

4. REZULTATELE INVESTIGAȚIILOR

Conform STAS 1790/1 din punct de vedere climatic zona se încadrează în **tipul climatic II**, cu indicele de umiditate $I_m = 0...20$.

Condițiile hidrologice ale complexului rutier conform STAS1709/2-90 sunt **defavorabile**. Regimul hidrologic se încadrează în **categoria 2b** (Normativ AND 550-99).

Conform "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții" (indicativ NP 074 – 2007) lucrarea se încadrează în **categoria geotehnică 1**, cu risc geotehnic redus.

- **Sondajul nr. 3** (mijlocul străzii Cserey Jánosné)

Sistemul rutier: are grosimea de 50 cm și este alcătuit din piatră spartă împănată cu pietriș, nisip.

Terenul de fundare: este alcătuit din argilă brună-negricioasă, de la adâncimea de 1.00 m trecând la argilă nisipoasă cafenie, plastic vârtoasă.

Nivelul apei subterane: nu s-a interceptat până la adâncimea finală de 2.50 m.

Tipul pământului de fundare: P_5

Modul de elasticitate dinamic (E_p): 70 MPa

Coeficientul lui Poisson (μ): 0.42

Grad de sensibilitate la îngheț: foarte sensibil.

5. CONCLUZII

Sistemul rutier: în sondaj la suprafața s-a interceptat un strat de 50 cm de piatră spartă împănată cu pietriș, nisip. Stratul are grosime neuniformă, spre marginea orașului se subțiază și dispăre.

Terenul de fundare: în patul drumului s-a interceptat argilă brună-negricioasă, de la adâncimea de 1.00 m trecând la argilă nisipoasă cafenie, plastic vârtoasă, care conform PD 177 – 2001 se încadrează la **tipul P_5** de pământ.

Din punct de vedere al **sensibilității la îngheț**, conform STAS 1709/2-90, stratul de fundare se încadrează în categoria '**foarte sensibilă**' la îngheț.

Condițiile hidrogeologice: în sondaje nu s-a interceptat nivelul freatic până la adâncimea finală de 2.50 m.

Adâncimea de îngheț din zonă conform STAS 6054-77 este 100...110 cm.

Incadrarea seismică: conform Normativului P100-1/2006 valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului a_g este 0.20 g iar perioada de control (colț) T_C este 0.7s.

ÎNTOCMIT
geol. Fekete Tibor

2. DATE PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ

Strada Cserey Jánosné este o stradă nouă, la ora actuală carosabilul fiind acoperit cu piatră spartă. În proiect se prevede realizarea unui sistem rutier adecvat și asfaltarea părții carosabile.

3. CONDIȚII NATURALE

Strada Cserey Jánosné se situează la marginea vestică a municipiului Sf. Gheorghe, între străzile Berzei și I.L. Caragiale. Investigarea a urmărit tronsonul dintre străzile Ghiocilor și I.L. Caragiale. Străzile din această zonă au fost recent înființate și reprezintă extinderea spre vest, spre dealurile premontane, a municipiului.

Zona este alcatuită din formațiunile de la marginea vestică a depresiunii intramontane Sf. Gheorghe.

În zona depresionară, peste fundamentul cretacic urmează depozite pliocene lacustre, de molasă (argile, marne, nisipuri), peste care sunt dispuse depozitele pleistocene dezvoltate într-un facies fluviatil-lacustru (pietrișuri, nisipuri, argile), acoperite la rândul lor cu depozite holocene.

Din punct de vedere geomorfologic strada este situată în zona de trecere de la terasa râului Olt către dealurile ramei muntoase. Se remarcă supraînălțarea terenului față de platoul terasei prin acumularea depozitelor deluviale transportate de apele de șiroire dinspre vest, de pe dealuri și depuse pe marginea platoului.

Nivelul apei subterane în zonă se situează la adâncime mare.

Din punct de vedere a cadastrului apelor, lucrarea este amplasată în bazinul hidrografic al pârâului Sâmbrezii (cod cadastral VIII-1.42).

Din punct de vedere meteorologic municipiul Sf. Gheorghe se încadrează în cadrul climatic general temperat – continental al depresiunii.

În depresiune temperatura medie multianuală a aerului este 7.0 – 7.5 °C, în luna ianuarie temperaturile medii scad la – 6.2 °C. Temperatura medie a lunii iulie depășește 18 °C. În funcție de circulația atmosferică generală, temperatura aerului poate varia foarte mult față de mediile multianuale. Temperaturile extreme înregistrate ating -30 °C și + 37°C.

Durata medie a perioadei fără îngheț în zona depresionară este cca 145 zile /an.

Media anuală a precipitațiilor atmosferice este cca 500 –550 mm/an, uneori cu valori extreme sub 400 și peste 700 mm/an. Valorile maxime ale mediilor lunare se înregistrează în luna iunie (80-90 mm/lună), cele minime iarna (20 mm/lună). Pe lângă extreme de medii lunare (de ex. în iunie: 0.2 și 198.0 mm), au fost înregistrate valori extreme ale maximei zilnice de ≈80 mm.

Vânturile dominante sunt cele din NV, V (mase de aer atlantice) și nord-est (Nemira, cu frecvență mai mare iarna și primăvara), cu viteze medii anuale între 2.2 – 2.7.

MEMORIU GEOTEHNIC

1. DATE GENERALE

<u>Denumirea proiectului:</u>	“Reabilitarea străzii Cserey Jánosné, situat între strada Ghiocelor și strada Panorama Lumii, Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna”
<u>Beneficiarul investiției:</u>	Municipiul Sf. Gheorghe, jud. Covasna
<u>Proiectant general:</u>	S.C. TOP-PROIECT & CONSULTING S.R.L., Sf. Gheorghe
<u>Localizarea:</u>	marginea vestică a municipiului Sf. Gheorghe
<u>Faza de proiectare:</u>	studiu geotehnic

În conformitate cu contractul nr. 522 din 2010, la solicitarea S.C. TOP-PROIECT & CONSULTING S.R.L. din Sf. Gheorghe au fost executate investigații privind natura terenului de fundare și condițiile hidrogeologice pe strada Cserey Jánosné, situat între strada Ghiocelor și Panorama Lumii din municipiul Sf. Gheorghe, jud. Covasna. În acest scop complexul rutier existent și terenul de fundare a fost investigat printr-un sondaj executat în zona mijlocie a străzii.

Metodologia de lucru: complexul rutier existent a fost investigat prin sondaj deschis, din care a fost adâncit un foraj semimecanice cu Ø 75 mm până la adâncimea de 2,50 m pentru verificarea stratificației terenului de fundare și a nivelului apei subterane.

Probele prelevate din sondaje au fost analizate în **Laboratorul geotehnic al S.C. AZOLIB S.R.L.** din Miercurea Ciuc.

La interpretarea analizelor s-au folosit următoarele normative:

- STAS 1243-88 “Clasificarea și identificarea pământurilor”
- STAS 1709/1 – 90 „Adâncimea de îngheț în complexul rutier”
- STAS 1709/2 – 90 “Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț - dezgheț”
- STAS 3300/1 – 85 „Principii generale de calcul”
- STAS 3300/2 – 85 “Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe”
- P 100 -1 / 2004 “Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor”
- PD 177 – 2001 “Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide”
- NP 074 – 2007 “Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții”