B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-dul. Gen. I. Dragalina, nr. 24
300162 Timişoara
Tel. 0766 – 318344

O.R.C. J35/1627/2004
C.U.I. RO - 16473129
Cont: RO81 RNCB 0255 1485 5905 0001
BCR, Sucursala TIMIŞOARA

STUDIU GEOTEHNIC

CONSOLIDARE DN 59B KM 0+000 - KM 22+000, CĂRPINIŞ – OTELEC, JUD. TIMIŞ

CONTRACT NR. 416//16.09.2022

BENEFICIAR:
C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

PROIECTANT DE SPECIALITATE:
S.C. B & B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
B-dul. Gen. I. Dragalina nr. 24
300162 Timişoara

Octombrie
2022

B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-dul. Gen. I. Dragalina, nr. 24
300162 Timişoara
Tel. 0766 – 318344

O.R.C. J35/1627/2004
C.U.I. RO - 16473129
Cont: RO81 RNCB 0255 1485 5905 0001
BCR, Sucursala TIMIŞOARA

STUDIU GEOTEHNIC

CONSOLIDARE DN 59B KM 0+000 - KM 22+000, CĂRPINIŞ – OTELEC, JUD. TIMIŞ

CONTRACT NR. 416//16.09.2022

BENEFICIAR:

C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
B-dul. Gen. I. Dragalina nr. 24
300162 Timişoara

ADMINISTRATOR:

Octombrie
2022

B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-dul Gen. I. Dragalina nr.24
300193 Timişoara
Tel. 0766– 318344

O.R.C. J35/1627/2004
C.U.I. R - 16473129
Cont: RO81RNCB02551485 5905 0001
BCR, Sucursala TIMIŞOARA

COLECTIV DE ELABORARE

ELABORARE STUDIU GEOTEHNIC:

ÎNCERCĂRI ŞI ANALIZE
DE LABORATOR: S.C. CENCONSTRUCT S.R.L.

TEHNOREDACTARE:

B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-dul. Gen. I. Dragalina, nr. 24
300162 Timişoara
Tel. 0766 – 318344

O.R.C. J35/1627/2004
C.U.I. RO - 16473129
Cont: RO81 RNCB 0255 1485 5905 0001
BCR, Sucursala TIMIŞOARA

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Foaie de capăt
2. Colectiv de elaborare
3. Borderou
4. Studiu Geotehnic pentru proiectul Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec, jud. Timiş
5. REFERAT privind verificarea de calitate la cerinţa Af a proiectului, certificat de atestare tehnico-profesională pentru verificator proiecte Af.

B. PIESE ANEXE

1. ANEXA 1 — Plan de situaţie cu amplasarea lucrărilor geotehnice efectuate, fişe sondaje geotehnice.
2. ANEXA 2 — Buletine de analiză privind caracteristicile fizice şi mecanice.

B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-dul. Gen. I. Dragalina, nr. 24
300162 Timişoara
Tel. 0766 – 318344

O.R.C. J35/1627/2004
C.U.I. RO - 16473129
Cont: RO81 RNCB 0255 1485 5905 0001
BCR, Sucursala TIMIŞOARA

STUDIU GEOTEHNIC

CONSOLIDARE DN 59B KM 0+000 - KM 22+000, CĂRPINIŞ – OTELEC

1. INTRODUCERE

Prezentul Studiu Geotehnic a fost întocmit la solicitarea beneficiarului, pentru întocmirea proiectului Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec. Amplasamentul studiat se află pe drumul naționa DN 59B între localitățiile Cărpiniş – Otelec, jud. Timiș.

2. CATEGORIA GEOTEHNICĂ A LUCRĂRII

Studiul geotehnic a fost întocmit conform următoarelor prevederi tehnice:

- Normativul NP 074/2014 – Normativ privind documentaţiile geotehnice pentru construcţii;
- SR EN ISO 14688/1 – 2018 şi SR EN ISO 14688/2-2018 – Cercetări şi încercări geotehnice. Identificarea şi clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare şi descriere; Partea 2: Principii pentru o clasificare;
- STAS 3300/1-85 şi STAS 3300/2-85 – Teren de fundare. Principii generale de calcul. Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe;

- Normativul NP 112-2014 – Normativ privind proiectarea fundaţiilor de suprafaţă;
- NP126 – 2010 - Normativul privind fundarea construcţiilor pe pământuri cu umflări şi contracţii mari,
- P 100/1-2013 – Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- CP 012/1 -2007 – Cod de practică pentru producerea betonului;
- LEGE nr.575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului naţional – Secţiunea a V-a – Zone de risc natural";

Conform Normativului NP 074 / 2014 intitulat „NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENŢELE ŞI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE", se stabileşte nivelul de risc geotehnic, pentru infrastructura infrastructura drumului național DN 59B, conform Tabelului 1:

Tabelul 1

Factori de influenţă	Caracteristici ale amplasamentului	Punctaj
Condiţii de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcţiei după categoria de importanţă	Normală	3
Vecinătăţi	Fără riscuri	1
TOTAL PUNCTAJ		**8**

La punctajul stabilit pe baza celor 4 (patru) factori se adaugă două puncte corespunzătoare zonei seismice de calcul a amplasamentului, deoarece pentru amplasamentele studiate, acceleraţia terenului pentru proiectare este (pentru componenta orizontală a mişcării terenului) a_g = 0,20 g.

Rezultă un total de 10 (zece) puncte, ceea ce încadrează lucrarea din punct de vedere al riscului geotehnic în tipul „**MODERAT**", iar din punctul de vedere al categoriei geotehnice în „**CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2**".

3. DATE GENERALE PRIVIND AMPLASAMENTUL

3.1. Geologia şi geomorfologia zonei

Amplasamentul studiat se află pe drumul naţiona DN 59B, KM 0+000 - KM 22+000, între localităţiile Cărpiniş – Otelec, jud. Timiş.

Timişul este cel mai întins judeţ al României, ocupând 8.696,7 km², respectiv 3,65% din suprafaţa ţării. Este intersectat de paralela de 46° lat. N, de meridianul de 21° long. E şi de 22° long. E. Pe teritoriul său se găseşte cel mai vestic punct al României, respectiv Beba Veche, la 20°15'44", în punctul Triplex Confinium.

Prin poziţia sa geografică, aproape o treime din limitele judeţului constituie în acelaşi timp şi frontiere de stat. Astfel, în partea de nord-vest, între Nădlac şi Beba Veche, se învecinează cu judeţul Csongrád (Ungaria), 18 km din această frontieră fiind pe râul Mureş. La sud-vest, între Beba Veche şi Lăţunaş, judeţul Timiş se învecinează cu Provincia Autonomă Voivodina (Serbia). Legătura terestră cu judeţele ţărilor învecinate este asigurată de punctele de trecere a frontierei de la Cenad, respectiv cele de la Stamora Moravița şi Jimbolia. Judeţele române vecine cu judeţul Timiş sunt Arad la nord, Hunedoara la est şi Caraş-Severin la sud-est.[5] Judeţul Timiş face parte din Euroregiunea Dunăre–Criş–Mureş–Tisa (DKMT), regiune transfrontalieră ce se întinde pe 71.879 km² şi cuprinde o populaţie de 5,3 milioane de locuitori.

Teritoriul judeţului Timiş cuprinde toate formele de relief, cu altitudini care pleacă de la 75 m în Câmpia Banatului şi ajung la 1.384 m în vârful Padeş din Munţii Poiana Ruscă. Câmpia ocupă aproximativ 6.700 km², reprezentând 77,2% din suprafaţa judeţului. Dealurile, cu înălţimi între 200 m şi 400 m, ocupă aproximativ 1.650 km², respectiv 19,01% din suprafaţă. Munţii acoperă o suprafaţă relativ redusă, de 300 km², respectiv 3,45% din suprafaţa totală a judeţului.

Relieful este de câmpie joasă făcând parte din câmpia Timişului, caracterizată de valuri largi fiind acoperită cu o cuvertură de loess. Această caracteristică de câmpie joasă îi este atribuită datorită faptului că fiind o prelungire a Câmpiei Tisei, în spaţiul Piemonturilor Vestice, este formată din formaţiuni aluvionare cu denivelări de mai mică amploare determinate de prezenţa crovurilor şi dispune de altitudini ce se încadrează între 80 şi 100 m.

Cea mai mare parte a județului este ocupată de solurile zonale și anume, în partea de nord-vest apar cernoziomuri levigate și cernoziomuri de fânețe, apoi în zona deluroasă se succed de la vest spre est diferite tipuri de soluri silvestre, între care predomină cele brune. Solurile brun-închise, solurile cenușii și brun-roșcate ocupă suprafețe în jumătatea vestică. Solurile silvestre podzolite se dispun sub forma unei benzi aproape continue în colțul sud-estic al județului. Solurile de munte (silvestre-brune, brun-gălbui podzolite și brun-acide), dezvoltate sub păduri și pajiști secundare, apar pe o suprafață montană, în partea de est a județului. Solurile azonale ocupă suprafețe reduse, insulare, dintre acestea o extindere mai mare având-o lăcoviștile, semilăcoviștile și humicogleicele, urmate de smolnițe, în jumătatea sudică, apoi rendzinele brune, roșii-brune și terra rossa, în partea de est. Solonețurile sunt răspândite în jumătatea de vest, iar solurile erodate și rogosolurile, în bazinul râului Bega.

Din punct de vedere geologic, zona aparţine Bazinului Panonic, coloana litologică a acestui areal cuprinzând un etaj inferior afectat tectonic şi o cuvertură posttectonică.

Depozitele cuaternare, cele care constituie terenurile de fundare, sunt reprezentate, în general, prin trei tipuri genetice de formaţiuni:

- aluvionare - aluviuni vechi şi noi ale râurilor care străbat regiunea şi intră în constituţia teraselor şi luncilor acestora;
- gravitaţionale - reprezentate prin alunecări de teren şi deluvii de pantă, ce se dezvoltă în zona de "ramă" a depresiunii;
- cu geneză mixtă (eoliană, deluvial-proluvială) - reprezentate prin argile cu concreţiuni fero-manganoase şi depozite de piemont.

3.2. Reţeaua hidrografică

În apropierea amplasamentului se găseşte râul Bega.

Râul Bega este un râu în România și Serbia. Izvorăște în Munții Poiana Ruscă. Traversează orașele Făget și Timișoara, pe teritoriul României și orașul sârbesc Zrenjanin. Se varsă în râul Tisa lângă localitatea Titel.

Râul Bega se formează prin unirea a două brațe Bega Luncanilor și Bega Poieni în dreptul localității Curtea. În continuare râul trece prin localitățile Margina, Făget, Răchita, Mănăștiur, Leucușești, Bethausen, Cutina, Bodo Balinț.

În amonte de localitatea Chizătău debușează în râul Bega canalul Coșteiu-Chizătău de deviere a debitelor din Timiș. Râul trece apoi prin localitățile Chizătău și Topolovățu Mic. Imediat în aval de Topolovățu Mic apele mari ale râului Bega sunt deviate în spre râul Timiș prin derivația Topolovăț-Hitiaș.

În aval de Topolovățu Mic, cursul râului Bega este complet canalizat (vezi Canalul Bega). Fosta albie a râului Bega este colmatată în partea amonte. Aproximativ în aval de Timișoara albia a fost menținută sub denumirea de Bega Veche (pe alocuri fiind folosită și denumirea de Bega Bătrână) și a fost în mare parte reprofilată pentru drenarea zonei situate la nord de canalul Bega. Pe o porțiune de 1,9 km râul marchează frontiera româno-sârbească.

Cursurile de apă din câmpia Banatului au fost regularizate încă din secolul al XVIII-lea și lucrările de amenajare au continuat în secolele următoare. De aceea, în prezent fostele râuri au fost încorporate în sisteme de desecare, care au modificat în măsură importantă rețeaua hidrografică naturală. În urma acestor modificări, numele de Bega Veche este uneori utilizat pentru cursul inferior regularizat al râului Beregsău sau chiar, în mod incorect, pentru întreg cursul Beregsăului.

Câmpia joasă prin care curge are soluri cu textură luto-argiloasă și pante foarte mici, fapt care favorizează stagnarea apelor de precipitații și frecvente fenomene de băltire.

Din punct de vedere hidrogeologic se disting 3 categorii de apă subterană:

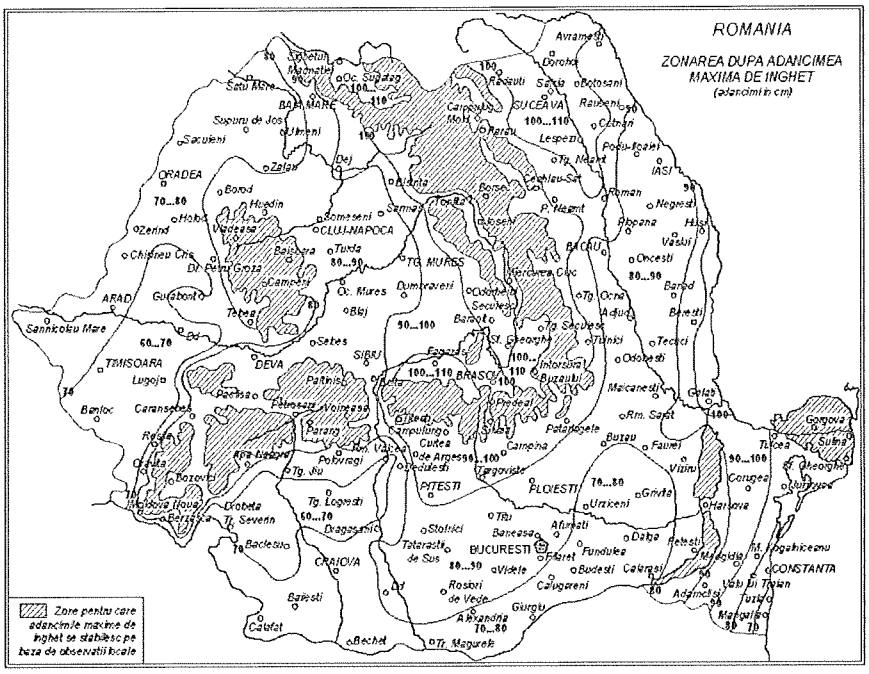
- apă freatică cantonată şi cu circulaţia în aluviunile recente din lunca pârâielor din zonă, la adâncimi relativ reduse, de 1,00...2,00 m şi care este în strânsă legătură cu volumul precipitaţiilor;

- apă subterană freatică cantonată şi cu circulaţia în stratul argilos de pe terase la adâncimi de 10,00...15,00 m;

- apă subterană de adâncime medie şi mare.

3.3 Adâncimea de îngheţ

Adâncimea de îngheţ în zona cercetată este de 60 cm ... 70 cm, conform STAS 6054 – 77.



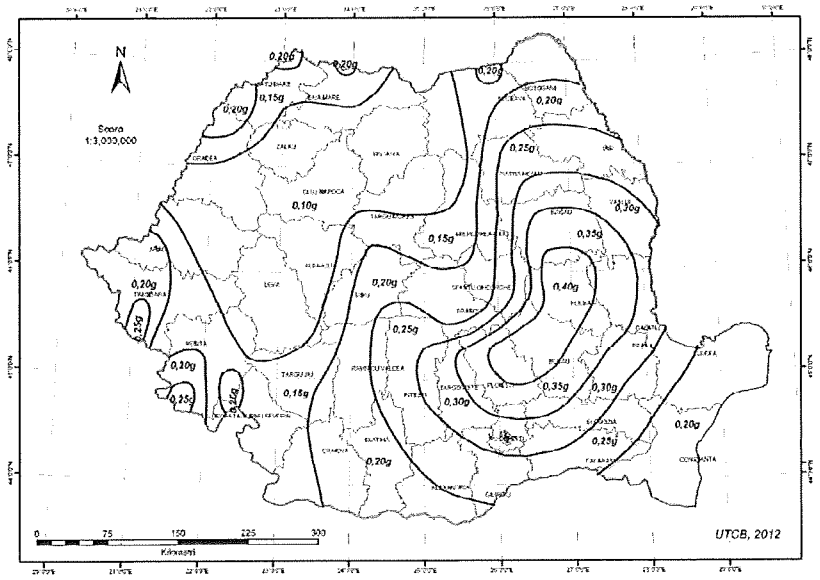
3.4 Clima şi regimul pluviometric

Factorii climatici determină existenţa unui climat temperat continental moderat, cu influenţe mediteraneene şi oceanice, specific zonelor de câmpie din Câmpia Banatului.

