

**HOTĂRÂREA nr. 35 /2020**

**privind aprobarea Proiectului Tehnic și a Devizului general actualizat al investiției  
”Reabilitarea și modernizarea strada Apei în oraș Baraolt, județul Covasna”**

Consiliul local al orașului Baraolt, întrunit în ședința ordinară din 25 iunie 2020,  
văzând Referatul de aprobare a primarului însoțit de Proiectul de hotărâre privind aprobarea  
Proiectului Tehnic și a Devizului general al investiției ”Reabilitarea și modernizarea strada Apei în  
oraș Baraolt, județul Covasna”, raportul Compartimentului de administrare a domeniului public și  
privat, raportul comisiilor de specialitate nr. 1 și 2, precum și avizul de legalitate al secretarului  
general al orașului;

având în vedere Documentația tehnico-economică, faza Proiect Tehnic și Devizul general  
reactualizat, elaborată de SC Atelier de proiectare GTT SRL Covasna

în conformitate cu prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele  
publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

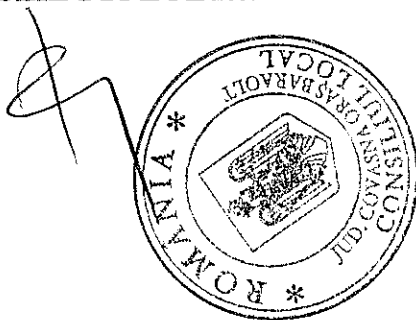
În temeiul art. 129 alin. 2 lit. b, coroborat cu alin. 4 lit. d, al art. 139 alin. (3) lit.e, art. 196  
alin. 1 lit. a din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ,

**HOTĂRĂSTE:**

**Art. 1.** Se aproba documentația tehnico-economică faza PROIECT TEHNIC, elaborat de  
SC Atelier de proiectare GTT SRL, respectiv Devizul general reactualizat al obiectivului de  
investiții investiției ”Reabilitarea și modernizarea strada Apei în oraș Baraolt, județul Covasna”,  
conform anexei, care face parte integrantă din prezenta Hotărâre.

**Art. 2.** Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se însărcinează Primarul orașului  
Baraolt, Biroul dezvoltare locală și Compartimentul Buget – contabilitate din cadrul aparatului de  
specialitate al primarului

**Președintele de ședință:  
Consilier PAL SZILGYI ZOLTAN**



**Contrasemnează  
Secretar general  
DOMBI REKA HILDA**

**Baraolt, 25 iunie 2020**

Prezenta se comunică:

- 1 ex. Instituția Prefectului
- 1 ex. Primar
- 2 ex. Biroul A.P.L
- 1 ex. Biroul de dezvoltare locală



**CONTRACT:**

**„REABILITARE SI MODERNIZARE STRADA APEI  
IN ORAS BARAOLT, JUD. COVASNA”**



**Faza: PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE**

(Axa 2 / Km 0+000 – km 0+630)

2020

Numele și prenumele verificatorului atestat:  
TODERASCU C CIPRIAN

Adresa: București str. Patriotilor, Nr.8,  
bl. PM12, et.8, sc. E, ap.178, sector 3  
Tel. 0740.173413

Nr. 069 din 12.05.2020  
(conform registrului de evidență)  
Certificat de atestare NR. 09573

### REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerințele A4, B2, D a proiectului:  
**„REABILITARE SI MODERNIZARE STRADA APEI  
IN ORAS BARAOLT, JUD. COVASNA**

Faza: PTE

1. Date de identificare:

- Proiectant: ATELIER DE PROIECTARE GTT SRL
- Investitor: Primaria orasului Baraolt
- Amplasament: ORAS BARAOLT, JUD. COVASNA
- Data prezentării proiectului pentru verificare 11.05.2020

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției

Traseul in plan se mentine pe amplasamentul existent. Traseul proiectat are lungime 630m.  
Profil longitudinal s-a realizat tinand cont de racordarile de cotele existente ale terenului.

Profil transversal:

<ul style="list-style-type: none"><li>- Parte carosabila 3.50-4.00m</li><li>- Acostamente 2x0.25-0.50</li><li>-</li></ul> Structura rutiera noua <ul style="list-style-type: none"><li>- 4cm BA 16rul 50/70</li><li>- 5cm BAD22.4 leg 50/70</li><li>- 10cm macadam</li><li>- 25cm piatra sparta</li><li>- 7cm nisip</li></ul>	Trotuar <ul style="list-style-type: none"><li>-Beton asfaltic BA8 rul 50/70 – 3cm</li><li>-Beton C16/20 – 10cm</li><li>-Balast -10cm</li></ul>
---	--

Scurgerea apelor se realizeaza prin rigole.

Se realizeaza marcaje si indicatoare pe timpul executiei si dupa finalizarea lucrarilor.

