

STUDIU GEOTEHNIC

PENTRU

"SALON ȘI SERVICE FORD"

SF. GHEORGHE (D.N. 12), JUDEȚUL COVASNA

(pr. nr. 428 / 2009)

Sf. Gheorghe, septembrie 2009

S.C. **GEMINEX** S.R.L.

520068 Sf. Gheorghe, str. Infratirii 2/1/A/20, tel/fax: 0267-310232, mobil: 0745-046895, e-mail: tibor@yahoo.com
Nr.Reg. Com.: J14/176/97 CUI: RO 9484850 Cont BCR: RO69RNCB0124038019440001 Cont Trezorerie: RO16TREZ2565069XXX001409

STUDIU GEOTEHNIC

PENTRU

"SALON ȘI SERVICE FORD"

SF. GHEORGHE (D.N. 12), JUDEȚUL COVASNA

(pr. nr. 428 / 2009)

BENEFICIAR:

S.C. COMERȚ BOGYO S.R.L.
Sf. Gheorghe

ÎNTOCMIT:

S.C. GEMINEX S.R.L.
Sf. Gheorghe



CONTINE:

- Memoriu geotehnic
- Harta geologică a zonei
- Plan de situație cu localizarea lucrărilor
- Fișa forajului FG 1
- Test de penetrare DPL 1

sc. 1: 200000

sc. 1: 1000

sc. 1: 50

sc. 1: 30

REFERAT GEOTEHNIC

1. DATE GENERALE

<u>Denumirea proiectului:</u>	SALON ȘI SERVICE FORD
<u>Localizarea:</u>	lângă DN 12, la sud de Sf. Gheorghe
<u>Beneficiarul investiției:</u>	S.C. COMERȚ BOGYO S.R.L., Sf. Gheorghe
<u>Proiectant general:</u>	S.C. BIRO PROIECT S.R.L. – Sf. Gheorghe
<u>Faza de proiectare:</u>	studiu geotehnic

Conform contractului nr. 428/2009, pentru clarificarea parametrilor geotehnici ai terenului de fundare, s-a prevăzut executarea unui foraj geotehnic în sistem semimecanic cu șnec și o penetrare cu penetrometru dinamic ușor pe amplasamentul viitoarei construcții.

2. DATE PRIVIND CONSTRUCȚIA PROIECTATĂ

Construcția proiectată cuprinde o hală de prezentare și ateliere service auto.

Categoria de importanță a construcției (H.G. 766-97) este **C** (normală);
Clasa de importanță a construcției după STAS 10100/0-75 este **III** (medie);
Clasa de importanță seismică a construcției după Normativul P 100-1/2006 este **III** (normală);

Fundațiile vor fi de tip izolat sub stâlpi. Suprastructura va fi alcătuită din stâlpi și grinzi metalice. Închiderile laterale și învelitoarea vor fi realizate din elemente ușoare (panouri metalice termoizolate)

Conform "Normativ întocmirea și verificarea documentațiilor geotehnice pentru construcții" (indicativ NP 074/2007) lucrarea se încadrează în categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus.

3. CONDIȚII NATURALE

Zona investigată se situează pe terasa din stânga a râului Olt, în partea sudică a municipiului Sf. Gheorghe, lângă Chilieni. Amplasamentul a fost teren agricol și este înconjurat de asemenea de terenuri agricole.

Din punct de vedere geologic-structural zona reprezintă extinderea spre nord a Depresiunii Tara Bârsei. Sistemul depresionar este de origine tectonică, scufundată de-a lungul unor falii marginale.

În pliocen-pleistocen sistemul depresionar a fost colmatat cu depozite de molasă în facies lacustru (argile, marne, nisipuri fine) și fluviatil-lacustru (nisip mediu-mare, pietriș cu intercalații argiloase). Succesiunea se încheie cu depozite deluvial-proluviale și aluvionare holocene.

Terasa este alcătuită din depozite nisipoase, pe alocuri cu intercalații de pietriș, predominant de natura piroclastitelor andezitice, transportate din sudul Munților Harghita și resedimentate de-a lungul râului. Grosimea acestor depozite ajunge la 20 - 30 m. La suprafață sunt acoperite de un orizont deluvial-proluvial de culoare cafeniu-gălbui alcătuit din nisip fin-mediu, nisip prăfos, praf nisipos, nisip argilos (1.5 – 4.00 m grosime).