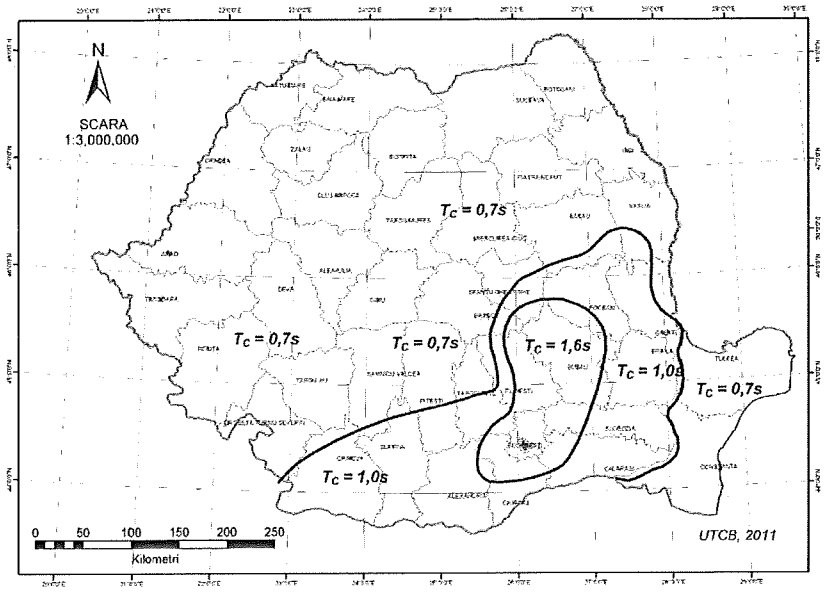
Condiţiile climatice din zonă pot fi sintetizate prin următorii parametrii:

- Temperatura aerului:
  - Media lunară minimă: –1,2°C – Ianuarie;
  - Media lunară maximă: +21,5 °C – Iulie, August;
  - Temperatura minimă absolută: –35,53°C;
  - Temperatura maximă absolută: +42,5°C;
  - Temperatura medie anuală: +10,7°C;
- Precipitaţii:
  - Media anuală: 600...700 mm.

3.5 Seismicitatea zonei



Zonarea valorilor de vârf ale acceleraţiei terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani şi 20% probabilitate de depăşire în 50 de ani



Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control T_C a spectrului de răspuns

Conform Codului de proiectare seismică P 100/1-2013, acceleraţia terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mişcării terenului) este a_g = 0,20 g, iar perioada de colţ este T_c = 0,70 sec, conform figurilor de mai sus.

4. CERCETĂRI GEOTEHNICE ŞI STRATIFICAŢIA TERENULUI

Pentru întocmirea Studiului Geotehnic în lungul amplasamentul studiat s-au efectuat 110 (o sută zece) sondaje geotehnice, Sd 1... Sd 110, cu diametrul de 5", conduse până la o adâncime de -3,00 m.

Pe parcursul executării sondajelor s-au prelevat probe de pământ care au permis stabilirea coloanei stratigrafice ale acestora.

În ANEXA 1, pe planul de situaţie, sunt prezentate poziţiile în amplasament ale lucrărilor geotehnice efectuate pe teren.

Programul de investigaţii geotehnice a urmărit stabilirea următoarelor elemente semnificative din punct de vedere geotehnic ale amplasamentului:

- Identificarea succesiunii stratigrafice ale straturilor de pământ care alcătuiesc terenul de fundare din amplasament;
- Determinarea poziţiei nivelului hidrostatic al apelor subterane;
- Determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale straturilor de pământ care alcătuiesc terenul de fundare din amplasament, prin analize şi încercări de laborator;
- Concluzii şi recomandări privind condiţiile geotehnice ale terenului de fundare din amplasamentul cercetat.

Pentru atingerea acestor obiective au fost recoltate din foraje probe de pământ tulburate.

Asupra probelor de pământ recoltate din forajele geotehnice efectuate s-au efectuat următoarele analize şi determinări de laborator:

- Analiza granulometrică a pământurilor;
- Determinarea umidităţilor naturale (w) şi a umidităţilor limită de plasticitate (w_L, w_P);
- Stabilirea consistenţei pământurilor prin determinarea indicilor de consistenţă şi de plasticitate (I_C, I_P);
- Stabilirea caracteristicilor de contractilitate.

Rezultatele tuturor determinărilor şi analizelor efectuate în laborator sunt prezentate în Fişele de sondaj şi în buletinele de analiză prezentate în ANEXA 2.

Clasificarea tipurilor de pământ din amplasamentul investigat s-a efectuat conform normativului SR EN ISO 14688/1 şi SR EN ISO 14688/2 intitulat CERCETĂRI ŞI ÎNCERCĂRI GEOTEHNICE – IDENTIFICAREA ŞI CLASIFICAREA PĂMÂNTURILOR şi a standardelor geotehnice în vigoare.

În **Tabelul 2** sunt prezentate caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare (identificat prin executarea forajelor) stabilite prin încercările de laborator:

Tabelul 2

Nr. Crt.	Sondaj	Structura rutieră	Natura terenului de fundare						
			I_C / I_D [-]	Pietriș [%]	Nisip [%]	Praf [%]	Argilă [%]	Tipul pământului	Ep [MPa]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Sondaj Sd 1**	25 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Umplutură de pietriș 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă, gălbuie, consistent moale	0.88	Argilă prăfoasă	22	60	18	P5	70
2	**Sondaj Sd 2**	25 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Umplutură de pietriș 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă, gălbuie, consistent moale		Argilă prăfoasă	21	60	19	P5	70
3	**Sondaj Sd 3**	25 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Umplutură de pietriș 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă, gălbuie, consistent moale		Argilă prăfoasă	19	61	20	P5	70
4	**Sondaj Sd 4**	10 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Umplutură de pietriș 115 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă, gălbuie	0.96	Argilă prăfoasă	16	56	28	P5	70
5	**Sondaj Sd 5**	10 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Umplutură de pietriș 115 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă, gălbuie		Argilă prăfoasă	18	53	29	P5	70
6	**Sondaj Sd 6**	15 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 155 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate foarte mare, gălbuie	0.93	Argilă prăfoasă	13	55	32	P5	70
7	**Sondaj Sd 7**	15 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 155 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate foarte mare, gălbuie		Argilă prăfoasă	13	56	31	P5	70

8	**Sondaj Sd 8**	15 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 150 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate foarte mare, gălbuie		Argilă prăfoasă	13	57	30	P5	70
9	**Sondaj Sd 9**	5 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	0.83	Argilă prăfoasă	10	56	34	P5	70
10	**Sondaj Sd 10**	5 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă prăfoasă	10	55	35	P5	70
11	**Sondaj Sd 11**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, gălbuie	0.90	Argilă prăfoasă	8	57	35	P5	70
12	**Sondaj Sd 12**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, gălbuie		Argilă prăfoasă	7	58	35	P5	70
13	**Sondaj Sd 13**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, gălbuie		Argilă prăfoasă	7	56	37	P5	70
14	**Sondaj Sd 14**	5 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Umplutură de pietriș 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, gălbui maronie	0.66	Argilă prăfoasă	11	64	25	P5	70
15	**Sondaj Sd 15**	5 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Umplutură de pietriș 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, gălbui maronie		Argilă prăfoasă	11	62	27	P5	70
16	**Sondaj Sd 16**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	0.87	Argilă prăfoasă	17	56	27	P5	70
17	**Sondaj Sd 17**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă	17	54	29	P5	70

18	**Sondaj Sd 18**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă	15	57	28	P5	70
19	**Sondaj Sd 19**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 60 cm - Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	0.97	Argilă prăfoasă	10	60	30	P5	70
20	**Sondaj Sd 20**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 60 cm - Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă	9	61	30	P5	70
21	**Sondaj Sd 21**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	0.89	Argilă prăfoasă	13	60	27	P5	70
22	**Sondaj Sd 22**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă	13	58	29	P5	70
23	**Sondaj Sd 23**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă	13	57	30	P5	70
24	**Sondaj Sd 24**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	0.94	Argilă prăfoasă	8	64	28	P5	70
25	**Sondaj Sd 25**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă	8	63	29	P5	70
26	**Sondaj Sd 26**	5 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriș cu nisip 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 60 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	0.93	Argilă prăfoasă	19	58	23	P5	70

27	**Sondaj Sd 27**	5 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriș cu nisip 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					19	59	22		
28	**Sondaj Sd 28**	5 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriș cu nisip 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					19	58	23		
29	**Sondaj Sd 29**	10 cm - Mixtură asfaltică 40 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă, brună 80 cm - Argilă prăfoasă nisipoasă cu plasticitate medie, cafenie, tare În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	1.16	Argilă prăfoasă nisipoasă				P5	70
					28	49	23		
30	**Sondaj Sd 30**	10 cm - Mixtură asfaltică 40 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă, brună 80 cm - Argilă prăfoasă nisipoasă cu plasticitate medie, cafenie, tare În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă nisipoasă				P5	70
					28	51	21		
31	**Sondaj Sd 31**	8 cm - Mixtură asfaltică 72 cm - Pietriș cu nisip 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brun cafenie, vârtoasă În jos - Praf argilos cu plasticitate mică, cfaeniu gălbui	0.89	Argilă prăfoasă				P5	70
					3	65	32		
32	**Sondaj Sd 32**	8 cm - Mixtură asfaltică 72 cm - Pietriș cu nisip 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brun cafenie, vârtoasă În jos - Praf argilos cu plasticitate mică, cfaeniu gălbui		Argilă prăfoasă				P5	70
					3	64	33		
33	**Sondaj Sd 33**	7 cm - Mixtură asfaltică 73 cm - Pietriș cu nisip 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brun cafenie, vârtoasă În jos - Praf argilos cu plasticitate mică, cfaeniu gălbui		Argilă prăfoasă				P5	70
					2	68	30		
34	**Sondaj Sd 34**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 140 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	0.94	Argilă prăfoasă				P5	70
					1	60	39		
35	**Sondaj Sd 35**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 150 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă prăfoasă				P5	70
					1	59	40		
36	**Sondaj Sd 36**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriș cu nisip 130 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie	0.94	Argilă				P5	70
						55	45		

37	**Sondaj Sd 37**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 140 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă		53	47	P5	70
38	**Sondaj Sd 38**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 140 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă		59	41	P5	70
39	**Sondaj Sd 39**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriș cu nisip 170 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	0.92	Argilă	7	51	42	P5	70
40	**Sondaj Sd 40**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriș cu nisip 180 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă	7	52	41	P5	70
41	**Sondaj Sd 41**	15 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă	0.62	Argilă prăfoasă	15	66	19	P5	70
42	**Sondaj Sd 42**	15 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă		Argilă prăfoasă	15	64	21	P5	70
43	**Sondaj Sd 43**	15 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă		Argilă prăfoasă	16	63	21	P5	70
44	**Sondaj Sd 44**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, consistent vârtoasă	0.63	Argilă prăfoasă	16	59	25	P5	70
45	**Sondaj Sd 45**	10 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, consistent vârtoasă		Argilă prăfoasă	13	59	28	P5	70
46	**Sondaj Sd 46**	10 cm - Mixtură asfaltică 40 cm - Pietriș cu nisip În jos - Praf argilos cu plasticitate foarte mare, brun, consistent vârtos	0.47	Praf argilos	20	63	17	P4	70
47	**Sondaj Sd 47**	10 cm - Mixtură asfaltică 40 cm - Pietriș cu nisip În jos - Praf argilos cu plasticitate foarte mare, brun, consistent vârtos		Praf argilos	19	62	19	P4	70
48	**Sondaj Sd 48**	10 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Pietriș cu nisip În jos - Praf argilos cu plasticitate foarte mare, brun, consistent vârtos		Praf argilos	19	63	18	P4	70
49	**Sondaj Sd 49**	10 cm - Mixtură asfaltică 80 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă cu plasticitate mare, brun maronie, tare	1.01	Argilă	4	53	43	P5	70

50	**Sondaj Sd 50**	10 cm - Mixtură asfaltică 80 cm - Pietriş cu nisip În jos - Argilă cu plasticitate mare, brun maronie, tare		Argilă				P5	70
					4	54	42		
51	**Sondaj Sd 51**	8 cm - Mixtură asfaltică 62 cm - Pietriş cu nisip 60 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă cu plasticitate mare, maronie În jos - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună	0.96	Argilă				P5	70
					14	46	40		
52	**Sondaj Sd 52**	9 cm - Mixtură asfaltică 61 cm - Pietriş cu nisip 60 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă cu plasticitate mare, maronie În jos - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună		Argilă				P5	70
					14	45	41		
53	**Sondaj Sd 53**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriş cu nisip 60 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă cu plasticitate mare, maronie În jos - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună		Argilă				P5	70
					15	44	41		
54	**Sondaj Sd 54**	10 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriş cu nisip 115 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie	0.91	Argilă				P5	70
					8	50	42		
55	**Sondaj Sd 55**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriş cu nisip 120 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă				P5	70
					8	51	41		
56	**Sondaj Sd 56**	5 cm - Mixtură asfaltică 95 cm - Pietriş cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	0.86	Argilă prăfoasă				P5	70
					5	59	36		
57	**Sondaj Sd 57**	6 cm - Mixtură asfaltică 94 cm - Pietriş cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă		Argilă prăfoasă				P5	70
					5	56	39		
58	**Sondaj Sd 58**	6 cm - Mixtură asfaltică 104 cm - Pietriş cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă		Argilă prăfoasă				P5	70
					6	55	39		
59	**Sondaj Sd 59**	15 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriş cu nisip 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	0.81	Argilă prăfoasă				P5	70
					3	67	30		
60	**Sondaj Sd 60**	15 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriş cu nisip 130 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie		Argilă prăfoasă				P5	70
					15	54	31		
61	**Sondaj Sd 61**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriş cu nisip 130 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie		Argilă prăfoasă				P5	70
					10	40	50		

62	**Sondaj Sd 62**	5 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriș cu nisip 125 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie		Argilă prăfoasă	8	41	51	P5	70
63	**Sondaj Sd 63**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 130 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Praf nisipos cu plasticitate mică		Argilă	8	40	52	P5	70
64	**Sondaj Sd 64**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Nisip cu pietriș 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă nisipoasă, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	0.90	Argilă prăfoasă	16	57	27	P5	70
65	**Sondaj Sd 65**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Nisip cu pietriș 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă nisipoasă, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă prăfoasă	16	56	28	P5	70
66	**Sondaj Sd 66**	5 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă nisipoasă, cafenie În jos - Praf nisipos cu plasticitate mică, cafeniu	0.89	Argilă prăfoasă	9	64	27	P5	70
67	**Sondaj Sd 67**	7 cm - Mixtură asfaltică 73 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă nisipoasă, cafenie În jos - Praf nisipos cu plasticitate mică, cafeniu		Argilă prăfoasă	9	62	29	P5	70
68	**Sondaj Sd 68**	7 cm - Mixtură asfaltică 68 cm - Pietriș cu nisip 55 cm -Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă nisipoasă, cafenie În jos - Praf nisipos cu plasticitate mică, cafeniu		Argilă prăfoasă	19	52	29	P5	70
69	**Sondaj Sd 69**	20 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 140 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă nisipoasă, cafenie În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie	0.87	Argilă	13	42	45	P5	70
70	**Sondaj Sd 70**	17 cm - Mixtură asfaltică 53 cm - Pietriș cu nisip negru 140 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă	11	44	45	P5	70
71	**Sondaj Sd 71**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 140 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	0.93	Argilă	11	38	51	P5	70
72	**Sondaj Sd 72**	10 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriș cu nisip 135 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă	10	39	51	P5	70