Documente ce se prezinta la verificare:

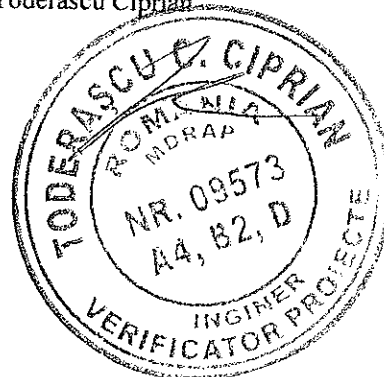
- I. Piese scrise:
  - Memoriu tehnic, caiete de sarcini
- II. Piese desenate:
  - Planuri de situatie, profil longitudinal
  - Profiluri transversale, detalii

3. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se constată că proiectul respectă normele tehnice și indicațiile investitorului.  
Lucrările proiectate asigură rezistență și stabilitatea la solicitări statice și dinamice. Soluțiile adoptate au în vedere siguranța în exploatare și nu amenință sănătatea oamenilor sau mediul înconjurător.

Am primit 3 exemplare,

Am predat 3 exemplare,  
(Nume și ștampilă)  
Ing Toderascu Ciprian



## BORDEROU

### Piese scrise

1. Memoriu tehnic
2. Program pentru asigurarea urmaririi curente a comportarii in timp a lucrarii
3. Program de control al calitatii pe parcursul executiei

### Anexa:

### Piese desenate:

1. PLAN GENERAL - 001
2. PLAN ANSAMBLU- 001
3. PLAN DE SITUATIE - 007-010
4. PROFIL LONGITUDINAL - 005-006
5. PROFIL TRANSVERSALE TIP 001
6. PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE - 025 -030
7. DETALIU BORDURA - 001
8. DETALIU RIGOLA CAROSABILA PREFABRICATA
9. DETALIU PODET TUBULAR
10. PLAN DE SITUATIE RETEA PLUVIALA - Is-01
11. DETALIU GURA DE SCURGERE - Is-02

## MEMORIU TEHNIC

### I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

#### 1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„ REABILITARE SI MODERNIZARE STRADA APEI  
IN ORAS BARAOLT, JUD. COVASNA”

#### 1.2. Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)

ORAS BARAOLT, JUD. COVASNA

#### 1.3. Titularul investiției

Primaria orasului Baraolt

#### 1.4. Beneficiarul investiției

Primaria orasului Baraolt

#### 1.5. Elaboratorul studiului

Proiectant general: **S.C. ATELIER DE PROIECTARE GTT SRL**  
judetul Covasna, comuna Valcele, str. Principala 224A  
E: atelierdeproiectaregtt@gmail.com  
M: +40 788 180 814, +40 742 429 453  
RO29768571, J14/35/2012.

#### 1.6. Faza de proiectare

Proiect tehnic

Data elaborării: Aprilie 2020

### 2. Prezentarea scenariului aprobat in cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrarilor de interventii

Obiectul prezentului proiect sunt lucrarile de modernizare strada Apei din orasul Baraolt, jud. Covasna:

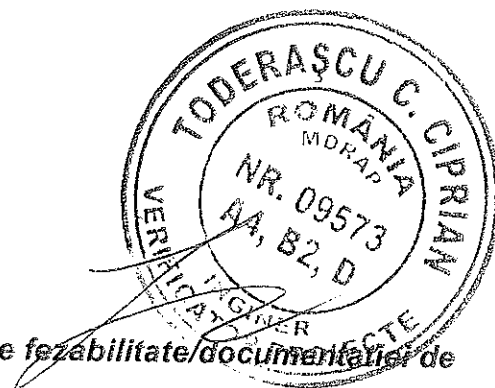
Lungime totala de drumuri = 2732.09m, din care in prezenta documentaie 630m.

Proiectul prevede modernizarea drumurilor prin prevederea unei imbracaminti rutiere moderne si a unui sistem de colectare si evacuare a apelor din zona drumului, precum si imbunatatirea elementelor geometrice in plan si profil longitudinal existente, astfel incat sa se obtina imbunatatirea circulatiei rutiere din punct de vedere al confortului utilizatorului si sigurantei circulatiei rutiere si pietonale.

#### 2.1. Particularitati ale amplasamentului

Orașul Baraolt se află situat la nord-vestul județului Covasna, la limita de vest cu județul Brașov, pe cursul pârâului cu același nume, în Depresiunea Baraolt, la o altitudine de de 460–500 m, având ca vecini la est satul Biborteni, la sud comuna Capeni si Miclosoara, la vest Racosul de Sus si la Nord - Talisoara.

Cel mai importante drumuri de pe raza orasului sunt DJ131 si DJ122.



*a) Date despre amplasament;*

Drumurile existente au o latime de 2.50m – 4.00m si au o impietruire usoara. Datorita traficului, lipsei impermeabilizarii imbracamintii si a insuficientei lucrarilor de scurgere si dirijare a apei pluviale, starea de degradare este rea, gropile si fagasele existente facand imposibila circulatia in conditii de confort a autovehiculelor.

**Analiza cererii**

Necesitatea investitiei propuse a se realiza este data de importanta infrastructurii pentru o comunitate. Prin amenajarea drumurilor se rezolva numeroase probleme ale locuitorilor comunei, facilitandu-se accesul acestora la locuinte si reducerea cheltuielilor cu reparatia autovehiculelor.

