de irigație automatizat;
- capacele de cămin fără placă vor fi înlocuite cu capace cu placă;
- unde este necesar (la racorduri străzi, sau trecere de pietoni) se va prevedea gard de protecție;
- peretele sensului giratoriu va fi construit dintr-un singur rând de blocheți, iar interiorul va fi umplut cu pământ pentru plantat;
- marcajul orizontal se va realiza prin aplicarea de benzi termoplastice, care să prezinte retroreflexie foarte bună și valori ridicate ale rezistenței la derapaj.
- vor fi realizate racorduri cu străzile adiacente pe o lungime de cel puțin 25 m;
- vor fi prevăzute treceri de pietoni adiacente sensului giratoriu conform normelor în vigoare, se va asigura acces pentru handicapați.

#### **2.4. Cadrul legislativ aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia:**

Documentația se va întocmi conform H.G.R. nr. 907/29.11.2016

### **3. Termen de finalizare propus:**

- Studiu de trafic Studiu de fezabilitate: **100 de zile** de la emiterea Ordinului de începere:

Etape de realizare:

- 30 de zile – predare documentație;
- 2 zile – la dispoziția beneficiarului pentru verificare documentație;
- 3 zile – eventuale refaceri conform obiecțiilor beneficiarului.
- 5 zile susținere din partea proiectantului în CTE;
- 60 de zile pt. prezentare și susținere (Comisii și plenul Cons. Local)

### **4. Contribuția investitorului:**

- Plan de situație
- Copie extras CF
- Certificat de urbanism

**DIRECTOR TEHNIC**

ing. Racz Lucian

Întocmit: Szabo Lorand