73	**Sondaj Sd 73**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 140 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă				P5	70
					8	40	52		
74	**Sondaj Sd 74**	10 cm - Mixtură asfaltică 90 cm - Pietriș cu nisip 60 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, tare În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	1.03	Argilă				P5	70
					14	42	44		
75	**Sondaj Sd 75**	10 cm - Mixtură asfaltică 80 cm - Nisip cu pietriș 70 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, tare În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă				P5	70
					14	43	43		
76	**Sondaj Sd 76**	5 cm - Mixtură asfaltică 85 cm - Pietriș cu nisip 60 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, tare 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	1.02	Argilă				P5	70
					14	43	43		
77	**Sondaj Sd 77**	5 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriș cu nisip 70 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, tare 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie		Argilă				P5	70
					18	39	43		
78	**Sondaj Sd 78**	5 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriș cu nisip 70 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, tare 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie		Argilă				P5	70
					18	37	45		
79	**Sondaj Sd 79**	5 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	0.83	Argilă				P5	70
					4	38	58		
80	**Sondaj Sd 80**	5 cm - Mixtură asfaltică 85 cm - Pietriș cu nisip 40 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă				P5	70
						40	60		
81	**Sondaj Sd 81**	10 cm - Mixtură asfaltică 30 cm - Pietriș cu nisip 130 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate foarte mare, cafenie	0.83	Argilă				P5	70
					6	37	57		
82	**Sondaj Sd 82**	10 cm - Mixtură asfaltică 35 cm - Pietriș cu nisip 125 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate foarte mare, cafenie		Argilă				P5	70
					8	33	59		
83	**Sondaj Sd 83**	10 cm - Mixtură asfaltică 35 cm - Pietriș cu nisip 130 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate foarte mare, cafenie		Argilă				P5	70
					5	38	57		

84	**Sondaj Sd 84**	10 cm - Mixtură asfaltică 90 cm - Pietriş cu nisip 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brun cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	0.85	Argilă prăfoasă				P5	70
					12	53	35		
85	**Sondaj Sd 85**	10 cm - Mixtură asfaltică 90 cm - Pietriş cu nisip 130 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brun cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					10	53	37		
86	**Sondaj Sd 86**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriş cu nisip 120 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	0.86	Argilă				P5	70
					17	39	44		
87	**Sondaj Sd 87**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriş cu nisip 120 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	0.86	Argilă				P5	70
					17	39	44		
88	**Sondaj Sd 88**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriş cu nisip 130 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă				P5	70
					18	35	47		
89	**Sondaj Sd 89**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriş cu nisip 120 cm - Argilă cu plasticitate mare, cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	0.86	Argilă				P5	70
					3	52	45		
90	**Sondaj Sd 90**	10 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriş cu nisip 115 cm - Argilă cu plasticitate mare, cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă				P5	70
					3	51	46		
91	**Sondaj Sd 91**	20 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriş cu nisip 100 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brun cenuşie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	0.86	Argilă				P5	70
					5	39	56		
92	**Sondaj Sd 92**	18 cm - Mixtură asfaltică 82 cm - Pietriş cu nisip 100 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brun cenuşie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă				P5	70
					6	35	59		
93	**Sondaj Sd 93**	20 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriş cu nisip 105 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brun cenuşie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă				P5	70
					5	36	59		

94	**Sondaj Sd 94**	5 cm - Mixtură asfaltică 95 cm - Pietriş cu nisip 50 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	0.81	Argilă				P5	70
					2	35	63		
95	**Sondaj Sd 95**	6 cm - Mixtură asfaltică 94 cm - Pietriş cu nisip 50 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă				P5	70
					1	36	63		
96	**Sondaj Sd 96**	5 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriş cu nisip 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie,brun cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	0.93	Argilă prăfoasă				P5	70
					3	69	28		
97	**Sondaj Sd 97**	7 cm - Mixtură asfaltică 73 cm - Pietriş cu nisip 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie,brun cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					12	59	29		
98	**Sondaj Sd 98**	6 cm - Mixtură asfaltică 84 cm - Pietriş cu nisip 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie,brun cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					9	61	30		
99	**Sondaj Sd 99**	10 cm - Mixtură asfaltică 80 cm - Pietriş cu nisip 60 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie, vârtoasă În jos - Praf cu plasticitate mică, cafeniu gălbuie	0.90	Argilă prăfoasă				P5	70
					10	63	27		
100	**Sondaj Sd 100**	10 cm - Mixtură asfaltică 80 cm - Pietriş cu nisip 55 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie, vârtoasă În jos - Praf cu plasticitate mică, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					10	61	29		
101	**Sondaj Sd 101**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriş cu nisip 50 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă,cafenie În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, gălbui	0.92	Argilă prăfoasă				P5	70
					12	61	27		
102	**Sondaj Sd 102**	10 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriş cu nisip 55 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă,cafenie În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, gălbui		Argilă prăfoasă				P5	70
					12	58	30		
103	**Sondaj Sd 103**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriş cu nisip 50 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă prăfoasă,cafenie În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, gălbui		Argilă prăfoasă				P5	70
					10	60	30		
104	**Sondaj Sd 104**	10 cm - Mixtură asfaltică 40 cm - Pietriş cu nisip 80 cm - Argilă prăfoasă nisipoasă cu plasticitate medie, brună 140 cm - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu În jos - Praf argilos nisipos, cafeniu	0.82	Argilă prăfoasă nisipoasă				P5	70
					26	53	21		

105	**Sondaj Sd 105**	10 cm - Mixtură asfaltică 40 cm - Pietriş cu nisip 90 cm - Argilă prăfoasă nisipoasă cu plasticitate medie, brună 130 cm - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu În jos - Praf argilos nisipos, cafeniu		Argilă prăfoasă nisipoasă				P5	70
					27	52	21		
106	**Sondaj Sd 106**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Nisip cu pietriş 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 30 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu	0.97	Argilă prăfoasă				P5	70
					22	54	24		
107	**Sondaj Sd 107**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Nisip cu pietriş 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 40 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu		Argilă prăfoasă				P5	70
					21	55	24		
108	**Sondaj Sd 108**	12 cm - Mixtură asfaltică 68 cm - Nisip cu pietriş 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 40 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu		Argilă prăfoasă				P5	70
					21	57	22		
109	**Sondaj Sd 109**	10 cm - Mixtură asfaltică 90 cm - Nisip cu pietriş 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă În jos - Praf cu plasticitate mică, gălbui	0.91	Argilă prăfoasă				P5	70
					22	56	22		
110	**Sondaj Sd 110**	10 cm - Mixtură asfaltică 90 cm - Nisip cu pietriş 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă În jos - Praf cu plasticitate mică, gălbui		Argilă prăfoasă				P5	70
					21	58	21		

Conform valorilor de mai jos, straturile de pământuri argiloase din suprafaţa terenului de fundare sunt pământuri cu caracter contractil, din categoria pământurilor cu umflări şi contracţii mari (PUCM) fiind încadrate în categoria pământurilor PUŢIN ACTIVE ŞI MEDIU ACTIVE, iar la fundarea pe aceste pământuri se va ţine cont de NORMATIV NP 126 - Fundarea construcţiilor pe pământuri cu umflări şi contarcţii mari.

- Conţinutul de particule fine $A_2 = 18...45\ \%$
- Indicele de activitate $I_A = 0,88...1,29$
- Contracţia volumică $C_V = 32,50...89,1\ \%$
- Umflarea liberă $U_L = 60,0...110,0\ \%$.

5. APA SUBTERANĂ

Apa subterană a fost interceptată sub formă de infiltrații între cotele -2,50 m...-2,80 m, pe adâncimea sondajelor efectuate între km 0+000...km 1+000.

Sunt posibile acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor.

Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit numai în urma executării unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza unor observaţii asupra fluctuaţiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp (în funcţie de anotimpuri, cantitatea de precipitaţii, etc).

Luând în considerare prescripţiile CP 012/1-2007, referitoare la clasa de expunere a construcţiilor în condiţiile de mediu se consideră că betoanele utilizate la realizarea elementelor de infrastructură se încadrează în clasa de expunere XC 4 (alternanţă umiditate-uscare) + XF4 (suraţie puternică cu apă, cu agenţi de dezgheţare), conform Tabelul 1 din CP 012/1-2007 intitulat COD DE PRACTICĂ PENTRU PRODUCEREA BETONULUI pentru fundaţiile situate în interiorul construcţiilor.

6. CONCLUZII ŞI RECOMANDĂRI

6.1 Totalul de 10 (zece) puncte acumulate Conform Normativului NP 074/2007 intitulat „**NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENŢELE ŞI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE**", pentru stabilirea riscului geotehnic al lucrării încadrează terenul de fundare din amplasamentul cercetat în tipul de risc „**MODERAT**", iar din punctul de vedere al categoriei geotehnice în „**CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2**".

6.2 Pentru întocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul studiat s-au efectuat 110 (o sută zece) sondaje geotehnice, Sd 1... Sd 110, cu diametrul de 5", conduse până la o adâncime de -3,00 m.

6.3 În **Tabelul 2** sunt prezentate caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare (identificat prin executarea sondajelor) stabilite prin încercările de laborator.

6.4 Capacitatea portantă a terenului de fundare din amplasamentul cercetat, determinată conform NP 112-2014 pentru o fundaţie cu laţimea B=1,00 m şi o cotă de fundare D_f=-2,00 m este:

$$\bar{p}_{conv} = 280{,}00 \quad kN/m^2;$$

Pentru alte dimensiuni ale tălpii fundaţiilor, precum şi în cazul unor încărcări aplicate excentric, se va reface calculul valorilor capacităţilor portante ale terenului de fundare conform paragrafului 3.3.1 şi 4.2.1 din STAS 3300/2-85, respectiv ANEXA D din normativul NP 112-2014.

6.5 Adâncimea de îngheţ în terenul de fundare, **Z**, a fost calculată în funcţie de tipul pământului, indicele de îngheţ, condiţiile hidrogeologice (DEFAVORABILE), conform STAS 1709/1 – 90, Figura 1, Figura 3 şi Tabelul 1, pentru **tipul de pământ P_4 – prafuri argiloase, tipul de pământ P_5 – argile prăfoase, argile** categorie din care fac parte pământurile din zonă.

Condiţiile hidrologice ale amplasamentului se consideră **DEFAVORABILE** conform Pct. 3.4 din STAS 1709/2-90.

Adâncimea de îngheţ în terenul de fundare pentru categoriile de pământuri identificate în amplasament este:

- **Z = 75...95 cm, pentru structuri rutiere rigide.**
- **Z = 70...90 cm, pentru structuri rutiere nerigide (pentru clasele de trafic greu şi foarte greu).**
- **Z = 60...80 cm, pentru structuri rutiere nerigide (pentru clasele de trafic mediu, uşor şi foarte uşor).**

6.6 Ţinând seama de tipul climateric din zona amplasamentului, care este de tip I – Conform NORMATIVULUI PENTRU DIMENSIONAREA STRATURILOR BITUMINOASE DE RANFORSARE A SISTEMELOR RUTIERE SUPLE ŞI SEMIRIGIDE Indicativ AND 550 – 99, precum şi a regimului hidrologic corespunzător condiţiilor **DEFAVORABILE** conform STAS 1709/2-90, au fost stabilite şi **valorile de calcul ale modulului de elasticitate dinamic al terenului de fundare Ep pentru tipul de pământ P_4 – prafuri**

argiloase, tipul de pământ P_5 – argile prăfoase, argile (conform NORMATIVULUI PENTRU DIMENSIONAREA SISTEMELOR RUTIERE SUPLE ŞI SEMIRIGIDE indicativ PD 177-2001 – Tabelul 2):

$$E_p = 70 \text{ MPa.}$$

6.7 Luând în considerare prescripţiile CP 012/1-2007, referitoare la clasa de expunere a construcţiilor în condiţiile de mediu se consideră că betoanele utilizate la realizarea elementelor de infrastructură se încadrează în clasa de expunere XC 4 (alternanţă umiditate-uscare) + XF4 (suraţie puternică cu apă, cu agenţi de dezgheţare), conform Tabelul 1 din CP 012/1-2007 intitulat COD DE PRACTICĂ PENTRU PRODUCEREA BETONULUI pentru fundaţiile situate în interiorul construcţiilor.

6.8 Eventualele lucrări de săpături, sprijiniri, umpluturi sau epuismente se vor executa cu respectarea normativului C 169 – 88 intitulat „NORMATIV PRIVIND EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE TERASAMENTE PENTRU REALIZAREA FUNDAŢIILOR CONSTRUCŢIILOR CIVILE ŞI INDUSTRIALE".

Din punctul de vedere al rezistenţei la săpare, (Indicator de norme de Deviz TS/1981) pământurile se pot încadra astfel:

- Săpătură manuală - teren tare
- Săpătură mecanică - teren categoria II.

6.9 Dacă la efectuarea săpăturilor se vor constata nepotriviri faţă de cele menţionate în prezentul referat, acestea vor fi aduse în timp util la cunoştinţă proiectantului cât şi elaboratorului studiului geotehnic.

6.10 Pe timpul executării săpăturilor şi turnării betonului în fundaţii, se vor lua măsurile necesare pentru asigurarea stabilităţii pereţilor săpăturii prin folosirea unor sprijiniri adecvate, dacă este cazul.

VERIFICAT A_f ÎNTOCMIT

Verificat
Str. Cluj
Mobil:

Nr. 10876/21.10.2022

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerinţa A_f a proiectului

STUDIU GEOTEHNIC

CONSOLIDARE DN 59B KM 0+000 - KM 22+000, CĂRPINIŞ – OTELEC, JUD. TIMIŞ, PR.416/2022

Faza D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.

1. Date de identificare

- Proiectant de specialitate: S.C. B & B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
- Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara
- Amplasament: DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec, jud. Timiş
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 17.10.2022

2. Caracteristici principale ale proiectului

- **STUDIU GEOTEHNIC** cu datele generale referitoare la amplasament, geologia zonei şi descrierea geomorfologică, reţeaua hidrografică, adâncimea de îngheţ, clima şi regimul pluviometric, seismicitatea zonei, lucrările de investigare geotehnică efectuate, buletine de analiză şi interpretarea rezultatelor încercărilor de investigare geotehnică, concluzii şi recomandări privind terenul de fundare;
- **Anexe grafice şi tabelare**: Plan de încadrare în zonă, plan de situaţie cu amplasarea lucrărilor geotehnice efectuate, fişe sondaje geotehnice SD1 ÷ SD110 cu adâncimi de – 3,00 m, buletine de analiză privind caracteristicile geotehnice ale straturilor de pământuri.

3. Documente prezentate la verificare:

- Memoriu tehnic în care se prezintă soluţia adoptată pentru respectarea cerinţei verificate:

STUDIU GEOTEHNIC

- Caietele de sarcini: -
- Breviar de calcul: -
- Planşele cu soluţia proiectată: -
- Alte documente: Plan de încadrare în zonă, plan de situaţie cu amplasarea lucrărilor geotehnice efectuate, fişe sondaje geotehnice SD1 ÷ SD110 cu adâncimi de – 3,00 m, buletine de analiză privind caracteristicile geotehnice ale straturilor de pământuri.

4. Observaţii şi recomandări

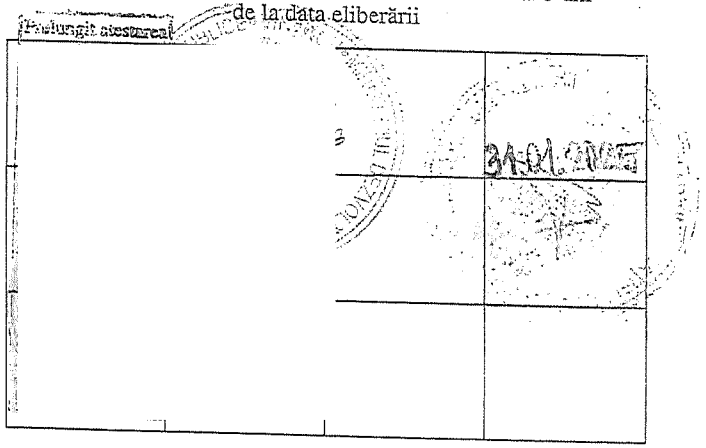
- **STUDIUL GEOTEHNIC** verificat corespunde din punct de vedere al exigenţelor impuse de legislaţia de specialitate în vigoare şi îndeplineşte condiţiile tehnice şi de calitate necesare NP 074/2014 –Normativ privind documentaţiile geotehnice pentru construcţii.