**Situatia terenului ocupat permanent/ temporar de obiectul de investie**

Terenul aparține domeniului public al orasului Baraolt, se situeaza în intravilanul orasului și este inclus în inventarul domeniului public al acesteia.

*b) topografia;*

Orașul Baraolt se află situat la nord-vestul județului Covasna, la limita de vest cu județul Brașov, pe cursul pârâului cu același nume, în Depresiunea Baraolt, la o altitudine de de 460–500 m, având ca vecini la est satul Biborteni, la sud comuna Capeni si Miclosoara, la vest Racosul de Sus si la Nord - Talisoara.

Cel mai importante drumuri de pe raza orasului sunt DJ131 si DJ122.

Au fost realizate ridicari in coordonate STEREO 70 si Marea Neagra. Pe teren au fost materializati reperii GPS si punctele de statie din care s-au facut masuratori. Pe baza masuratorilor efectuate s-a materializat axa drumului existent, urmarindu-se punctele caracteristice in plan, profil longitudinal si profil transversal. Statiile de ridicare au fost materializate prin buloane si martori.

Au fost ridicate planimetric si altimetric:

- drumurile existente (platforma, carosabil, ax, dispozitive de colectare - evacuare ape, dispozitive de siguranta circulatiei);
- limita proprietatilor;
- utilitatile existente, etc.

*c) clima si fenomenele naturale specifice zonei;*

**Date climatice**

Din punct de vedere climatic, amplasamentul obiectului si zona studiată, se încadrează în sectorul cu climă temperat-continentală moderată cu influențe mediteraniene.

Datorită configurației reliefului, clima este diferențiată în funcție de treptele de relief.

Temperaturile medii anuale cresc dinspre nord spre sud.

Vânturile dominante sunt cele nordice.

Temperatura medie anuală a aerului se situează în intervalul 10 ÷ 11 °C;

temperatura medie a lunii ianuarie: -2 ÷ -3 °C;

temperatura medie a lunii iulie: 22 ÷ 23 °C.

Precipitațiile medii multianuale sunt cuprinse între 500 ÷ 550 mm/an; cantitatea medie de precipitații din luna ianuarie: 30 ÷ 40mm; cantitatea medie de precipitații din luna iulie: 50 ÷ 60mm.

Conform AND 605/2014, "Imbracaminti bituminoase cilindrate, executate la cald", zona climatica in care este amplasat drumul este "zona calda".

*d) geologie si seismicitate;*

Investigațiile de teren și de laborator au evidențiat o uniformitate litologică în zona amplasamentului, caracterizată prin dezvoltarea areală mare a nisipurilor cu pietriș și elemente de bolovăniș.

Formațiunile litologice prezintă următoarele caracteristici geotehnice:

- Umplutură (0,00 – 2,20 m);
- Nisip cu pietriș și elemente de bolovăniș (2,20 – 2,90 m);
- Nisip cu pietriș (2,90 – 5,00 m).
- Apa subterană a fost interceptată la adâncimea de – 4,10m;

Terenurile existente pe amplasamentul cercetat, conform STAS 3300/2–85 și Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții, indicativ NP 074-2014, se încadrează astfel:

- Blocuri, bolovănișuri și pietrișuri, conținând mai puțin de 40% nisip și mai puțin de 30% argilă, în condițiile unei stratificații practic uniforme și orizontale (având înclinarea mai mică de 10%).

**Seismicitatea zonei**

Conform hartii de macrozonare seismică a teritoriului României, anexa la SR 11100/1-93 „Zonarea seismică a teritoriului României”, perimetrul cercetat se încadrează în macrozona de intensitate 6.5, cu perioada de revenire de 50 de ani.

Conform normativului P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică - Partea I”, valoarea de varf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență  $IMR = 225$  ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani, este:  $a_g = 0.20$  g, iar perioada de control (colt) a spectrului de răspuns  $T_c = 0.7$  sec.

*e) devierile si protejările de utilități afectate;*

Pe traseului drumului studiat sunt o serie de utilități după cum urmează:

- o Electrică;
- o Alimentare cu apă;
- o Canalizare.

În faza de proiectare s-a urmărit ca lucrările de modernizare a drumului să nu afecteze utilitățile menționate.

*f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;*

Lucrări provizorii:

- asigurarea utilitatilor pentru organizarea de santier

Asigurarea utilitatilor pentru organizarea de santier se va face prin ingrijirea si cheltuiala antreprenorului.

*g) căile de acces permanente, căile de comunicatii si altele asemenea;*

Accesul catre amplasamentul lucrarii se realizeaza pe reseaua de drumuri locale, existente.

*h) caile de acces provizorii;*

Căile de acces provizorii sunt reprezentate de strazile ce fac obiectul prezentei documentatii.

*i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil.*

Nu este cazul

## **2.2. Solutia tehnica**

*Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii*

*a) Categoria de importanta a lucrarii*

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se incadreaza in Categoria „C” – Constructii de importanta normala – in conformitate cu HGR nr. 766/ 1997 „Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor” si cu „Metodologia de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor”, elaborate de INCERC, laborator SCB-BAP in aprilie 1996.