Nivelul apei subterane nu a fost interceptat în foraj, fiind situat în această zonă la adâncime mai mare, între 15 – 20 m.

4. REZULTATELE CERCETĂRIILOR

Terenul de fundare a fost investigat prin intermediul unui foraj semimecanic cu șnec Ø 75 mm, cu adâncimea finală de 2.60 m și o penetrare cu penetrometru dinamic ușor până la adâncimea de 3.00 m. La adâncimile menționate lucrările s-au blocat în depozitele groșiere de pietriș, nisip.

La data executării lucrărilor terenul a fost amenajat (solul a fost îndepărtat și terenul a fost acoperit cu un strat de piatră spartă cu criblură, compactată).

Astfel în lucrări s-a interceptat următoarea stratificație:

0.00 – 0.20 m	Strat de umplutură (piatră spartă cu criblură, compactată)
0.20 – 0.90 m	Argilă nisipoasă brun închisă
0.90 – 1.70 m	Nisip slab argilos brun, slab coeziv, cu aspect macroporos și bogat în firișoare de calcit
1.70 – 2.60 m	Nisip slab argilos brun, slab coeziv
2.60 – 3.00 m	Pietriș cu nisip (informație indirectă, din penetrare)

În lucrări nu s-a interceptat apă subterană, aceasta situându-se la adâncimea de 15-20 m.

5. CONDIȚII DE FUNDARE ȘI RECOMANDĂRI

Conform celor menționate mai sus, pământurile interceptate în foraje se încadrează în categoria terenurilor bune pentru fundații.

Pentru dimensionarea fundației în aceste pământuri se poate lua în considerare valoarea de bază a presiunii convenționale de **270 kPa**.

Valoarea de bază a presiunii convenționale corespunde pentru fundația având lățimea tălpii $B = 1.0$ și adâncimea de fundare față de nivelul terenului sistematizat $D_f = 2.0$ m. Pentru alte lățimi ale tălpii sau alte adâncimi de fundare,

presiunea convențională se calculează aplicând corecțiile prezentate în STAS 3300/2-85, anexa B.

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

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 0,7 s.

Incadrarea formațiunilor în categorii după modul de comportare la săpat, conform indicatorului "Ts – 1981", este prezentată pe fișa geotehnică a forajului.

Înainte de turnarea betonului în fundații se va solicita asistență geotehnică pentru verificarea terenului de fundare.

geol. Fekete Tibor





LEGENDA

C R E T A C I C	C U A T E R N A R	HOLOCEN	SUPERIOR	1	qh2	Pietrisuri, nisipuri și nisipuri argiloase
			INFERIOR	2	qh1	Depozite loessoidale
		PLEISTOCEN	SUPERIOR	4	qp1, qp3	qp1 Pietrisuri, nisipuri Pietrisuri nisipuri și depozite loessoidale
			MEDIU	5	qp2	Argile, nisipuri
			INFERIOR	6	qp5	Marne, argile, nisipuri, dioromite, aglomerate bazaltice
		C R E T A C I C	SUPERIOR	15	st-ma	st-ma Gresii și sisturi marnoase
				16	tu-sn	tu-sn Marne, conglomerate, calcarenite
				17	tu-co	tu-co Gresii și sisturi marnoase
				18	vn-co	vn-co Marnă calcarie, marne, sisturi argiloase
				19	vn-cm	vn-cm Conglomerate, gresii, calcarenite, marne
				20	al	al- Conglomerate (de Bucegi) și gresii: filii grezoși (Fili de Bobai)
			INFERIOR	21	al-2	al-2 Filii sistos-grezos (Fili carbicortici)
				22	br-a	br-a Conglomerate, calcare și filii marno-grezos și grezoși
				23	br-a	br-a Filii sistos-grezos și grezoși (Fili de Bobai)
				24	br-a	br-a Filii sistos-grezos și grezoși, filii calcarenitici (Strate de Comarnic)
			NEOCOMIAN	25	br-a	br-a Wilflich, filii sistos-grezos, marnă de Dimbaviciara
				26	ne	ne Filii grezoși-calcaros și spilitici (Strate de Sinaia, Str. de Azuga, marnă de Dimbaviciara)