5. Concluzii finale

- **STUDIUL GEOTEHNIC** verificat corespunde scopului solicitat furnizând elementele geotehnice necesare întocmirii documentaţiei tehnice pentru: **CONSOLIDARE DN 59B KM 0+000 - KM 22+000, CĂRPINIŞ – OTELEC, JUD. TIMIŞ. PR.416/2022.**

Am primit,
INVESTITOR

Prezentul certificat va fi vizat de emitent din 5 în 5 ani
de la data eliberării



LEGITIMATIE

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCŢIILOR ŞI TURISMULUI

SE ATESTĂ ~~DOMNUL~~ / DOAMNA

...
n
în
d

în baza certificatului ... 2004

1) Pentru calitatea de ...
2) În domeniile: .....
.....
.....
3) În specialitatea: ...
.....
.....
4) Pentru următoarele cerințe: REZISTENTA ȘI STABILITATEA TERENULUI DE FUNDARE A CONSTRUCȚIILOR ȘI A MASIVELOR DE PĂMÂNT (A.F.)

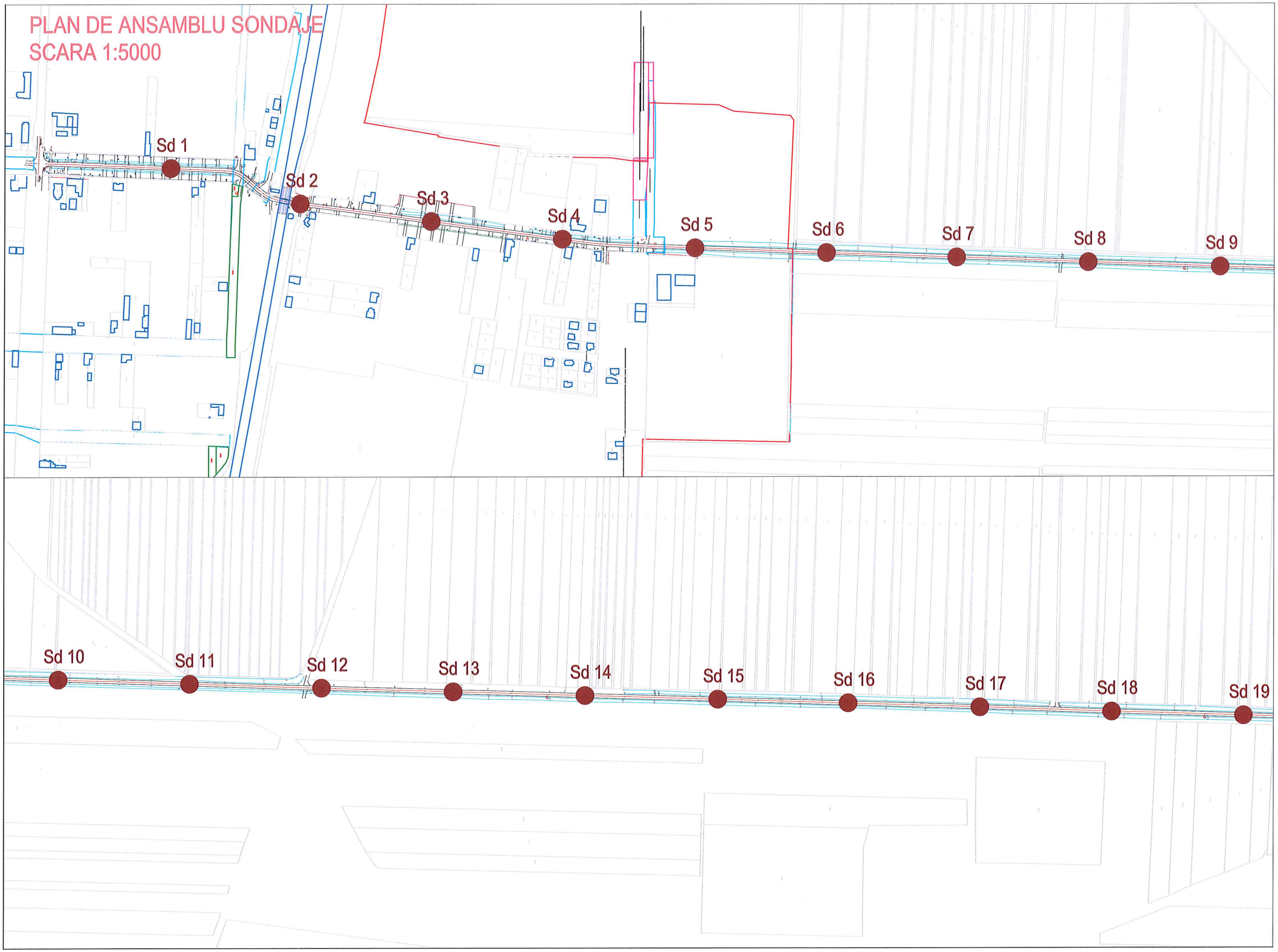
Comisia Nr. 15

Valabil (vezi verso)
Prezentul certificat a fost
eliberat în baza legii nr.10/1995