**Exigente de verificare a proiectului**

Lucrările proiectate se vor verifica la exigențele A4, B2, D (lucrari de drum). Această recomandare a fost făcută “pentru ca investitorul să poată apela la specialiștii verficatori de proiecte atestați corespunzător” (MLPAT), conform cu art. 6 al. 2 din HG 742/2018.

*b) Varianta constructiva de realizare a investitiei*

In urma realizarii documentatiei faza DALI s-a ales urmatoarea solutie de realizarea a unei structuri rutiere suple, dupa cum urmeaza:

- 4cm BA 16rul 50/70
- 5cm BAD22.4 leg 50/70
- 10cm macadam
- 25cm piatra sparta
- 7cm nisip

Profil transversal partea carosabila cu o banda de circulatie/2 benzi de circulatie:

- Viteza de proiectare este de 20-50km/h;
- Lungimea strazii amenajate este de 630m;
- Numarul de benzi – o banda de circulatie / 2 benzi;
- Latimea partii carosabile –3.50-5.50m;
- Panta transversala - 2.5%
- acostamente 0.25-0.50m stanga / dreapta.

Rigola carosabila intre km 0+000-km 140.00

Rigola de acostament intre km 0+140 – 0+630.



c) *Trasarea lucrarilor*

Pentru trasarea lucrarilor de drum se prezinta raportul de trasare a pichetilor caracteristici.

d) *Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier*

Protejarea lucrarilor executate se va face dupa cum urmeaza:

Sapaturi - la terminarea programului de zilnic de lucru sau la terminarea lucrarilor de sapaturi in debleu se vor lua masuri de prevenire a stagnarii apei pe platforma realizata. Masurile vor consta in executarea pantelor transversale de 4% si a pantelor longitudinale ale platformei precum si prin compactarea platformei pentru a nu permite apei de ploaie sa patrunda in strat.

Stratul de piatra sparta - se face prin acoperirea imediata a acesteia cu stratul superior din macadam. Pana la acoperirea, daca stratul de piatra sparta va fi dat in circulatie, va continua sa se compacteze, dar se vor forma si fagasuri, astfel ca va fi necesara politura suprafetei si recompactarea zonelor corectate, inaintea acoperirii cu stratul superior.

e) *Organizarea de santier*

Organizarea de şantier se poate realiza în apropierea amplasamentului, existând la îndemână atât sursa de apă cât şi de energie electrică, amplasarea acesteia făcându-se doar cu aprobarea Beneficiarului cat şi acordul locuitorilor din zona.

Toate aceste lucrări nu au caracter definitiv, astfel încât la terminarea obiectivului trebuie să fie dezafectate în totalitate, iar zonele afectate de organizarea de şantier vor fi curăţate, în conformitate cu normele şi legile de protecţia mediului.

Puncte de organizare de santier vor fi situate in baraci metalice care se vor amplasa in zone libere ale investitiei, astfel incat sa nu impiedice lucrarile de executie.

La loc vizibil, se va amplasa panoul de identificare „Santier in lucru”, continand datele de identificare necesare conform legislatiei in vigoare.

## II Memorii tehnice pe specialităţi

Structura documentatiei:

Volum	Denumire
	Piese scrise - Memoriu tehnic
	Piese desenate - Lucrari de drum

### 3. Lucrari de drum

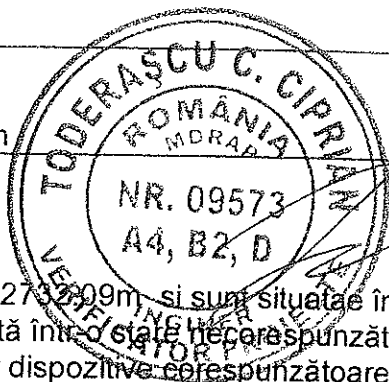
#### *Situatia existenta a obiectivului*

Strazile ce fac obiectul investitiei au o lungime de 2732,09m, si sunt situate în intravilanul orasului Baraolt. La momentul actual aceasta se prezintă într-o stare necorespunzătoare de utilizare, fie din cauza structurii rutiere, fie din lipsa unor dispozitive corespunzătoare de dirijare a apelor pluviale pe toata lungimea drumului.

Structura rutiera a drumurilor este constituită dintr-o împietruire infestată cu pământ.

#### *Situatia proiectata - Lucrari de drum*

Strazile din cadrul proiectului sunt drumuri publice de interes local – strazi secundare, aflate în administrarea Primăriei orasului Baraolt, cu o singură bandă de circulaţie, sau



**doua și trafic de intensitate foarte redusă** (conform O.G. nr.43-1997 privind regimul juridic al drumurilor), de **clasă tehnică V (categorie tehnica IV) și viteza de proiectare 25 km/h**, (conform Ord. 1296/2017 si Ordin 50/1998 privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice).

