

**S.C. TOP-PROIECT&CONSULTING S.R.L. Sf.Gheorghe,  
str. Godri Ferenc , nr.19, Sf.Gheorghe**

## **FOAIE DE CAPĂT**

**Indicativ proiect : 18/ 2010**

**Denumirea lucrării : „ Reabilitare Strada Salcamilor, situata intre strada  
Ghioceilor si Ion Luca Caragiale, Sfantu Gheorghe ”**

**Beneficiarul lucrării : U.A.T. MUNICIPIUL SF.GHEORGHE**

**Proiectant : S.C. TOP- PROIECT&CONSULTING S.R.L.**

**Lista de semnături a proiectanților elaboratori :**

ing. TARA Lucian

sing. TARA Eva

## **BORDEROU**

### **A. PIESE SCRISE :**

1. Borderou
2. Foaie de capăt
3. Memoriu tehnic
4. Expertiza tehnica
5. Studiu geotehnic
6. Deviz general
7. Centralizatorul obiectelor
8. Evaluarea lucrărilor pe obiecte
9. Graficul cheltuielilor coroborate cu graficul de eşalonare a executării lucrărilor

### **B. PIESE DESENATE :**

1. Plan de amplasare în zonă
2. Plan de situatie
3. Profil longitudinal
4. Profil transversal tip

Întocmit,

**3. Durata de realizare : 5 luni;**

**4. Capacități (în unități fizice și valorice) :**

- sapatura manuala si mecanica : 3636,10 mp, cu o valoare de 93,24 mii lei (TVA inclus);
- borduri : 2112,00 ml, cu o valoare de 117,49 mii lei (TVA inclus);
- îmbrăcămintă asfaltică : 6770,00 mp, cu o valoare de 920,89 mii lei (TVA inclus);
- strat de forma : 627,40 mc, cu o valoare de 52,86 mii lei (TVA inclus);
- strat de fundație din balast : 1484,30 mc, cu o valoare de 125,05 mii lei (TVA inclus);
- strat de fundație din piatra sparta : 862,30 mc, cu o valoare de 120,43 mii lei (TVA inclus);
- canalizare pluvială : 1056,00ml, cu o valoare de 677,82 mii lei (TVA inclus).
- lucrări de siguranță circulației : 0,317 km, cu o valoare de 4,08 mii lei (TVA inclus).

**5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz:**

- nu este cazul.

## **10. AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU**

- 1. Certificatul de urbanism;**
- 2. Alte avize și acorduri de principiu specifice tipului de intervenție, vor fi cele consemnate în certificatul de urbanism.**

Întocmit,

## 6. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE

Costului realizării lucrărilor de intervenții (conf. devizului general) : 2.480,91 mii lei inclusiv T.V.A. .

Analiza comparativă a costului realizării lucrărilor de intervenții față de valoarea de inventar a construcției nu poate fi realizată deoarece valoarea de inventar a construcției este neevaluată.

## 7. SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în 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.

## 8. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI

1. Numărul de locuri de muncă create în faza de execuție : circa 30;
2. Numărul de locuri de muncă create în faza de operare: 2, pentru întreținerea lucrărilor.

## 9. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

1. Valoarea totală a investiției, inclusiv TVA, este de **2.480,91 mii lei**, echivalentul a **575,12 mii euro** la cursul **BNR din, 1 Euro = 4,3137 lei**, din care :  
- construcții-montaj (C-M) : **2.132,97 mii lei**, echivalentul a **494,46 mii euro**;

2. Eșalonarea investiției (INV/C-M) în mii lei :

	<u>INVESTIȚII</u>	<u>C-M</u>
Anul I	2.480,91	2.132,97

## Trotuare

- sapatura ;
- bordurare ;
- așternerea stratului de balast și compactarea lui ;
- așternerea stratului de piatra sparta ;
- turnarea stratului de uzura BA 8 ;

Caracteristicile geometrice și constructive proiectate sunt următoarele :

- platforma drumului de 9,24-10,77 m lățime ;
- partea carosabilă de 7,00 m lățime ;
- trotuare cu latimi variabile min.1,00 m.

### 3.2. Consumuri de utilități

Lucrările proiectate nu necesită noi utilități pentru exploatare.

## **4. DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE**

Durata de realizare a lucrărilor descrise mai sus este de circa 2 luni, etapele principale fiind cele precizate mai sus la descrierea lucrărilor proiectate.

## **5. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI**

### 5.1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general

Valoarea totală a investiției este de 2.480,91 mii lei inclusiv T.V.A., iar detalierea acesteia este prezentată atașat în devizul general.

### 5. 2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției este prezentată în Anexa 1 la prezentul memoriu, iar Anexa 2 prezintă graficul de realizare a investiției.

montarea acestuia sub trotuar.

Pentru racordarea drumurilor laterale se va avea în vedere amenajarea acestora pe minim 25,0 m .