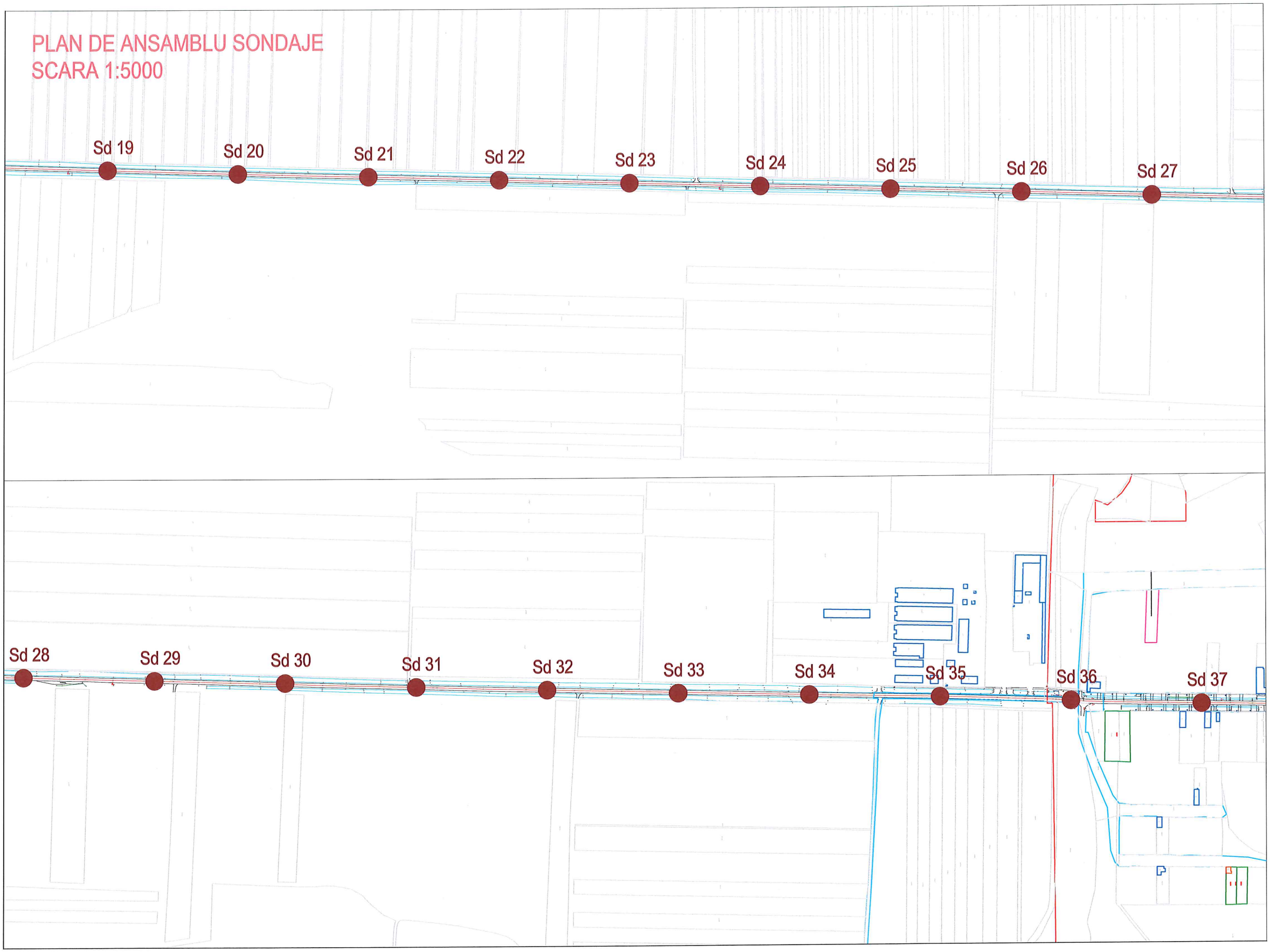
1995

ANEXA 1

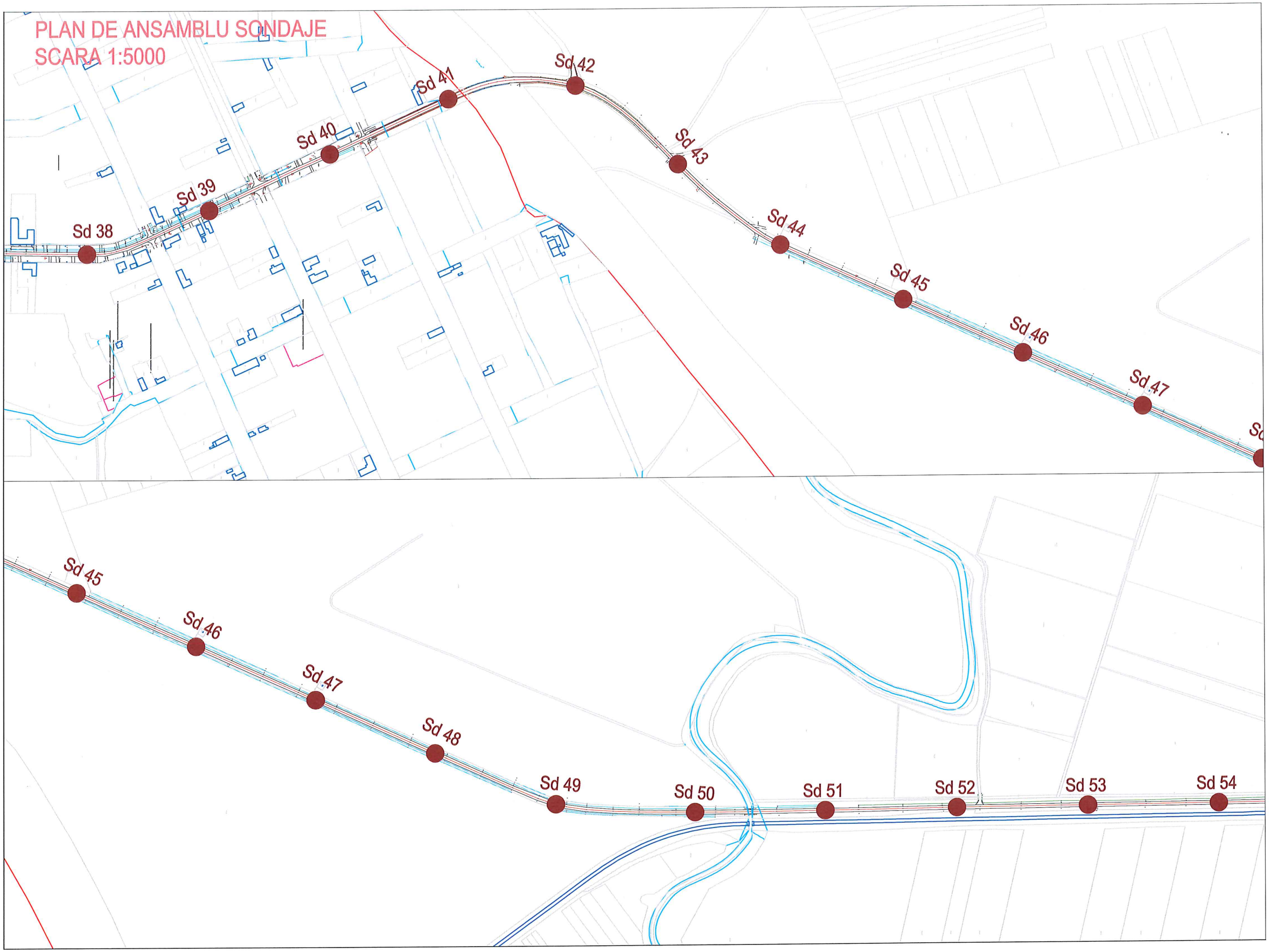
PLAN DE ANSAMBLU SONDAJE
SCARA 1:5000



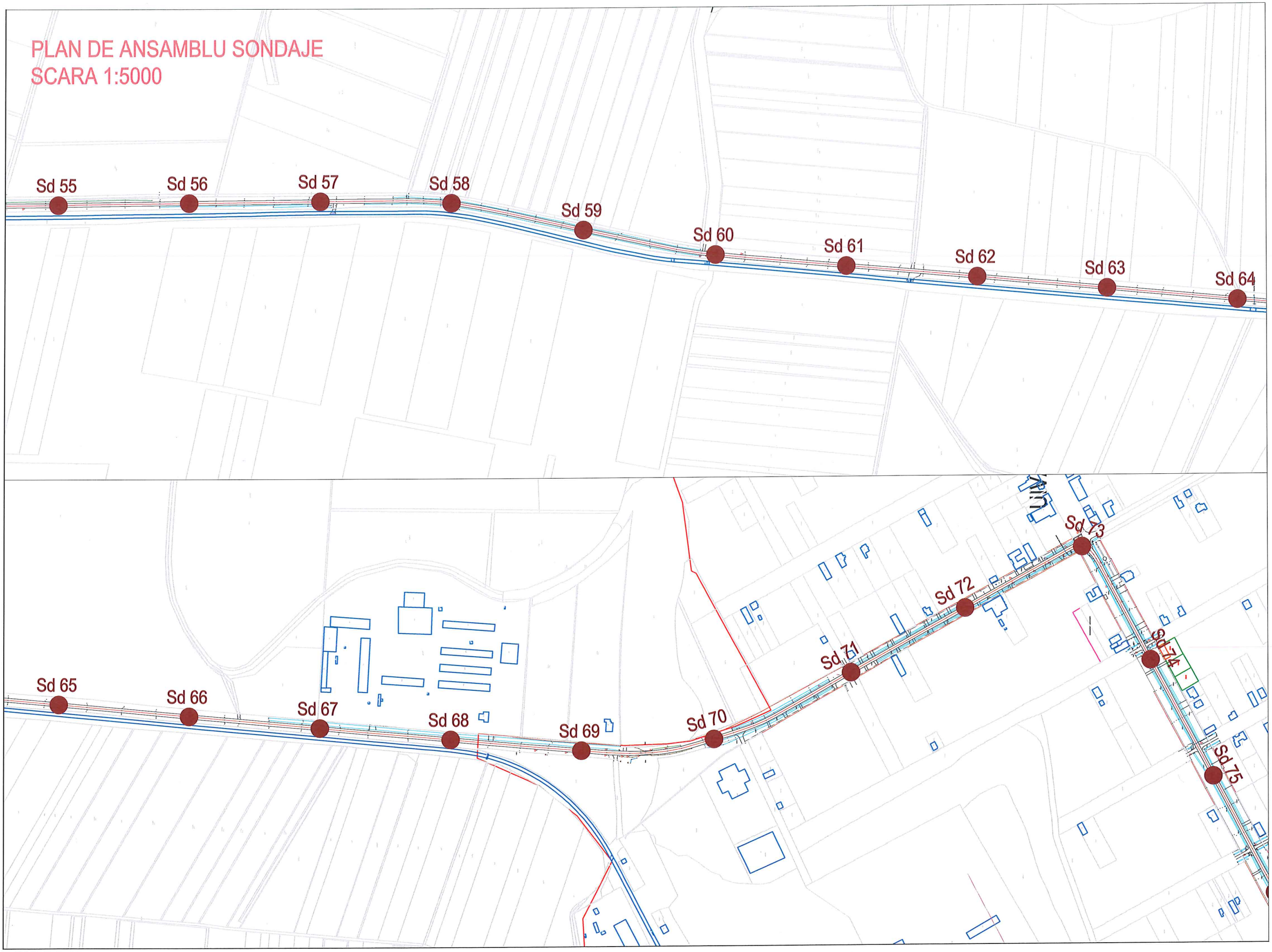
PLAN DE ANSAMBLU SONDAJE
SCARA 1:5000



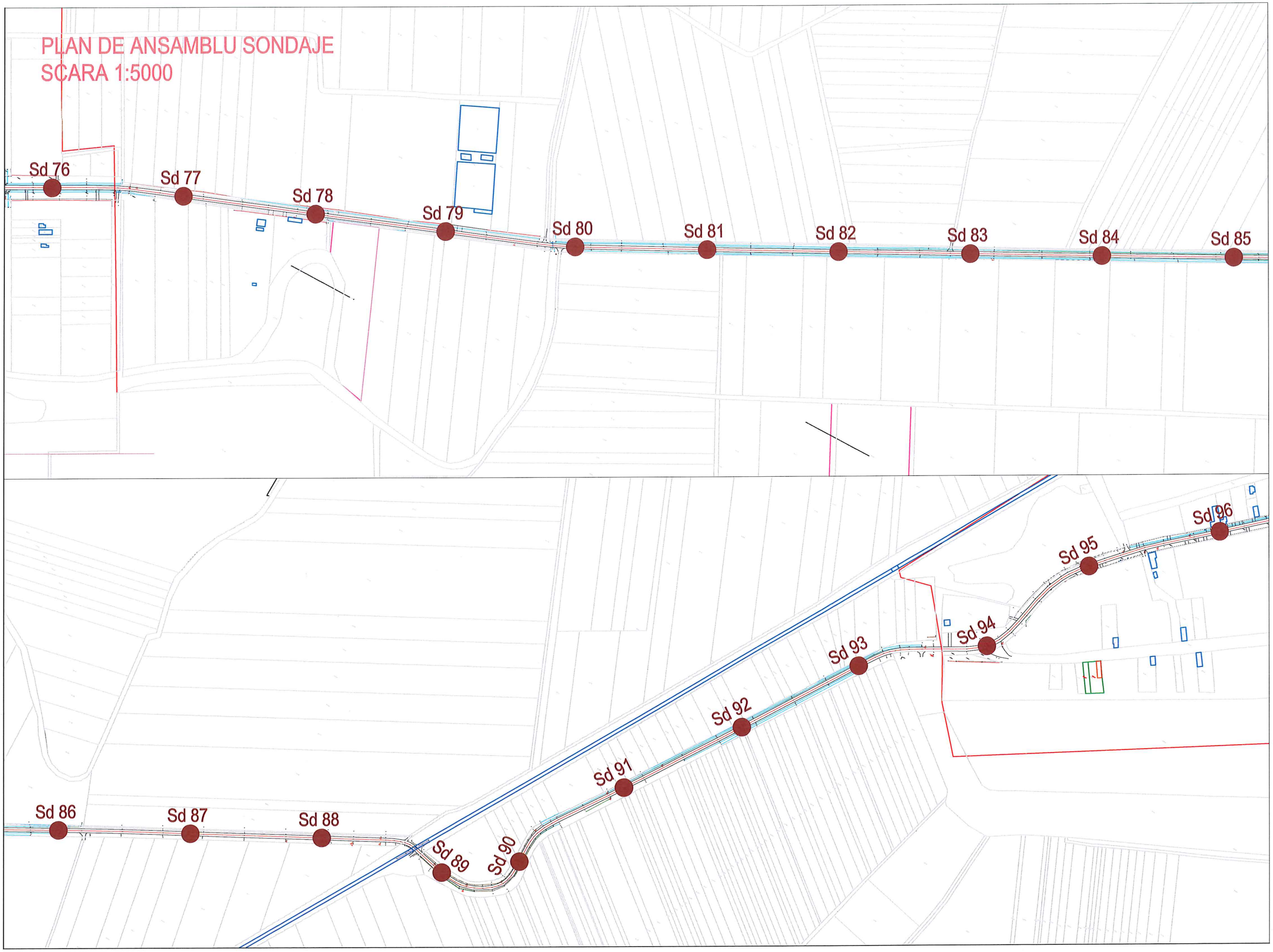
PLAN DE ANSAMBLU SONDAJE
SCARA 1:5000



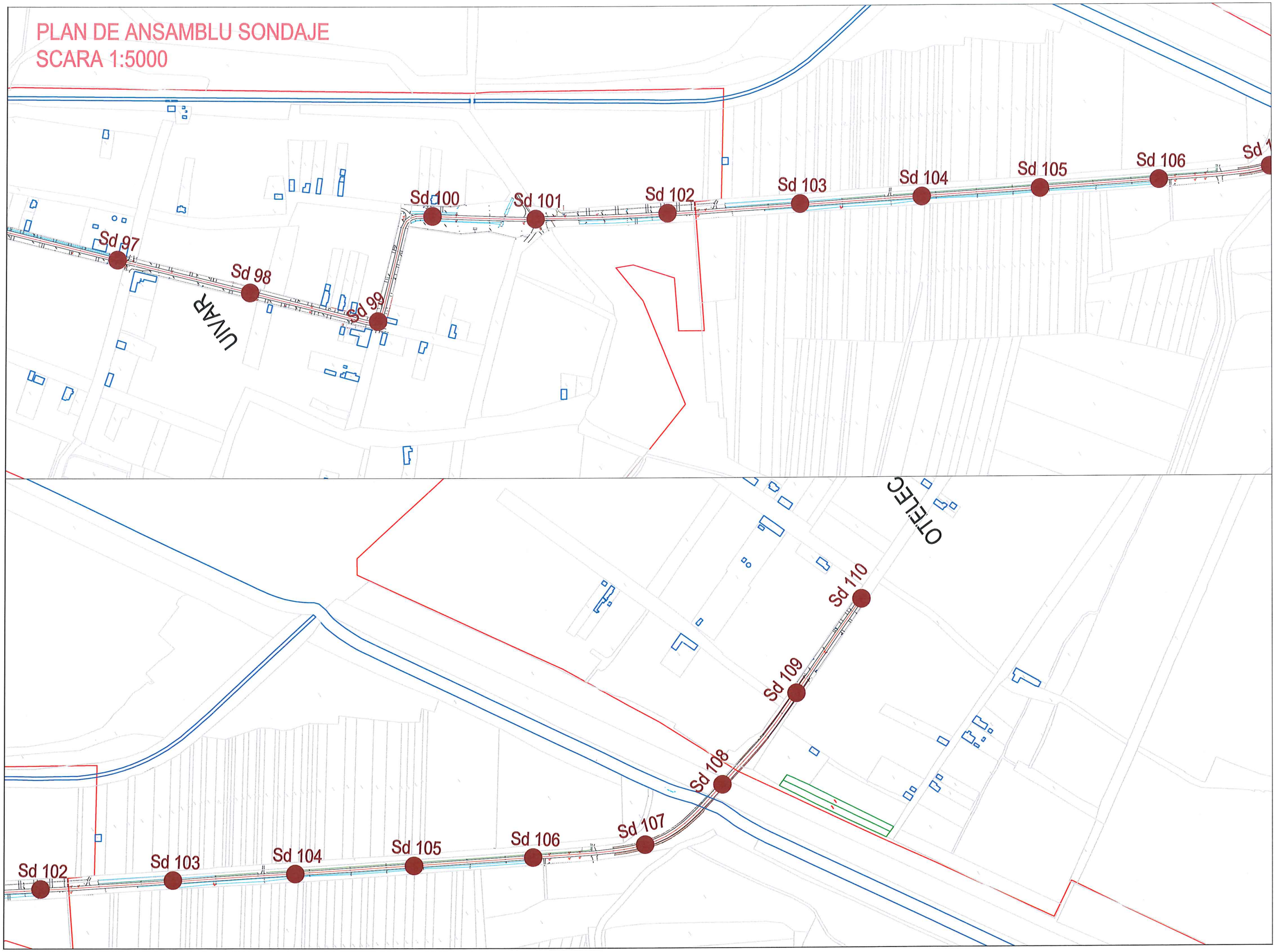
PLAN DE ANSAMBLU SONDAJE
SCARA 1:5000



PLAN DE ANSAMBLU SONDAJE
SCARA 1:5000



PLAN DE ANSAMBLU SONDAJE
SCARA 1:5000



Tabelul 2

Nr. Crt.	Sondaj	Structura rutieră	Natura terenului de fundare						
			I_C / I_D [-]	Pietriş [%]	Nisip [%]	Praf [%]	Argilă [%]	Tipul pământului	Ep [MPa]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Sondaj Sd 1**	25 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Umplutură de pietriș 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă, gălbuie, consistent moale	0,88	Argilă prăfoasă	22	60	18	P5	70
2	**Sondaj Sd 2**	25 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Umplutură de pietriș 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă, gălbuie, consistent moale		Argilă prăfoasă	21	60	19	P5	70
3	**Sondaj Sd 3**	25 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Umplutură de pietriș 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă, gălbuie, consistent moale		Argilă prăfoasă	19	61	20	P5	70

4	**Sondaj Sd 4**	10 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Umplutură de pietriș 115 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă, gălbuie	0,96	Argilă prăfoasă					P5	70
					16	56	28			
5	**Sondaj Sd 5**	10 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Umplutură de pietriș 115 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă, gălbuie		Argilă prăfoasă					P5	70
					18	53	29			
6	**Sondaj Sd 6**	15 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 155 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate foarte mare, gălbuie	0,93	Argilă prăfoasă					P5	70
					13	55	32			

7	**Sondaj Sd 7**	15 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 155 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate foarte mare, gălbuie		Argilă prăfoasă					P5	70
					13	56	31			
8	**Sondaj Sd 8**	15 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 150 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate foarte mare, gălbuie		Argilă prăfoasă					P5	70
					13	57	30			
9	**Sondaj Sd 9**	5 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	0,83	Argilă prăfoasă					P5	70
					10	56	34			
10	**Sondaj Sd 10**	5 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă prăfoasă					P5	70
					10	55	35			
11	**Sondaj Sd 11**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, gălbuie	0,90	Argilă prăfoasă					P5	70
					8	57	35			

12	**Sondaj Sd 12**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					7	58	35		
13	**Sondaj Sd 13**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Umplutură de pietriș cu nisip 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					7	56	37		
14	**Sondaj Sd 14**	5 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Umplutură de pietriș 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, gălbui maronie	0,66	Argilă prăfoasă				P5	70
					11	64	25		
15	**Sondaj Sd 15**	5 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Umplutură de pietriș 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, gălbui maronie		Argilă prăfoasă				P5	70
					11	62	27		
16	**Sondaj Sd 16**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	0,87	Argilă prăfoasă				P5	70
					17	56	27		

17	**Sondaj Sd 17**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					17	54	29		
18	**Sondaj Sd 18**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					15	57	28		
19	**Sondaj Sd 19**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 60 cm - Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	0,97	Argilă prăfoasă				P5	70
					10	60	30		
20	**Sondaj Sd 20**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 60 cm - Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					9	61	30		

21	**Sondaj Sd 21**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	0,89	Argilă prăfoasă				P5	70
					13	60	27		
22	**Sondaj Sd 22**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					13	58	29		
23	**Sondaj Sd 23**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					13	57	30		
24	**Sondaj Sd 24**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	0,94	Argilă prăfoasă				P5	70
					8	64	28		

25	**Sondaj Sd 25**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă					P5	70
					8	63	29			
26	**Sondaj Sd 26**	5 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriș cu nisip 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 60 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	0,93	Argilă prăfoasă					P5	70
					19	58	23			
27	**Sondaj Sd 27**	5 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriș cu nisip 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă					P5	70
					19	59	22			
28	**Sondaj Sd 28**	5 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriș cu nisip 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă					P5	70
					19	58	23			

29	**Sondaj Sd 29**	10 cm - Mixtură asfaltică 40 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă, brună 80 cm - Argilă prăfoasă nisipoasă cu plasticitate medie, cafenie, tare În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	1,16	Argilă prăfoasă nisipoasă					P5	70
					28	49	23			
30	**Sondaj Sd 30**	10 cm - Mixtură asfaltică 40 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă, brună 80 cm - Argilă prăfoasă nisipoasă cu plasticitate medie, cafenie, tare În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă nisipoasă					P5	70
					28	51	21			
31	**Sondaj Sd 31**	8 cm - Mixtură asfaltică 72 cm - Pietriș cu nisip 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brun cafenie, vârtoasă În jos - Praf argilos cu plasticitate mică, cfaeniu gălbui	0,89	Argilă prăfoasă					P5	70
					3	65	32			
32	**Sondaj Sd 32**	8 cm - Mixtură asfaltică 72 cm - Pietriș cu nisip 110 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brun cafenie, vârtoasă În jos - Praf argilos cu plasticitate mică, cfaeniu gălbui		Argilă prăfoasă					P5	70
					3	64	33			
33	**Sondaj Sd 33**	7 cm - Mixtură asfaltică 73 cm - Pietriș cu nisip 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brun cafenie, vârtoasă În jos - Praf argilos cu plasticitate mică, cfaeniu gălbui		Argilă prăfoasă					P5	70
					2	68	30			

34	**Sondaj Sd 34**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 140 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	0,94	Argilă prăfoasă				P5	70
					1	60	39		
35	**Sondaj Sd 35**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 150 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă prăfoasă				P5	70
					1	59	40		
36	**Sondaj Sd 36**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriș cu nisip 130 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie	0,94	Argilă				P5	70
						55	45		
37	**Sondaj Sd 37**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 140 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă				P5	70
						53	47		
38	**Sondaj Sd 38**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 140 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă				P5	70
						59	41		
39	**Sondaj Sd 39**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriș cu nisip 170 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	0,92	Argilă				P5	70
					7	51	42		

40	**Sondaj Sd 40**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriș cu nisip 180 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă				P5	70
					7	52	41		
41	**Sondaj Sd 41**	15 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă	0,62	Argilă prăfoasă				P5	70
					15	66	19		
42	**Sondaj Sd 42**	15 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă		Argilă prăfoasă				P5	70
					15	64	21		
43	**Sondaj Sd 43**	15 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă		Argilă prăfoasă				P5	70
					16	63	21		
44	**Sondaj Sd 44**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, consistent vârtoasă	0,63	Argilă prăfoasă				P5	70
					16	59	25		
45	**Sondaj Sd 45**	10 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, consistent vârtoasă		Argilă prăfoasă				P5	70
					13	59	28		
46	**Sondaj Sd 46**	10 cm - Mixtură asfaltică 40 cm - Pietriș cu nisip În jos - Praf argilos cu plasticitate foarte mare, brun, consistent vârtos	0,47	Praf argilos				P4	70
					20	63	17		

47	**Sondaj Sd 47**	10 cm - Mixtură asfaltică 40 cm - Pietriș cu nisip În jos - Praf argilos cu plasticitate foarte mare, brun, consistent vârtos		Praf argilos				P4	70
					19	62	19		
48	**Sondaj Sd 48**	10 cm - Mixtură asfaltică 45 cm - Pietriș cu nisip În jos - Praf argilos cu plasticitate foarte mare, brun, consistent vârtos		Praf argilos				P4	70
					19	63	18		
49	**Sondaj Sd 49**	10 cm - Mixtură asfaltică 80 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă cu plasticitate mare, brun maronie, tare	1,01	Argilă				P5	70
					4	53	43		
50	**Sondaj Sd 50**	10 cm - Mixtură asfaltică 80 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă cu plasticitate mare, brun maronie, tare		Argilă				P5	70
					4	54	42		
51	**Sondaj Sd 51**	8 cm - Mixtură asfaltică 62 cm - Pietriș cu nisip 60 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă cu plasticitate mare, maronie În jos - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună	0,96	Argilă				P5	70
					14	46	40		
52	**Sondaj Sd 52**	9 cm - Mixtură asfaltică 61 cm - Pietriș cu nisip 60 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă cu plasticitate mare, maronie În jos - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună		Argilă				P5	70
					14	45	41		

53	**Sondaj Sd 53**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriș cu nisip 60 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă cu plasticitate mare, maronie În jos - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună		Argilă				P5	70
					15	44	41		
54	**Sondaj Sd 54**	10 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriș cu nisip 115 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie	0,91	Argilă				P5	70
					8	50	42		
55	**Sondaj Sd 55**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriș cu nisip 120 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă				P5	70
					8	51	41		
56	**Sondaj Sd 56**	5 cm - Mixtură asfaltică 95 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	0,86	Argilă prăfoasă				P5	70
					5	59	36		
57	**Sondaj Sd 57**	6 cm - Mixtură asfaltică 94 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă		Argilă prăfoasă				P5	70
					5	56	39		
58	**Sondaj Sd 58**	6 cm - Mixtură asfaltică 104 cm - Pietriș cu nisip În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă		Argilă prăfoasă				P5	70
					6	55	39		