În conformitate cu prevederile din ord. MT nr. 1296, capitolul 5, "Dispoziții finale", punctul 5.2: "În cazul modernizării, consolidării sau reabilitării unor sectoare de drumuri existente, care au un sistem rutier definitiv fără defecte majore structurale: sunt în ramblee înalte sau deblee adânci, au lucrări grele de sprijinire și consolidare, sunt în traversarea localităților cu numeroase accese și prezintă elemente geometrice care nu se încadrează în cele prevăzute de norme, iar amenajarea în condițiile normelor ar necesita lucrări de volume mari și costisitoare, exproprieri și/sau demolări sau ar elimina posibilitățile de acces la riverani, cu acordul administratorului drumurilor, acestea se pot corela cu viteza de proiectare în cadrul unui proces de proiectare excepțională, prin adoptarea unor elemente la limita celor rezultate din calcule, fără însă a afecta siguranța circulației, prevăzându-se măsuri corespunzătoare."

Aceste precizări sunt necesare în special la asigurarea elementelor geometrice prevăzute în STAS 863/85 (în plan, profil longitudinal, viteze de proiectare, latimi ale platformei și părți carosabile etc).

**Lungime totală de drumuri = 2732.09m, din care în prezenta documentație 630m.**

#### Descrierea traseului – profil longitudinal – profil transversal

Strada apei are o lungime totală de 2732.09m din care în prezentul proiect dezvoltată doar 630m (tronsoan 4 din documentația de DALI) ce suprapune pe traseul drumurilor existente. Axa în plan este realizată din aliniamente racordate cu arc de cerc, având raza minimă de 15m. Viteza de proiectare este de 25 km/h.

Traseul se desfășoară în lungul paraului Baraolt. Pe partea stângă există în mare parte pe lungimea traseului un dig de beton pentru protecție la inundații.

#### Profil longitudinal

Linia roșie a fost proiectată să urmărească linia terenului existent. Declivitatea minimă este de 0.10% iar declivitatea maximă de 2.3%.

În lungul traseului sunt cote impuse în zonele de intersecție cu străzile ce traversează paraul Baraolt și intersecția cu DJ122.

#### Podete

Tronsoan 2

- Un podet tubular la km 0+141

Pentru descarcare ape din rigola ( km 0+000-km 0+140) spre emisar

#### Structura rutiera

Structura rutiera propusă a fost calculată conform Normativului de dimensionare a sistemelor rutiere suple și semirigide PD 177/2001 și STAS 1709 1,2/90 respectiv "Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul și Prescripții de proiectare".

Structura rutiera are următoarea alcatuire:

- 4cm BA 16rul 50/70
- 5cm BAD22.4 leg 50/70
- 10cm macadam
- 25cm piatra sparta
- 7cm nisip

Verificarea structurii rutiere se realizează pentru un trafic de calcul  $N_c < 1$  m.o.s.

Trotuarele se realizeaza cu latime de 1.00- 1.50m incadrate cu borduri de beton, cu urmatoarea structura:

- Beton asfaltic BA8 rul 50/70 – 3cm
- Beton C16/20 – 10cm
- Balast -10cm

Lucrari auxiliare

#### Accese la proprietati

Accesele la proprietati se realizeaza prin bordura cobarata pe latimea accesului.

#### Amenajare drumuri laterale

Drumurile laterale, se vor amenaja pe o lungime de min. 5 m cu aceeași structură rutieră adoptată pe traseul principal, iar în continuare pe o lungime de 10m se va asfalta un strat de piatră spartă.

#### Ridicare la cota camine de vizitare

Se realizeaza ridicarea la cota a caminelor de vizitare existente.

#### Semnalizare rutiera

Pentru asigurare fluentei și siguranței circulației pe timpul execuției se vor realiza marcaje cu caracter provizoriu și semnalizarea cu indicatoare speciale și piloți de dirijare a circulației.

Pentru siguranța rutieră după finalizarea lucrărilor va fi realizată semnalizarea verticală conform SR 1848-1, SR 1848-2, SR 1848-3. Marcajul rutier va fi realizat conform SR 1848-7 „Siguranța circulației. Marcaje rutiere”.

- Semnalizare pe timpul execuției

Aceasta se va organiza în conformitate cu 'Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului', funcție de situația concretă și se va supune avizării serviciului. Siguranța circulației din cadrul Inspectoratului Județean al Poliției Rutiere.

- Semnalizarea definitivă ( pe perioada de exploatare)

Aceasta va fi compusă din :

- marcaje orizontale :

- axul drumului – cu linie continuă în toate zonele unde depășirea este interzisă (curbe periculoase, zone fără vizibilitate, intersecții)
- axul drumului – cu linie întreruptă în toate zonele unde depășirea este permisă

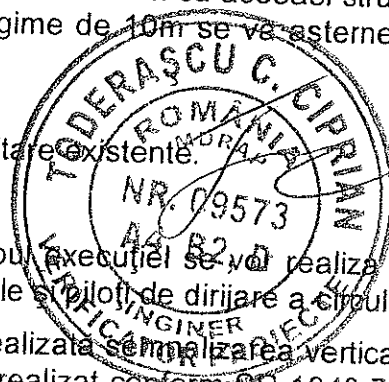
- panouri indicatoare pentru

- curbe
- curbe periculoase
- limitare de viteză
- prioritate de circulație
- direcții

- Parapet – se va prevedea în zonele periculoase parapet nivel de protecție N2.