Pentru asigurarea viabilitatii lucrarilor de pe drumurile analizate este necesara si amenajarea intersectiilor cu drumurile laterale pe o lungime de 25,00 m, sistemul rutier adoptat fiind acelasi cu cel de pe drumul modernizat.

Semnalizare definitiva :

În proiect se prevede si executarea semnalizarii orizontale prin marcaje rutiere longitudinale si verticale în localitati.

Semnalizare pe timpul executiei :

Aceasta se va monta în conformitate cu „ Norme metodologice privind conditiile de închidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie în vederea executarii de lucrari în zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului ”, functie de situatia concreta si se va supune avizarii Inspectoratului Judetean al Politiei Rutiere.

Soluțiile proiectate necesită realizarea următoarelor lucrări :

Parte carosabila

- sapatura ;
- aşternerea stratului de forma şi compactarea lui ;
- aşternerea stratului de balast şi compactarea lui ;
- aşternerea stratului de piatra sparta ;
- asigurarea unei latimi a partii carosabile;
- asigurarea executiei supralargirilor ;
- necesar completarii profilelor si convertirii curbelor ;
- turnarea stratului de AB2 ;
- turnarea stratului de binder BAD25 ;
- turnarea stratului de uzura BA16 ;
- efectuarea marcajelor rutiere şi a indicatoarelor rutiere .

Canalizare pluviala sub trotuare

- sapatura ;
- montare retea canalizare ;
- refacere umplutura ;
- inierbare spatiu de siguranta.

### 3. DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

#### 3.1. Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază

Strada Salcamilor se va proiecta ca o strada de categoria a –III-a, cu două benzi de circulație, cu respectarea prevederilor STAS 10144-1/1990. Trotuarele si piste pentru biciclisti vor respecta STAS 10144-2/1991.

Soluția adoptata pentru sistemul rutier, ținând cont de recomandările expertizei tehnice sunt următoarele :

Strada Salcamilor km 0+000 - 0+528

- platforma drumului de 9,24-10,77 m lățime ;
- partea carosabilă de 7,00 m lățime ;
- trotuare cu latimi variabile min.1,00 m.

Parte carosabila

- 4,0 cm BA16 – SR174/1-2009;
- 5,0 cm BAD25 – SR174/1-2009;
- 8,0 cm AB2
- 20,0 cm piatra sparta
- 30,0 cm balast
- 15,0 cm strat de forma

Trotuare

- latime variabila min.1,00 m ;
- sistem rutier
  - 15,0 cm balast
  - 10,0 cm piatra sparta
  - 4,0 cm beton asphaltic BA8

Grosimile aplicate vor rezulta din calculul de dimensionare cu programul Calderom. Se va avea in vedere si o grosime suplimentara de AB2, aplicata pe toata suprafata, necesara completarii profilelor si convertirii curbilor , grosime de care nu se va tine cont in calculul de dimensionare. Se are în vedere asigurarea scurgerii apelor pluviale prin executia unei canalizari pluviale prin realizarea unui traseu independent de cel al canalizarii menajere cu

### **Solutia b.**

- platforma drumului de 9,24-10,77 m lățime;
- partea carosabilă de 7,00 m lățime ;
- trotuare cu latimi variabile min.1,00 m.

*- ranforsare sistem rutier , executata pe o latime de 6,00 m la care se adauga supralargirile in curbe*

- *strat de forma* - 15,00 cm
- *balast* - 30,00 cm
- *piatra sparta* - 20,00 cm
- *AB2* - 10,00 cm
- *BAD25* - 6,00 cm , inclusiv preluare denivelari si cant.suplimentare – SR174/1-2009
- *BA16* - 4,00 cm – SR174/1-2009

### **Trotuare**

- *latime variabila min.1,00 m ;*
- *sistem rutier* - balast 20,00 cm
- *balast stabilizat* 15,00 cm
- *beton asfaltic BA8* 5,00 cm

Se va avea in vedere si o grosime suplimentara, aplicata pe toata suprafata, necesara completarii profilelor si convertirii curbilor , grosime de care nu se va tine cont in calculul de dimensionare.

Se vor inlocui podetele care nu corespund clasei tehnice a drumului si se vor repara si desfunda cele degradate, colmatate.

Se are în vedere asigurarea scurgerii apelor pluviale prin executia unei canalizari pluviale prin realizarea unui traseu independent de cel al canalizarii menajere cu montarea acestuia sub trotuar.

Pentru racordarea drumurilor laterale se va avea in vedere amenajarea acestora pe minim 25,0 m .

Expertiza tehnică efectuată recomandă ca si solutie de modernizare **solutia „ a ”**



## 2.2. Concluziile raportului de expertiză tehnică

Expertiza tehnică efectuată asupra strazii Salcamilor recomandă ca și soluție de modernizare :

### **Soluția a.**

- platforma drumului de 9,24-10,77 m lățime;
- partea carosabilă de 7,00 m lățime ;
- trotuare cu lățimi variabile min.1,00 m.