59	**Sondaj Sd 59**	15 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	0,81	Argilă prăfoasă				P5	70
					3	67	30		
60	**Sondaj Sd 60**	15 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 130 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie		Argilă prăfoasă				P5	70
					15	54	31		
61	**Sondaj Sd 61**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 130 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie		Argilă prăfoasă				P5	70
					10	40	50		
62	**Sondaj Sd 62**	5 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriș cu nisip 125 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie		Argilă prăfoasă				P5	70
					8	41	51		
63	**Sondaj Sd 63**	5 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 130 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Praf nisipos cu plasticitate mică		Argilă				P5	70
					8	40	52		

64	**Sondaj Sd 64**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Nisip cu pietriș 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă nisipoasă, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	0,90	Argilă prăfoasă		16	57	27	P5	70
65	**Sondaj Sd 65**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Nisip cu pietriș 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă nisipoasă, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă prăfoasă		16	56	28	P5	70
66	**Sondaj Sd 66**	5 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă nisipoasă, cafenie În jos - Praf nisipos cu plasticitate mică, cafeniu	0,89	Argilă prăfoasă		9	64	27	P5	70
67	**Sondaj Sd 67**	7 cm - Mixtură asfaltică 73 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă nisipoasă, cafenie În jos - Praf nisipos cu plasticitate mică,		Argilă prăfoasă		9	62	29	P5	70
68	**Sondaj Sd 68**	7 cm - Mixtură asfaltică 68 cm - Pietriș cu nisip 55 cm -Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă nisipoasă, cafenie În jos - Praf nisipos cu plasticitate mică, cafeniu		Argilă prăfoasă		19	52	29	P5	70

69	**Sondaj Sd 69**	20 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 140 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă nisipoasă, cafenie În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie	0,87	Argilă					P5	70
					13	42	45			
70	**Sondaj Sd 70**	17 cm - Mixtură asfaltică 53 cm - Pietriș cu nisip negru 140 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă					P5	70
					11	44	45			
71	**Sondaj Sd 71**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 140 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	0,93	Argilă					P5	70
					11	38	51			
72	**Sondaj Sd 72**	10 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriș cu nisip 135 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă					P5	70
					10	39	51			
73	**Sondaj Sd 73**	10 cm - Mixtură asfaltică 50 cm - Pietriș cu nisip 140 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă					P5	70
					8	40	52			

74	**Sondaj Sd 74**	10 cm - Mixtură asfaltică 90 cm - Pietriș cu nisip 60 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, tare În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	1,03	Argilă					P5	70
					14	42	44			
75	**Sondaj Sd 75**	10 cm - Mixtură asfaltică 80 cm - Nisip cu pietriș 70 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, tare În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă					P5	70
					14	43	43			
76	**Sondaj Sd 76**	5 cm - Mixtură asfaltică 85 cm - Pietriș cu nisip 60 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, tare 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	1,02	Argilă					P5	70
					14	43	43			
77	**Sondaj Sd 77**	5 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriș cu nisip 70 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, tare 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie		Argilă					P5	70
					18	39	43			
78	**Sondaj Sd 78**	5 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriș cu nisip 70 cm - Argilă cu plasticitate mare, brună, tare 100 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie În jos - Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie		Argilă					P5	70
					18	37	45			

79	**Sondaj Sd 79**	5 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	0,83	Argilă		4	38	58	P5	70
80	**Sondaj Sd 80**	5 cm - Mixtură asfaltică 85 cm - Pietriș cu nisip 40 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă			40	60	P5	70
81	**Sondaj Sd 81**	10 cm - Mixtură asfaltică 30 cm - Pietriș cu nisip 130 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate foarte mare, cafenie	0,83	Argilă		6	37	57	P5	70
82	**Sondaj Sd 82**	10 cm - Mixtură asfaltică 35 cm - Pietriș cu nisip 125 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate foarte mare, cafenie		Argilă		8	33	59	P5	70
83	**Sondaj Sd 83**	10 cm - Mixtură asfaltică 35 cm - Pietriș cu nisip 130 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate foarte mare, cafenie		Argilă		5	38	57	P5	70

84	**Sondaj Sd 84**	10 cm - Mixtură asfaltică 90 cm - Pietriș cu nisip 120 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brun cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	0,85	Argilă prăfoasă					P5	70
					12	53	35			
85	**Sondaj Sd 85**	10 cm - Mixtură asfaltică 90 cm - Pietriș cu nisip 130 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brun cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă					P5	70
					10	53	37			
86	**Sondaj Sd 86**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriș cu nisip 120 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	0,86	Argilă					P5	70
					17	39	44			
87	**Sondaj Sd 87**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriș cu nisip 120 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	0,86	Argilă					P5	70
					17	39	44			
88	**Sondaj Sd 88**	10 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriș cu nisip 130 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie		Argilă					P5	70
					18	35	47			

89	**Sondaj Sd 89**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriș cu nisip 120 cm - Argilă cu plasticitate mare, cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	0,86	Argilă					P5	70
					3	52	45			
90	**Sondaj Sd 90**	10 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriș cu nisip 115 cm - Argilă cu plasticitate mare, cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă					P5	70
					3	51	46			
91	**Sondaj Sd 91**	20 cm - Mixtură asfaltică 60 cm - Pietriș cu nisip 100 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brun cenușie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	0,86	Argilă					P5	70
					5	39	56			
92	**Sondaj Sd 92**	18 cm - Mixtură asfaltică 82 cm - Pietriș cu nisip 100 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brun cenușie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă					P5	70
					6	35	59			
93	**Sondaj Sd 93**	20 cm - Mixtură asfaltică 55 cm - Pietriș cu nisip 105 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, brun cenușie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă					P5	70
					5	36	59			

94	**Sondaj Sd 94**	5 cm - Mixtură asfaltică 95 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	0,81	Argilă				P5	70
					2	35	63		
95	**Sondaj Sd 95**	6 cm - Mixtură asfaltică 94 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie		Argilă				P5	70
					1	36	63		
96	**Sondaj Sd 96**	5 cm - Mixtură asfaltică 75 cm - Pietriș cu nisip 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie,brun cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	0,93	Argilă prăfoasă				P5	70
					3	69	28		
97	**Sondaj Sd 97**	7 cm - Mixtură asfaltică 73 cm - Pietriș cu nisip 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie,brun cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					12	59	29		
98	**Sondaj Sd 98**	6 cm - Mixtură asfaltică 84 cm - Pietriș cu nisip 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie,brun cafenie, vârtoasă În jos - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					9	61	30		

99	**Sondaj Sd 99**	10 cm - Mixtură asfaltică 80 cm - Pietriș cu nisip 60 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie, vârtoasă În jos - Praf cu plasticitate mică, cafeniu gălbuie	0,90	Argilă prăfoasă				P5	70
					10	63	27		
100	**Sondaj Sd 100**	10 cm - Mixtură asfaltică 80 cm - Pietriș cu nisip 55 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie, vârtoasă În jos - Praf cu plasticitate mică, cafeniu gălbuie		Argilă prăfoasă				P5	70
					10	61	29		
101	**Sondaj Sd 101**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă,cafenie În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, gălbui	0,92	Argilă prăfoasă				P5	70
					12	61	27		
102	**Sondaj Sd 102**	10 cm - Mixtură asfaltică 65 cm - Pietriș cu nisip 55 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 70 cm - Argilă prăfoasă,cafenie În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, gălbui		Argilă prăfoasă				P5	70
					12	58	30		
103	**Sondaj Sd 103**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Pietriș cu nisip 50 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 80 cm - Argilă prăfoasă,cafenie În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, gălbui		Argilă prăfoasă				P5	70
					10	60	30		

104	**Sondaj Sd 104**	10 cm - Mixtură asfaltică 40 cm - Pietriș cu nisip 80 cm - Argilă prăfoasă nisipoasă cu plasticitate medie, brună 140 cm - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu În jos - Praf argilos nisipos, cafeniu	0,82	Argilă prăfoasă nisipoasă				P5	70
					26	53	21		
105	**Sondaj Sd 105**	10 cm - Mixtură asfaltică 40 cm - Pietriș cu nisip 90 cm - Argilă prăfoasă nisipoasă cu plasticitate medie, brună 130 cm - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu În jos - Praf argilos nisipos, cafeniu		Argilă prăfoasă nisipoasă				P5	70
					27	52	21		
106	**Sondaj Sd 106**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Nisip cu pietriș 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 30 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu	0,97	Argilă prăfoasă				P5	70
					22	54	24		
107	**Sondaj Sd 107**	10 cm - Mixtură asfaltică 70 cm - Nisip cu pietriș 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 40 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu		Argilă prăfoasă				P5	70
					21	55	24		

108	**Sondaj Sd 108**	12 cm - Mixtură asfaltică 68 cm - Nisip cu pietriș 90 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă 40 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie În jos - Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu		Argilă prăfoasă				P5	70
					21	57	22		
109	**Sondaj Sd 109**	10 cm - Mixtură asfaltică 90 cm - Nisip cu pietriș 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă În jos - Praf cu plasticitate mică, gălbui	0,91	Argilă prăfoasă				P5	70
					22	56	22		
110	**Sondaj Sd 110**	10 cm - Mixtură asfaltică 90 cm - Nisip cu pietriș 70 cm - Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă În jos - Praf cu plasticitate mică, gălbui		Argilă prăfoasă				P5	70
					21	58	21		

FIŞA SONDAJULUI Sd 1 km 0+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,25	25,00															
Umplutură de pietriş	-0,70	45,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,90	120,00	1T-1.00...-1.20			22	60	18			23,0	41,0	20,5	20,5	0,88		
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,80	90,00	2T-2.20...-2.40			12	63	25			31,2						
Argilă, gălbuie, consistent moale	-3,00	20,00															

NOTA: Apa subtera a cota - 2.50 m de la nivelul terenului.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 2 km 0+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,25	25,00															
Umplutură de pietriş	-0,70	45,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,80	110,00	1T-1.00...-1.20			21	60	19			22,9						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,80	100,00															
Argilă, gălbuie, consistent moale	-3,00	20,00															

NOTA: Apa [illegible] :ată la cota - 2.50 m de la nivelul terenului.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 3 km 0+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adâncimea [m]	Grosimea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,25	25,00															
Umplutură de pietriş	-0,70	45,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,80	110,00	1T-1.00...-1.20			19	61	20			23,2						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,80	100,00															
Argilă, gălbuie, consistent moale	-3,00	20,00															

NOTA: Apa subt[illegible]tată la cota - 2.50 m de la nivelul terenului.

Verificat

FIŞA SONDAJULUI Sd 4 km 0+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adâncimea [m]	Grosimea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Umplutură de pietriş	-0,75	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,90	115,00	1T-1.00...-1.20			16	56	28			21,9	47,8	20,9	26,9	0,96		
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,60	70,00	2T-2.40...-2.60			12	60	28			25,8						
Argilă, gălbuie	-3,00	40,00															

NOTA: Apa subterană a fost interceptată la cota - 2.80 m de la nivelul terenului.

Verificat

FIŞA SONDAJULUI Sd 5 km 1+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Umplutură de pietriş	-0,75	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,90	115,00	1T-1.00...-1.20			18	53	29			22,2						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,60	70,00															
Argilă, gălbuie	-3,00	40,00															

NOTA: Apa subt ă la cota - 2.80 m de la nivelul terenului.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 6 km 1+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,15	15,00															
Umplutură de pietriş cu nisip	-0,65	50,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie, vârtoasă	-2,20	155,00	1T-1.00...-1.20			13	55	32			26,6	54,2	24,6	29,6	0,93		
Argilă cu plasticitate foarte mare, gălbuie	-3,00	80,00	2T-2.20...-2.40			10	47	43			27,7						

NOTA: Apa st

Verificat

FIŞA SONDAJULUI Sd 7 km 1+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adâncimea [m]	Grosimea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,15	15,00															
Umplutură de pietriş cu nisip	-0,65	50,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie, vârtoasă	-2,20	155,00	1T-1.00...-1.20			13	56	31			26,3						
Argilă cu plasticitate foarte mare, gălbuie	-3,00	80,00															

NOTA: Apa st :ată.

Verificat

FIŞA SONDAJULUI Sd 8 km 1+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistență	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,15	15,00															
Umplutură de pietriş cu nisip	-0,70	55,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie, vârtoasă	-2,20	150,00	1T-1.00...-1.20			13	57	30			26,9						
Argilă cu plasticitate foarte mare, gălbuie	-3,00	80,00															

NOTA: Apa sub ită.

Verificat

FIŞA SONDAJULUI Sd 9 km 1+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Umplutură de pietriş cu nisip	-0,50	45,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-1,70	120,00	1T-1.00...-1.20			10	56	34			29,3	57,0	23,7	33,3	0,83		
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	130,00	2T-2.20...-2.40			8	59	33			27,6						

NOTA: Apa rceptată.

Verificat

FIŞA SONDAJULUI Sd 10 km 2+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Umplutură de pietriş cu nisip	-0,50	45,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-1,60	110,00	1T-1.00...-1.20			10	55	35			28,7						
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	140,00															

NOTA: Apa subt rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 11 km 2+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Umplutură de pietriş cu nisip	-0,70	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-1,90	120,00	1T-1.00...-1.20			8	57	35			25,2	55,5	22,0	33,5	0,90		
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, gălbuie	-3,00	110,00	2T-2.20...-2.40			8	59	33			24,8						

NOTA: Apa s eptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 12 km 2+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Umplutură de pietriş cu nisip	-0,70	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-1,80	110,00	1T-1.00...-1.20			7	58	35			25,0						
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, gălbuie	-3,00	120,00															

NOTA: Apa su ată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 13 km 2+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Umplutură de pietriş cu nisip	-0,70	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-1,80	110,00	1T-1.00...-1.20			7	56	37			25,1						
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, gălbuie	-3,00	120,00															

NOTA: Apa sub ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 14 km 2+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Umplutură de pietriş	-0,60	55,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă	-1,30	70,00	1T-1.00...-1.20			11	64	25			26,9	42,5	19,0	23,8	0,66		
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, gălbui maronie	-3,00	170,00	2T-2.20...-2.40			13	62	25			23,0						

NOTA: Apa subt ıtă.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 15 km 3+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Umplutură de pietriş	-0,60	55,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă	-1,30	70,00	1T-1.00...-1.20			11	62	27			26,6						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, gălbui maronie	-3,00	170,00															

NOTA: Apa sub [illegible] ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 16 km 3+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă	-1,40	70,00	1T-1.00...-1.20			17	56	27			22,0	44,0	18,7	25,3	0,87		
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,20	80,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	80,00	2T-2.20...-2.40			9	66	25			24,9						

NOTA: Apa su eptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 17 km 3+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă	-1,40	70,00	1T-1.00...-1.20			17	54	29			22,3						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,20	80,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	80,00	2T-2.20...-2.40			9	66	25			24,9						

NOTA: Apa subt ată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 17 km 3+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adâncimea [m]	Grosimea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă	-1,40	70,00	1T-1.00...-1.20			17	54	29			22,3						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,20	80,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	80,00	2T-2.20...-2.40			9	66	25			24,9						

NOTA: Apa :ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 18 km 3+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă	-1,50	80,00	1T-1.00...-1.20			15	57	28			21,8						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,20	70,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	80,00															

NOTA: Apa su ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 19 km 3+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă	-1,30	60,00	1T-1.00...-1.20			10	60	30			22,8	48,5	21,9	26,6	0,97		
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,30	100,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	70,00	2T-2.20...-2.40			10	65	25			25,7						

NOTA: Apa subt [illegible] otată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 20 km 4+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasicitate medie, brună, vârtoasă	-1,30	60,00	1T-1.00...-1.20			9	61	30			22,6						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,40	110,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	60,00															

NOTA: Apa subt ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 21 km 4+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	50,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,60	100,00	1T-1.00...-1.20			13	60	27			20,5	46,5	17,1	29,4	0,89		
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,50	90,00	2T-2.20...-2.40			11	62	27			22,9						
Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	-3,00	50,00															

NOTA: Apa subt[illegible] [illegible]ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 22 km 4+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	50,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,60	100,00	1T-1.00...-1.20			13	58	29			21,4						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,50	90,00															
Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	-3,00	50,00															

NOTA: Apa subt ată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 23 km 4+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	50,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,60	100,00	1T-1.00...-1.20			13	57	30			21,4						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,50	90,00															
Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	-3,00	50,00															

NOTA: Apa subt ıtată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 24 km 4+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	50,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-1,30	70,00	1T-1.00...-1.20			8	64	28			23,4	51,0	21,6	29,4	0,94		
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,30	100,00	2T-2.20...-2.40			11	62	27			25,9						
Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	-3,00	70,00															

NOTA: Apa s ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 25 km 5+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 19.09.2022
Terminat la : 19.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	50,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-1,30	70,00	1T-1.00...-1.20			8	63	29			22,7						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,40	110,00															
Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	-3,00	60,00															

NOTA: Apa subt ştată.