Lucrări de mutări și protejări rețele

Pe traseul drumului studiat sunt o serie de utilități după cum urmează:



- o Electrica;
- o Alimentare cu apa;
- o Canalizare.

In faza de proiectare s-a urmarit ca lucrarile de modernizare a drumului sa nu afecteze utilitatile mentionate.

In ceea ce priveste amplasarea stalpilor s-a constatat ca nu sunt situatii unde amplasarea santurilor coincide cu pozitia stalpilor.

#### Lista standardelor aplicabile

- SR EN 13108 - 1 - Mixturi asfaltice. Specificatii pentru materiale. Betoane asfaltice;
- SR EN 13108 - 5 - Mixturi asfaltice. Specificatii pentru materiale. Mixtură asfaltică stabilizată;
- SR EN 13108-7 - Mixturi asfaltice. Specificatii pentru materiale. Mixtură asfaltică poroasă (drenantă).
- AND 605/2016 - Normativ privind mixturile asfaltice executate la cald. Condiții tehnice de proiectare, preparare și punere în operă a mixturilor asfaltice.
- STAS 1243-88: Teren de fundare. Clasificarea și identificarea pământurilor
- STAS 1709/1-90: Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul
- STAS 1709/2-90: Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezgheț. Prescripții tehnice
- STAS 2914-84: Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate
- SR 4032/1-2001: Lucrări de drumuri. Terminologie
- SR 4032/2-2002 : Tehnica traficului rutier. Terminologie
- STAS 6400-84: Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate.
- STAS 10473/1-87: Lucrări de drumuri. Straturi din agregate naturale sau pământuri stabilizate cu ciment. Condiții tehnice generale de calitate
- STAS 12253-84: Lucrări de drumuri. Straturi de forma. Condiții tehnice generale de calitate
- C242-93: Normativ pentru elaborarea studiilor de circulație din localități și teritoriul de influență
- C243-93: Instrucțiuni tehnice pentru efectuarea de sondaje, recensăminte, măsuratori și anchete de circulație în localități și teritorii de influență
- CD155-2001: Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne
- AND 584-2002: Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație
- PD 177-2001: Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)
- NP 116-2004 Normativ pentru alcatuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru strazi.

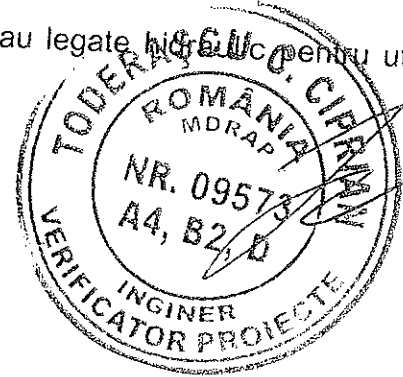
atelier de proiectare GTT srl, Covasna  
architecture - engineering - planning

REABILITARE SI MODERNIZARE STRADA APEI  
IN ORAS BARAOLT, JUD. COVASNA

- STAS 863-85 – Lucrari de drumuri. Elemente geometrice ale traseului. Prescriptii de proiectare.
- SR EN 13242 – Agregate din materiale nelegate sau legate nr 6/11c pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri

Intocmit,

Ing. Ion Cociorva



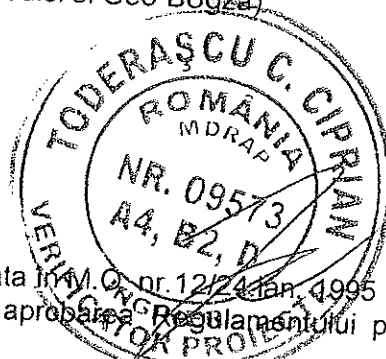
**PROGRAM PENTRU ASIGURAREA URMARIRII CURENTE A COMPORTARII IN TIMP A LUCRARI**

La lucrarea:

"MODERNIZARE DRUMURI LOCALE IN COMUNA SOTRILE (Strazile: Florilor, Podisoarei, Liliacului, Alea Crisului, Stupinei Stejarului, Rapsodiei si Geo Bogza)"

ISC in calitate de inspector de stat – reprezentat prin:

BENEFICIARUL reprezentat prin:  
 PROIECTANTUL reprezentat prin:  
 Executant –reprezentat prin:



Întruniți în baza:

Legii nr. 10/18 ian. 1995 privind calitatea în construcții- art.18- publicata în M.O. nr. 12/24 ian. 1995  
 Hotărârea Guvernului României Nr. 766 din 21 nov.1997 pentru aprobarea Regulamentului privind calitatea în construcții (publicata în M.O. nr.352/10.dec.1997)  
 Ordinul nr. 57/N/18.08.1999 privind aprobarea " Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor " indicativ P 130/1999