TIPURI GENETICE ALE DEPOZITELOR CUATERNARE

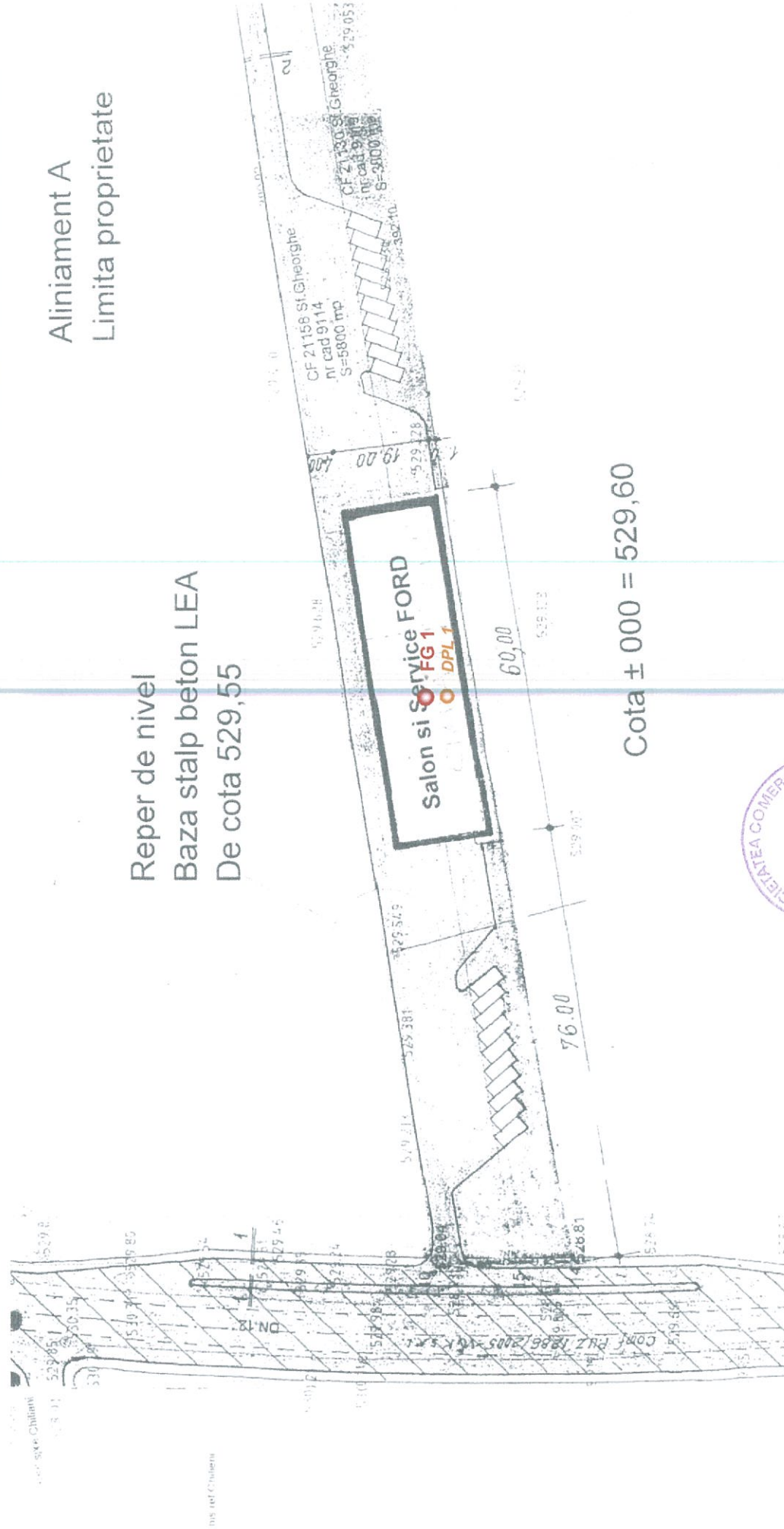
66	Depozite fluviale
67	Depozite glaciare
68	Depozite deluvial-coluviale cu blocuri
69	Depozite deluvial-proluviale
70	Depozite eoliene
71	Depozite de mloștină