Verificat

FIŞA SONDAJULUI Sd 26 km 5+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	55,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,40	80,00	1T-1.00...-1.20			19	58	23			19,1	42,6	17,4	25,2	0,93		
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,00	60,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40			8	71	21			23,0						

NOTA: Apa subt ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 27 km 5+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	55,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,40	80,00	1T-1.00...-1.20			19	59	22			19,6						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,10	70,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	90,00															

NOTA: Apa sub tată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 28 km 5+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	55,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,40	80,00	1T-1.00...-1.20			19	58	23			19,3						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,10	70,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	90,00															

NOTA: Apa sub .

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 29 km 5+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,50	40,00															
Argilă, brună	-1,00	50,00															
Argilă prăfoasă nisipoasă cu plasticitate medie, cafenie, tare	-1,80	80,00	1T-1.00...-1.20			28	49	23			14,3	46,3	18,9	27,4	1,16		
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	120,00	2T-2.20...-2.40			4	66	30			20,4						

NOTA: Apa sub [illegible] eptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 30 km 6+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adâncimea [m]	Grosimea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,50	40,00															
Argilă, brună	-1,00	50,00															
Argilă prăfoasă nisipoasă cu plasticitate medie, cafenie, tare	-1,80	80,00	1T-1.00...-1.20			28	51	21			15,2						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	120,00															

NOTA: Apa subter[illegible] ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 31 km 6+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,08	8,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	72,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brun cafenie, vârtoasă	-2,00	120,00	1T-1.00...-1.20			3	65	32			23,2	48,9	19,9	29,0	0,89		
Praf argilos cu plasticitate mică, cfaeniu gălbui	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40			7	78	15			23,7						

NOTA: Apa subt ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 32 km 6+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,08	8,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	72,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brun cafenie, vârtoasă	-1,90	110,00	1T-1.00...-1.20			3	64	33			23,9						
Praf argilos cu plasticitate mică, cfaeniu gălbui	-3,00	110,00	2T-2.20...-2.40			7	78	15			23,7						

NOTA: Apa sub :eptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 33 km 6+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adâncimea [m]	Grosimea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,07	7,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	73,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brun cafenie, vârtoasă	-2,00	120,00	1T-1.00...-1.20			2	68	30			22,5						
Praf argilos cu plasticitate mică, cfaeniu gălbui	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40			7	78	15			23,7						

NOTA: Apa si ă.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 34 km 6+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	50,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-2,00	140,00	1T-1.00...-1.20			1	60	39			22,3	54,4	20,2	34,2	0,94		
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40				62	38			23,2						

NOTA: Apa su tată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 35 km 7+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adâncimea [m]	Grosimea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	50,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-2,10	150,00	1T-1.00...-1.20			1	59	40			23,0						
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	90,00															

NOTA: Apa subt ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 36 km 7+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	60,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-2,00	130,00	1T-1.00...-1.20				55	45			23,3	60,6	21,0	39,6	0,94		
Argilă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40				58	42			22,4						

NOTA: Apa sub ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 37 km 7+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	50,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-2,00	140,00	1T-1.00...-1.20				53	47			23,5						
Argilă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	100,00															

NOTA: Apa su ɔtată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 38 km 7+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	50,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-2,00	140,00	1T-1.00...-1.20				59	41			24,2						
Argilă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	100,00															

NOTĂ: Apa sut

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 39 km 7+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	60,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă			1T-1.00...-1.20			7	51	42			21,8	54,9	19,1	35,8	0,92		
	-2,40	170,00	2T-2.20...-2.40			6	61	33			22,0						
Argilă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	-3,00	60,00															

NOTA: Apa sub ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 40 km 8+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	60,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-2,50	180,00	1T-1.00...-1.20			7	52	41			22,2						
Argilă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	-3,00	50,00															

NOTA: Apa subt :ată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 41 km 8+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,15	15,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	55,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă			1T-1.00...-1.20			15	66	19			31,0	49,7	19,2	30,5	0,62		
			2T-2.20...-2.40			12	60	28			35,3						
	-3,00	230,00															

NOTA: Apa subte tată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 42 km 8+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,15	15,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	55,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă	-3,00	230,00	1T-1.00...-1.20			15	65	21			30,6						

NOTA: Apa subter tată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 43 km 8+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,15	15,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	45,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, consistent vârtoasă	-3,00	240,00	1T-1.00...-1.20			16	63	21			31,3						

NOTA: Apa sul eptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 44 km 8+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	60,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, consistent vârtoasă			1T-1.00...-1.20			16	59	25			33,6	55,0	21,1	33,9	0,63		
			2T-2.20...-2.40			10	56	34			31,5						
	-3,00	230,00															

NOTA: Apa sub [illegible] ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 45 km 9+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,75	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, consistent vârtoasă	-3,00	225,00	1T-1.00...-1.20			13	59	28			32,5						

NOTA: Apa subt eptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 46 km 9+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,50	40,00															
Praf argilos cu plasticitate foarte mare, brun, consistent vârtos			1T-1.00...-1.20			20	63	17			67,5	84,5	48,6	35,9	0,47		
			2T-2.20...-2.40		10	74	16				71,4						
	-3,00	250,00															

NOTA: Apa subt tată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 47 km 9+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,50	40,00															
Praf argilos cu plasticitate foarte mare, brun, consistent vârtos	-3,00	250,00	1T-1.00...-1.20			19	62	19			58,2						

NOTA: Apa subt ată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 48 km 9+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,55	45,00															
Praf argilos cu plasticitate foarte mare, brun, consistent vârtos			1T-1.00...-1.20			19	63	18			58,2						
	-3,00	245,00															

NOTA: Ap[illegible]ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 49 km 9+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,90	80,00															
Argilă cu plasticitate mare, brun maronie, tare			1T-1.00...-1.20		4	53	43				22,1	58,4	22,6	35,8	1,01		
			2T-2.20...-2.40			41	59				32,0						
	-3,00	210,00															

NOTA: Apa rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 50 km 10+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,90	80,00															
Argilă cu plasticitate mare, brun maronie, tare	-3,00	210,00	1T-1.00...-1.20		4	54	42				21,8						

NOTA: Apa sub [illegible]rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 51 km 10+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,08	8,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	62,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-1,30	60,00	1T-1.00...-1.20			14	46	40			23,0	61,4	21,4	40,0	0,96		
Argilă cu plasticitate mare, maronie	-2,00	70,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brună	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40			8	44	48			27,4						

NOTA: Apa subt[illegible] î.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 52 km 10+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,09	9,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	61,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-1,30	60,00	1T-1.00...-1.20			14	45	41			22,8						
Argilă cu plasticitate mare, maronie	-2,00	70,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brună	-3,00	100,00															

NOTA: Apa sub[illegible] rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 53 km 10+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	60,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-1,30	60,00	1T-1.00...-1.20			15	44	41			23,5						
Argilă cu plasticitate mare, maronie	-2,10	80,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brună	-3,00	90,00															

NOTA: Apa sul ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 54 km 10+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,85	75,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-2,00	115,00	1T-1.00...-1.20			8	50	42			25,5	65,8	21,5	44,3	0,91		
Argilă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40			7	55	38			23,8						

NOTA: Apa subi rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 55 km 11+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	70,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-2,00	120,00	1T-1.00...-1.20			8	51	41			26,4						
Argilă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	100,00															

NOTA: Apa subt[illegible] ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 56 km 11+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-1,00	95,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă			1T-1.00...-1.20			5	59	36			23,5	60,9	17,3	43,6	0,86		
			2T-2.20...-2.40			7	50	43			25,1						
	-3,00	200,00															

NOTA: Apa s[illegible] rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 57 km 11+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,06	6,00															
Pietriş cu nisip	-1,00	94,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-3,00	200,00	1T-1.00...-1.20			5	56	39			24,1						

NOTA: Apa subt[illegible] rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 58 km 11+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,06	6,00															
Pietriş cu nisip	-1,10	104,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-3,00	190,00	1T-1.00...-1.20			6	55	39			23,9						

NOTA: Apa s rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 59 km 11+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,15	15,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-2,00	120,00	1T-1.00...-1.20			3	67	30			25,6	47,5	20,6	26,9	0,81		
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40			20	59	21			22,2						

NOTA: Apa s erceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 60 km 12+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,15	15,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-2,10	130,00	1T-1.00...-1.20			15	54	31			25,2						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-3,00	90,00															

NOTA: Apa sub erceptată.

Verificat

FIŞA SONDAJULUI Sd 61 km 12+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistență	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	65,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-2,00	130,00	1T-1.00...-1.20			10	40	50			25,4	70,0	22,3	47,7	0,94		
Praf nisipos cu plasticitate mică	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40			38	57	5			20,2						

NOTA: Apa tată.

Verificat

FIŞA SONDAJULUI Sd 62 km 12+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,75	70,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-2,00	125,00	1T-1.00...-1.20			8	41	51			25,5						
Praf nisipos cu plasticitate mică	-3,00	100,00															

NOTA: Apa sub :ptată.

Verificat

FIŞA SONDAJULUI Sd 63 km 12+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	65,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-2,00	130,00	1T-1.00...-1.20			8	40	52			26,0						
Praf nisipos cu plasticitate mică	-3,00	100,00															

NOTA: Apa sul ceptată.

Verificat

FIŞA SONDAJULUI Sd 64 km 12+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Nisip cu pietriş	-0,70	60,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-1,50	80,00	1T-1.00...-1.20			16	57	27			21,7	50,4	18,6	31,8	0,90		
Argilă nisipoasă, cafenie	-2,20	70,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	80,00	2T-2.20...-2.40			5	72	23			21,8						

NOTA: Apa subt terceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 65 km 13+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Nisip cu pietriş	-0,70	60,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-1,40	70,00	1T-1.00...-1.20			16	56	28			22,3						
Argilă nisipoasă, cafenie	-2,20	80,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	80,00															

NOTA: Apa subter [illegible] tată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 66 km 13+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistență	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	75,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,30	50,00	1T-1.00...-1.20			9	64	27			22,3	49,3	18,9	30,4	0,89		
Argilă nisipoasă, cafenie	-2,10	80,00															
Praf nisipos cu plasticitate mică, cafeniu	-3,00	90,00	2T-2.20...-2.40		2	38	55	5			20,0						

NOTA: Apa su terceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 67 km 13+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,07	7,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	73,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,30	50,00	1T-1.00...-1.20			9	62	29			22,6						
Argilă nisipoasă, cafenie	-2,10	80,00															
Praf nisipos cu plasticitate mică, cafeniu	-3,00	90,00															

NOTA: Apa su [illegible]erceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 68 km 13+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,07	7,00															
Pietriş cu nisip	-0,75	68,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,30	55,00	1T-1.00...-1.20			19	52	29			22,5						
Argilă nisipoasă, cafenie	-2,10	80,00															
Praf nisipos cu plasticitate mică, cafeniu	-3,00	90,00															

NOTA: Apa subt :eptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 69 km 13+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,20	20,00															
Pietriş cu nisip negru	-0,70	50,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-2,10	140,00	1T-1.00...-1.20			13	42	45			25,8	65,0	20,1	44,9	0,87		
Argilă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	90,00	2T-2.20...-2.40			6	54	40			23,3						

NOTA: Apa s[illegible] rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 70 km 14+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,17	17,00															
Pietriş cu nisip negru	-0,70	53,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, vârtoasă	-2,10	140,00	1T-1.00...-1.20			11	44	45			25,9						
Argilă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	90,00															

NOTA: Apa subt[illegible] întâlnită.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 71 km 14+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	50,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă	-2,00	140,00	1T-1.00...-1.20			11	38	51			29,5	72,1	26,4	45,7	0,93		
Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.30			13	70	17			20,6						

NOTA: Apa subterană nu a fost interceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 72 km 14+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,65	55,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă	-2,00	135,00	1T-1.00...-1.20			10	39	51			28,8						
Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	100,00															

NOTA: Apa sub ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 73 km 14+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,60	50,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă	-2,00	140,00	1T-1.00...-1.20			8	40	52			29,3						
Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	100,00															

NOTA: Apa s[illegible] [illegible]rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 74 km 14+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistență	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Nisip cu pietriş	-1,00	90,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, tare	-1,60	60,00	1T-1.00...-1.20			14	42	44			24,0	70,0	25,1	44,9	1,03		
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	140,00	2T-2.20...-2.40			14	58	28			20,4						

NOTA: Apa sub nterceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 75 km 15+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Nisip cu pietriş	-0,90	80,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, tare	-1,60	70,00	1T-1.00...-1.20			14	43	43			24,5						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	140,00															

NOTA: Apa s[illegible] eptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 76 km 15+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,90	85,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, tare	-1,50	60,00	1T-1.00...-1.20			14	43	43			25,6	69,8	26,3	43,5	1,02		
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie	-2,50	100,00	2T-2.00...-2.20			4	61	35			22,0						
Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	-3,00	50,00															

NOTA: Apa st :erceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 77 km 15+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	75,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, tare	-1,50	70,00	1T-1.00...-1.20			18	39	43			26,3						
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie	-2,50	100,00															
Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	-3,00	50,00															

NOTA: Apa su ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 78 km 15+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	75,00															
Argilă cu plasticitate mare, brună, tare	-1,50	70,00	1T-1.00...-1.20			18	37	45			26,3						
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, maronie	-2,50	100,00															
Argilă prăfoasă, cafeniu gălbuie	-3,00	50,00															

NOTA: Apa subte[illegible] ıterceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 79 km 15+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	75,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă	-1,30	50,00	1T-1.00...-1.20			4	38	58			38,9	77,9	30,7	47,2	0,83		
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	-2,10	80,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	-3,00	90,00	2T-2.20...-2.40			2	76	22			25,8						

NOTA: Apa sub nterceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 80 km 16+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 20.09.2022
Terminat la : 20.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,90	85,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă	-1,30	40,00	1T-1.00...-1.20				40	60			37,3						
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	-2,10	80,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	-3,00	90,00															

NOTA: Apa sub rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 81 km 16+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistență	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,40	30,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă	-1,70	130,00	1T-1.00...-1.20			6	37	57			35,2	81,5	25,7	55,8	0,83		
Argilă prăfoasă cu plasticitate foarte mare, cafenie	-3,00	130,00	2T-2.20...-2.40			6	64	30			25,1						

NOTA: Apa subt [illegible] erceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 82 km 16+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,45	35,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă	-1,70	125,00	1T-1.00...-1.20			8	33	59			32,5						
Argilă prăfoasă cu plasticitate foarte mare, cafenie	-3,00	130,00															

NOTA: Apa su ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 83 km 16+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adâncimea [m]	Grosimea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,45	35,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă	-1,75	130,00	1T-1.00...-1.20			5	38	57			31,1						
Argilă prăfoasă cu plasticitate foarte mare, cafenie	-3,00	125,00															

NOTA: Apa sub [illegible] :ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 84 km 16+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-1,00	90,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brun cafenie, vârtoasă	-2,20	120,00	1T-1.00...-1.20			12	53	35			25,6	62,6	18,9	43,7	0,85		
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	-3,00	80,00	2T-2.20...-2.40			10	65	25			25,1						

NOTA: Apa sub [illegible] erceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 85 km 17+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-1,00	90,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, brun cafenie, vârtoasă	-2,30	130,00	1T-1.00...-1.20			10	53	37			25,2						
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	-3,00	70,00															

NOTA: Ap ...tată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 86 km 17+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	70,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă	-2,00	120,00	1T-1.00...-1.20			17	39	44			30,6	79,0	22,4	56,6	0,86		
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40			13	65	22			21,3						

NOTA: Apa sub [illegible]ă.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 87 km 17+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	70,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă	-2,00	120,00	1T-1.00...-1.20			17	39	44			30,6	79,0	22,4	56,6	0,86		
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40			13	65	22			21,3						

NOTA: Apa su rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 88 km 17+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,70	60,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brună, vârtoasă	-2,00	130,00	1T-1.00...-1.20			18	35	47			29,7						
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie	-3,00	100,00															

NOTA: Apa s erceptată.