NR. Cr.	ELEMENT URMARIT	MODUL DE OBSERVA RE	FENOMENE URMARITE	MIJLOACE SAU DISPOZITIVE	PERIODICITAT EA	COMPONENTA COMISIEI	DOCUMENT INCHEIAT
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Starea suprafeței părții carosabile	Vizual	-denivelări -valuri -ornieraj -fisuri crăpături faianțari goluri îmbătrâniri	-ruleta -dreptar -lata și boloboc -lupa -aparat foto -pensula	După fiecare anotimp în primii 2 ani și apoi de doua ori pe an (vara și toamna )	Administrator (min. 3 persoane) din care unul cu studii superioare	Raport din..... și releveu fotografii
2	Sistemul de scurgere a apelor	Vizual	-funcționa- litate -colmatare	-aparat foto	Trimestrial	Administrator	Raport din..... fotografii

**INSTRUCIUNI DE URMARIRE CURENTA**

1. Fenomenele enumerate in program se vor urmari prin observatii vizuale sau cu dispozitive simple de masurare
2. Zonele de observatie se vor concentra la punctele expuse ale elementului urmarit.
3. Pentru accesul la locurile greu accesibile se vor amenaja din timp caile de acces prin grija districtelor (scari, platforme, balustrade, etc.)
4. In cazul in care se constata ca pot exista sau pot apare unele fenomene neplacute, se va dispune urmărirea periodica sau speciala a solutiei acestora.
5. Datele culese din masuratori se vor pastra in fise sau fisiere.
6. Prelucrarea primara a datelor va consta in efectuarea de grafice.
7. Pentru interpretare se va apela la proiectant. Decizia o va lua Administratorul lucrării.
8. In cazuri speciale, aparute in urma unor evenimente deosebite (calamitati, etc.) cand exploatarea lucrării pune in pericol vietii oamenilor, aceasta se poate inchide traficului.

Se pot considera evenimente deosebite evenimentele provenite din urmatoarele cauze:

- ☒ accidente de circulatie pe drum
  - ☒ explozii pe sau sub lucrare
  - ☒ efectuarea unui transport greu, agabaritic care a produs stricaciuni
  - ☒ constatarea unor deteriorari grave din cauze interne ale structurii
  - ☒ aparitia unor deformatii vizibile
  - ☒ inundatii, viituri, alte calamitati naturale (alunecari de terasamente)
  - ☒ efecte hidraulice din scurgerea apelor mari langa drum
  - ☒ formarea de zapoaze in sectiuni alaturate drumului
  - ☒ efectul actiunilor periodice
  - ☒ aprinderea și arderea unor rezervoare de combustibil pe drum sau in apropierea acestuia, care prin efectul lor au provocat daune drumului
9. Toate rapoartele vor constitui Jurnalul Evenimentelor

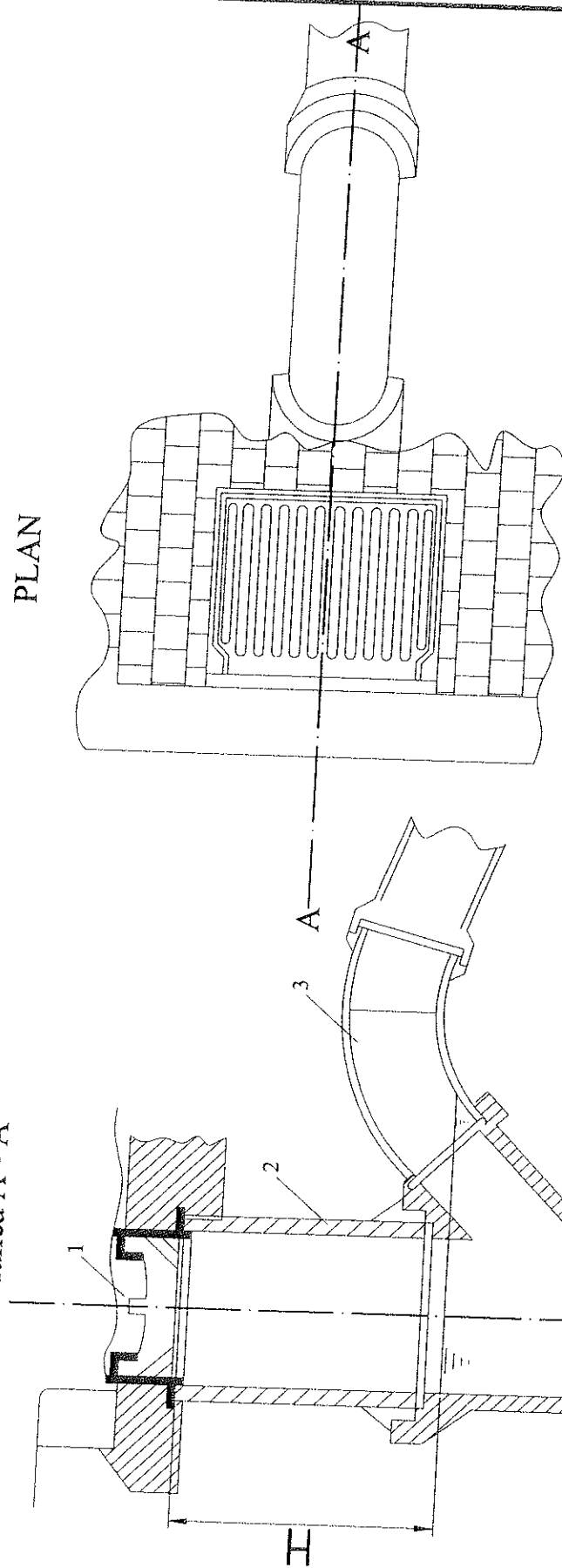
PROIECTANT



INVESTITOR (ADMINISTRATOR)