S.C. GEMINEX S.R.L. Sf. Gheorghe
520068 Str. Infratirii 2/1/A/20, tel/fax 0267-310232; 0745-046895
STUDIU GEOTEHNIC PENTRU
"SALON ȘI SERVICE FORD", SF. GHEORGHE (D.N. 12), JUDEȚUL COVASNA
HARTA GEOLOGICĂ CU LOCALIZAREA ZONEI INVESTIGATE

PR. NR. 428 / 2009

după Harta Geologică sc. 1 : 200 000, I.G.G. București

DATA :
septembrie, 2009



LEGENDA

- Foraj geotehnic
- Penetrare cu penetrometru dinamic usor
- FG 1
- DPL 1



S.C. GEMINEX S.R.L.
520068 Sfantu Gheorghe
str. Infratii 2/1/A20
tel/fax: 0267-310 232, mobil: 0745 - 046895
C.U.I. : RO 9484850
Nr. Reg. Com.: J14/176/1997

Redactat dupa
Plan de situatie

geol. Fekete
Tibor

4

scara
1 : 1000
data:
sept, 2009

Denumire proiect: STUDIU GEOTEHNIC PENTRU
"SALON SI SERVICE FORD"
SF. GHEORGHE (D.N. 12), JUDETUL COVASNA
Beneficiar: S.C. COMERT BOGYO S.R.L.,
SF. GHEORGHE

PLAN DE SITUATIE CU
LOCALIZAREA LUCRARILOR
GEOTEHNICE

Pr. nr.
428 /
2009

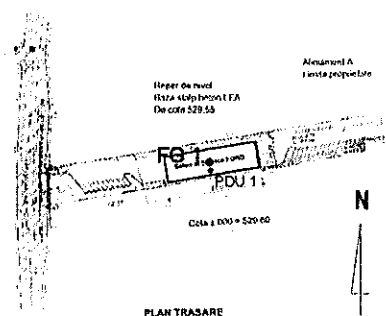
S.C. **GEMINEX** S.R.L.

580062 Sf. Gheorghe
str. Infratirii nr. 2/1/A/20
tel/fax: 0267 - 310232
mobil: 0745 - 046895

DENUMIREA LUCRARI: Studiu geotehnic pentru
"Salon si service FORD"

LOCALIZARE: Sf. Gheorghe (DN 12), jud. Covasna
BENEFICIAR: S.C. COMERT BOGYO S.R.L.,
Sf. Gheorghe

NR. PROIECT: 428/2009
DATA EXEC. FORAJULUI: 15.09.2009
DIAMETRUL FORAJULUI: 75 mm
METODA DE FORAJ: semimecanic
INTOCMIT: geol. Fekete Zsombor



FISA FORAJULUI FG 1

cota: 529.25 m

escala 1 : 50[illegible]

TEST DE PENETRARE DINAMICĂ

Denumirea proiectului: SALON ȘI SERVICE FORD

Localizare: SF. GHEORGHE (DN.12), JUDEȚUL COVASNA

Beneficiar: S.C. COMERȚ BOGYO S.R.L., SF. GHEORGHE

Datele tehnice ale echipamentului utilizat (DPL, $A=10\text{ cm}^2$)

Referințe normative	SR EN ISO 22476-2
Masa berbecului	10 Kg
Înălțimea de cădere	0.50 m
Masa nicovalei	4 Kg
Diametrul conului	35.68 mm
Aria nominală la baza conului	10 cm ²
Lungime tijă de batere	1 m
Masa tijă de batere	3 Kg/m
Echidistanța de înfigere a conului	0.10 m
Număr lovituri	N(10)
Coeeficient de corelație NSPT	0.473
Unghiul de vârf al conului	90 °

OPERATOR

ing. geol. Fekete Tibor



DYNAMIC PENETROMETRIC TEST DPL 1
Utilised equipment... DPL - 10
NO. OF BLOWS PER TIP DIAGRAM-Rpd

Customer : S.C. COMERT BOGYO S.R.L. - SF. GHEORGHE
Site : SALON SI SERVICE FORD
Location : SF. GHEORGHE, JUD. COVASNA

Date :17-09-2009

Scale 1:30