Partea carosabilă

*- ranforsare sistem rutier , executata pe o latime de 6,00 m la care se adauga supralargirile in curbe*

- *strat de forma* - 15,00 cm
- *balast* - 30,00 cm
- *piatra sparta* - 20,00 cm
- *AB2* - 8,00 cm
- *BAD25* - 6,00 cm , inclusiv preluare denivelari si cant.suplimentare –  
SR174/1-2009
- *BA16* - 4,00 cm – SR174/1-2009

Trotuare

- *latime variabila min.1,00 m ;*
- *sistem rutier* - *balast* 15,00 cm
- *piatra sparta* 10,00 cm
- *beton asfaltic BA8* 4,00 cm

Se va avea în vedere și o grosime suplimentară, aplicată pe toată suprafața, necesară completării profilelor și convertirii curbilor , grosime de care nu se va ține cont în calculul de dimensionare.

Se vor înlocui podetele care nu corespund clasei tehnice a drumului și se vor repara și desfunda cele degradate, colmatate.

Se are în vedere asigurarea scurgerii apelor pluviale prin executia unei canalizări pluviale prin realizarea unui traseu independent de cel al canalizării menajere cu montarea acestuia sub trotuar.

Pentru racordarea drumurilor laterale se va avea în vedere amenajarea acestora pe minim 25,0 m .

## **2. DESCRIEREA INVESTIȚIEI**

### 2.1. Situația existentă a obiectivului de investiție

Obiectivul de investiții constă în modernizarea infrastructurii strazii Strada Salcamilor. Strada Salcamilor se situează a fost recent înființată și reprezintă extinderea spre vest, spre dealurile premontane, a municipiului.

Strada Salcamilor la care face referire această documentație este nemodernizată, având o pietruire degradată , fiind clasată ca strada de categoria a III-a..

Starea actuală și alcătuirea sistemului rutier (descrișă în expertiza tehnică) generează o serie de inconveniente în exploatare, fiind o permanentă sursă de disconfort pentru circulația auto, circulația desfășurându-se în condiții necorespunzătoare din punct de vedere al siguranței circulației.

Starea avansată de degradare a strazii ce face obiectul acestei documentații, și costurile mari necesare pentru remedierea acestora, face obligatorie intervenția imediată pentru modernizarea acestui sector de drum..

Lipsa dispozitivelor de colectare a apelor din precipitații pe anumite porțiuni sau neamenajarea lor pe sectoarele pe care acestea există, permite apei pluviale din șanturi să ajungă în corpul drumului, generând degradarea acestuia prin reducerea capacității portante și prin procesele de degradare aferente fenomenului de îngheț - dezgheț.

Oportunitatea unei astfel de investiții este impusă și de considerente economice :

- reducerea cheltuielilor unitare pe an și km privind consumul de combustibili și lubrifianti;
- reducerea cheltuielilor de întreținere;
- reducere amortismentelor,

dar și de considerente sociale, culturale, sanitare, etc., modernizarea strazii Salcamilor având un impact pozitiv asupra vieții și activității locuitorilor din municipiul Sfântu Gheorghe, prin realizarea unor condiții decente privind :

- accesul la rețeaua de drumuri comunale, județene, naționale, căi ferate, precum și la exploatarea agricole din zonă;
- gradul de acces al comunității la serviciile medicale, locuri de muncă, zone de desfacere și/sau valorificare a produselor agroalimentare;
- calitatea mediului și limitarea surselor de poluare (praf, noroi);
- condițiile igienico-sanitare ale locuitorilor și activităților productive desfășurate.

# **MEMORIU TEHNIC PENTRU DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII**

## **1. DATE GENERALE**

### 1.1. Denumirea obiectivului de investiții :

**„, Reabilitare Strada Salcamilor, situata intre strada Ghiocelor si Ion Luca Caragiale, Sfantu Gheorghe ”**

### 1.2. Amplasament :

Amplasamentul lucrarilor ce fac obiectul acestei documentatii se afla in administrarea Municipiului Sfantu Gheorghe, judetul Covasna.

Strada Salcamilor ce face obiectul prezentei documentatii este o strada de categoria a III-a, care face legatura între strada Ghiocelor și strada I.L. Caragiale.

Strada Salcamilor se situează pe lunca râului Olt, pe marginea estică a cartierului Lunca Oltului din municipiul Sf. Gheorghe, între strada Ghiocelor și strada I.L. Caragiale.

### 1.3. Titularul investiției :

**MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE**

### 1.4. Beneficiarul investiției :

**MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE**

### 1.5. Elaboratorul documentației :

**TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L.**

**Sfantu Gheorghe**