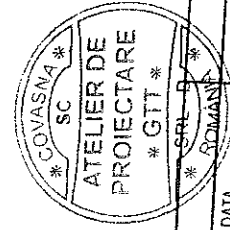
Sectiunea A - A



Gura de scurgere cu depozit si sifon

- 1 - gratar;
- 2 - corpul gurii de scurgere
- 3 - cot simplu(sifon)
- 4 - depozit

PLAN



VERIFICATOR:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
atelier de proiectare	<b>GTT</b>			Beneficiar: ORAS BARAOLT
S.C. ATELIER DE PROIECTARE GTT S.R.L. Număr de ordine în registrul comerțului: J14/35/2012 Cod Unic de Înregistrare: RO29768571 Com. Vâlcele, Str. Principală, nr. 224 A, Jud. Covasna				Proiect nr.: 46/2018
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	Faza: PTE+PAC
Set proiect:	ing. Adrian Costea		1:20	
Proiectat:	ing. Adrian Costea		DATA:	
Desenat:	ing. Adrian Costea		2020	
Amplasament: REABILITARE SI MODERNIZARE STR. APEI				Titlu plansa: DETALIU GURA DE SCURGERE
Jud. COVASNA, ORAS BARAOLT, STR. APEI				Plansa Nr. Is-02



**ANEXA nr.7**

Proiectant,  
 sc atelier de proiectare GTT srl Covasna  
 judetul Covasna, comuna Valcele, str. Principala 224A  
 E: atelierdeproiectaregtt@gmail.com  
 RO29768571, J14/35/2012.



**DEVIZ GENERAL <sup>1)</sup>**

al obiectivului de investitii

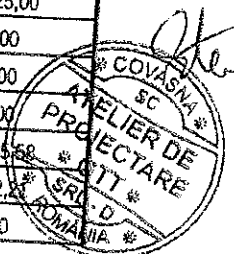
**REABILITARE SI MODERNIZARE STRADA APEI IN ORAS BARAOLT, JUD. COVASNA**

**Tronson 4 - Axa 2 km 0+000 - 0+630**

**Tronson 4 - axa2 - km0+000 - 0+630 (Tronson A km 0+000 - km 0+343.60)**

<sup>1)</sup> Devizul general este parte componenta a studiului de fezabilitate/documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii.

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare <sup>1)</sup> (fara	TVA	Valoare cu TVA
		TVA)	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>				
1.1.	Obtinerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiale	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
<b>Total capitol 1</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>				
<b>Total capitol 2</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>				
3.1	Studii			
3.1.1.	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	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.	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	920,00	174,80	1.094,80
3.5.	Proiectare			
3.5.1.	Tema de proiectare	34.868,97	6.625,10	41.494,07
3.5.2.	Studiu de prefezabilitate	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	5.898,00	1.120,62	7.018,62
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	2.000,00	380,00	2.380,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	26.970,97 ✓	5.124,48	32.095,45
3.7.	Consultanta	7.500,00	1.425,00	8.925,00
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			
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	11.500,48	2.185,09	13.685,58
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	3.859,00 ✓	733,21	4.592,21
		0,00	0,00	0,00



3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului 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	7.641,48	1.451,88	9.093,37
Total capitol 3		54.789,45	10.410,00	65.199,45
<b>CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1.	Constructii si instalatii	745.325,89	141.611,92	886.937,81
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		745.325,89	141.611,92	886.937,81
<b>CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli</b>				
5.1.	Organizare de santier	18.822,54	3.576,28	22.398,82
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	18.822,54	3.576,28	22.398,82
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	4.471,96	0,00	5.321,63
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	3.726,63	0,00	3.726,63
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	745,33	0,00	745,33
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	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	74.532,59	14.161,19	88.693,78
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5		97.827,08	17.737,47	116.414,23
<b>CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste</b>				
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
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>897.942,43</b>	<b>169.759,39</b>	<b>1.068.551,49</b>
din care: C + M (1.2. + 1.3. + 1.4. + 2 + 4.1. + 4.2. + 5.1.1.)		<b>764.148,43</b>	<b>145.188,20</b>	<b>909.336,63</b>

Total general in Euro fara TVA 185.563,63  
<sup>2)</sup> In preturi la date de 14.02.2019; 1 euro 4,839 lei

Data: 15.05.2020  
Primaria Baraolt  
Beneficiar/Investitor

Intocmit,  
ing. Adrian Costea  
(numele, functia si semnatura)