Verificat

FIŞA SONDAJULUI Sd 89 km 17+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	70,00															
Argilă cu plasticitate mare, cafenie, vârtoasă	-2,00	120,00	1T-1.00...-1.20			3	52	45			25,7	65,4	19,5	45,9	0,86		
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40			1	63	36			23,1						

NOTA: Apa sul erceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 90 km 18+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,85	75,00															
Argilă cu plasticitate mare, cafenie, vârtoasă	-2,00	115,00	1T-1.00...-1.20			3	51	46			26,7						
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	-3,00	100,00															

NOTA: Apa sub [illegible]ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 91 km 18+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adâncimea [m]	Grosimea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,20	20,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	60,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brun cenuşie, vârtoasă	-1,80	100,00	1T-1.00...-1.20			5	39	56			31,7	80,0	23,6	56,4	0,86		
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	-3,00	120,00	2T-2.20...-2.40			4	62	34			23,9						

NOTA: Apa sub tată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 92 km 18+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,18	18,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	82,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brun cenuşie, vârtoasă	-1,80	100,00	1T-1.00...-1.20			6	35	59			29,5						
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	-3,00	120,00															

NOTA: Apa sub [illegible].

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 93 km 18+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,20	20,00															
Pietriş cu nisip	-0,75	55,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, brun cenuşie, vârtoasă	-1,80	105,00	1T-1.00...-1.20			5	36	59			30,8						
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	-3,00	120,00															

NOTA: Apa subte[illegible] ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 94 km 18+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-1,00	95,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă	-1,50	50,00	1T-1.00...-1.20			2	35	63			31,8	77,9	20,9	57,0	0,81		
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	-3,00	150,00	2T-2.20...-2.40			4	69	27			25,3						

NOTA: Apa subte rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 95 km 19+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistență	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,06	6,00															
Pietriş cu nisip	-1,00	94,00															
Argilă cu plasticitate foarte mare, maronie, vârtoasă	-1,50	50,00	1T-1.00...-1.20			1	36	63			32,4						
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafeniu gălbuie	-3,00	150,00															

NOTA: Apa subter ceptată.

Verificat

FIŞA SONDAJULUI Sd 96 km 19+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistență	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,05	5,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	75,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie,brun cafenie, vârtoasă	-1,70	90,00	1T-1.00...-1.20			3	69	28			22,5	48,1	20,5	27,6	0,93		
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	130,00	2T-2.20...-2.40			10	65	25			20,6						

NOTA: Apa subt eptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 97 km 19+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adâncimea [m]	Grosimea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,07	7,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	73,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brun cafenie, vârtoasă	-1,70	90,00	1T-1.00...-1.20			12	59	29			22,6						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	130,00															

NOTA: Apa su rceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 98 km 19+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,06	6,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	84,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brun cafenie, vârtoasă	-1,70	90,00	1T-1.00...-1.20			9	61	30			23,3						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafeniu gălbuie	-3,00	130,00															

NOTA: Apa : erceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 99 km 19+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,90	80,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie, vârtoasă	-1,50	60,00	1T-1.00...-1.20			10	63	27			21,4	50,3	18,3	32,0	0,90		
Praf cu plasticitate mică, cafeniu gălbuie	-3,00	150,00	2T-2.20...-2.40		1	18	73	8			27,0						

NOTA: Apa subte eptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 100 km 20+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adâncimea [m]	Grosimea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,90	80,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate mare, cafenie, vârtoasă	-1,45	55,00	1T-1.00...-1.20			10	61	29			21,2						
Praf cu plasticitate mică, cafeniu gălbuie	-3,00	155,00															

NOTA: Apa sul ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 101 km 20+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	70,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,30	50,00	1T-1.00...-1.20			12	61	27			22,1	48,5	19,9	28,6	0,92		
Argilă prăfoasă,cafenie	-2,00	70,00															
Praf argilos cu plasticitate medie, gălbui	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40			9	73	18			23,5						

NOTA: Apa :ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 102 km 20+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,75	65,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,30	55,00	1T-1.00...-1.20			12	58	30			22,6						
Argilă prăfoasă,cafenie	-2,00	70,00															
Praf argilos cu plasticitate medie, gălbui	-3,00	100,00															

NOTA: Apa sub ceptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 103 km 20+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,80	70,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,30	50,00	1T-1.00...-1.20			10	60	30			22,6						
Argilă prăfoasă,cafenie	-2,10	80,00															
Praf argilos cu plasticitate medie, gălbui	-3,00	90,00															

NOTA: Apa st :ată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 104 km 20+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,50	40,00															
Argilă prăfoasă nisipoasă cu plasticitate medie, brună	-1,30	80,00	1T-1.00...-1.20			26	53	21			22,7	40,9	18,6	22,3	0,82		
Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu	-2,70	140,00	2T-2.20...-2.40			14	73	13			25,5						
Praf argilos nisipos, cafeniu	-3,00	30,00															

NOTA: Apa sub [illegible] eptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 105 km 21+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adâncimea [m]	Grosimea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-0,50	40,00															
Argilă prăfoasă nisipoasă cu plasticitate medie, brună	-1,40	90,00	1T-1.00...-1.20			27	52	21			22,5						
Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu	-2,70	130,00															
Praf argilos nisipos, cafeniu	-3,00	30,00															

NOTA: Apa si [illegible] ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 106 km 21+200

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm									
									e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Nisip cu pietriş	-0,80	70,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,70	90,00	1T-1.00...-1.20			22	54	24			19,2	42,8	18,6	24,2	0,97		
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,00	30,00															
Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu	-3,00	100,00	2T-2.20...-2.40			3	87	10			30,2						

NOTA: Apa s ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 107 km 21+400

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Nisip cu pietriş	-0,80	70,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,70	90,00	1T-1.00...-1.20			21	55	24			19,3						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,10	40,00															
Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu	-3,00	90,00															

NOTA: Apa sub

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 108 km 21+600

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,12	12,00															
Nisip cu pietriş	-0,80	68,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,70	90,00	1T-1.00...-1.20			21	57	22			19,9						
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, cafenie	-2,10	40,00															
Praf argilos cu plasticitate medie, cafeniu	-3,00	90,00															

NOTA: Apa subte ptată.

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 109 km 21+800

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adâncimea [m]	Grosimea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistenţă	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-1,00	90,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,70	70,00	1T-1.00...-1.20			22	56	22			17,4	35,9	15,5	20,4	0,91		
Praf cu plasticitate mică, gălbui	-3,00	130,00	2T-2.20...-2.40		1	14	82	3			32,8						

NOTA: Apa st

Verificat

FOR - 03

FIŞA SONDAJULUI Sd 110 km 22+000

S.C. B & B GEOTEH CONSULTING SRL
B-DUL. GEN. I. DRAGALINA NR. 24

Obiect: „Consolidare DN 59B km 0+000 - km 22+000, Cărpiniş – Otelec".
Executant sondaj: S.C. B&B GEOTEH CONSULTING S.R.L.
Beneficiar: C.N.A.I.R.-D.R.D.P. Timişoara

Început la : 21.09.2022
Terminat la : 21.09.2022

STRUCTURA RUTIERĂ	Adân-cimea [m]	Grosi-mea [cm]	Proba recoltată	Granulometria					Ind. porilor	Porozitatea	Umiditate naturală	Lim.inf.de plasticitate	Lim.sup.de plasticitate	Indice plasticitate	Indice consistență	Grad de îndesare	Modul edometric
				Pietriş mare 20 ... 70 mm	Pietriş mic 2 ... 20 mm	Nisip 0.05 ... 2 mm	Praf 0.005 ... 0.05 mm	Argilă d< 0.005 mm	e	n	w	w_L	w_P	I_P	I_C	I_D	M_{2-3}
Mixtură asfaltică	-0,10	10,00															
Pietriş cu nisip	-1,00	90,00															
Argilă prăfoasă cu plasticitate medie, brună, vârtoasă	-1,70	70,00	1T-1.00...-1.20			21	58	21			16,6						
Praf cu plasticitate mică, gălbui	-3,00	130,00															

NOTA: Apa subte

Verificat

ANEXA 2

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERT ISO

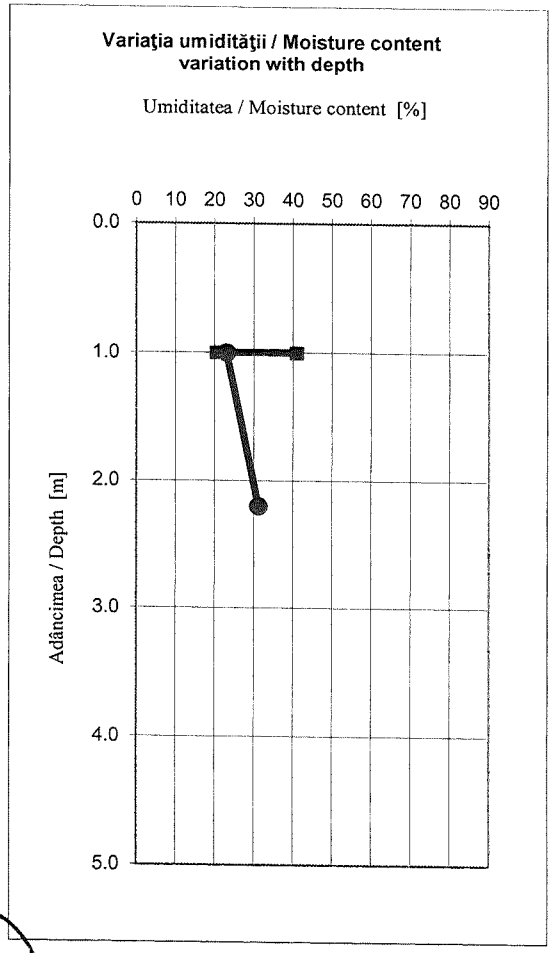
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **96.994 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 1**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	200.4	173.4	55.6	22.9	23.0
		225.7	194.2	57.5	23.0	
		251.3	215.2	59.6	23.2	
P 2	2.20...2.40 m	238.9	195.7	57.1	31.1	31.2
		280.1	227.7	59.9	31.2	
		305.3	247.2	61.6	31.3	



Lucrat: ing. A
Şef laborato

E GRADUL II
ACS. ACHA
STRUCT
.L.
13/30.10.2018
- ROMÂNIA

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

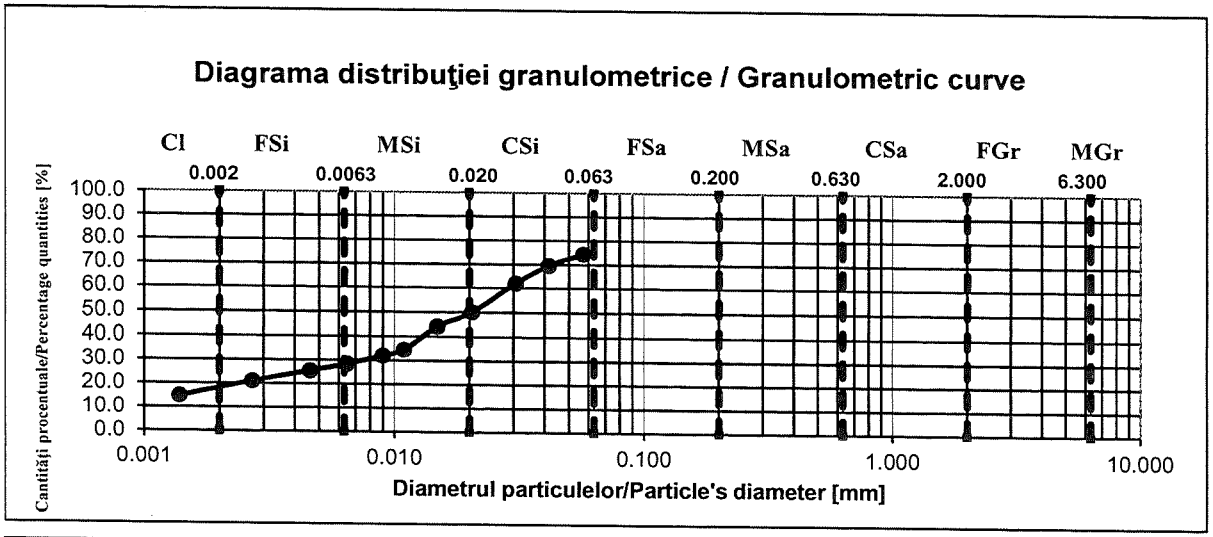
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **96.995 / 17.10.2022**

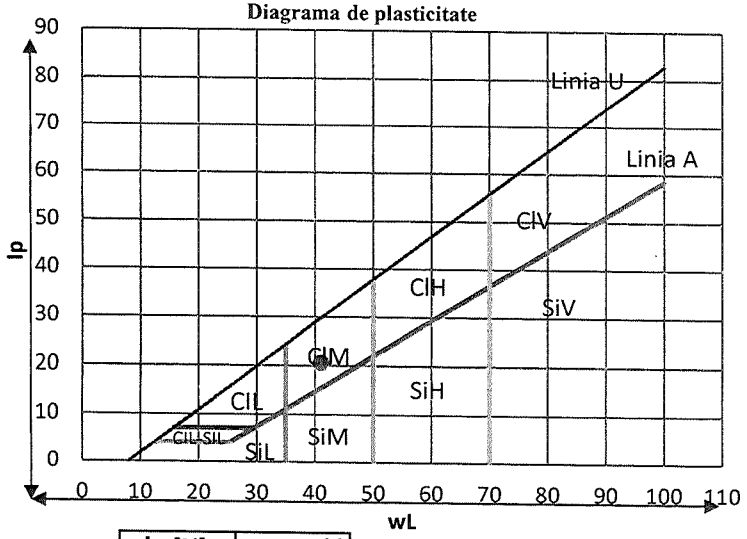
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 1**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	18
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	10
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	21
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	29
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	21
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	41
Ip [%]	20.5

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	18
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	60
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	22
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat:
Şef laborator:

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

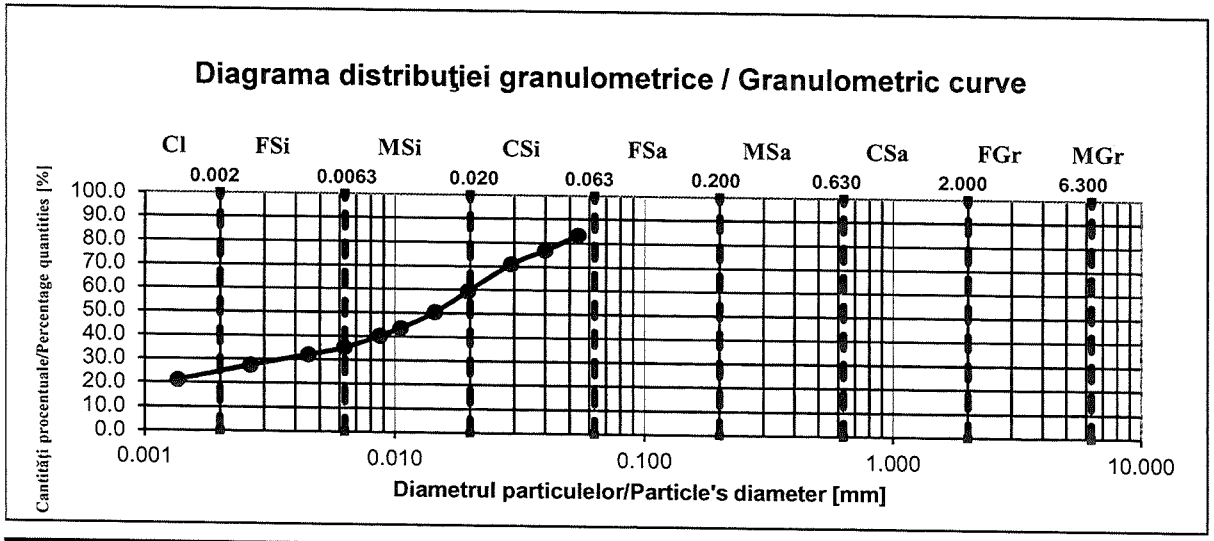
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **96.996 / 17.10.2022**

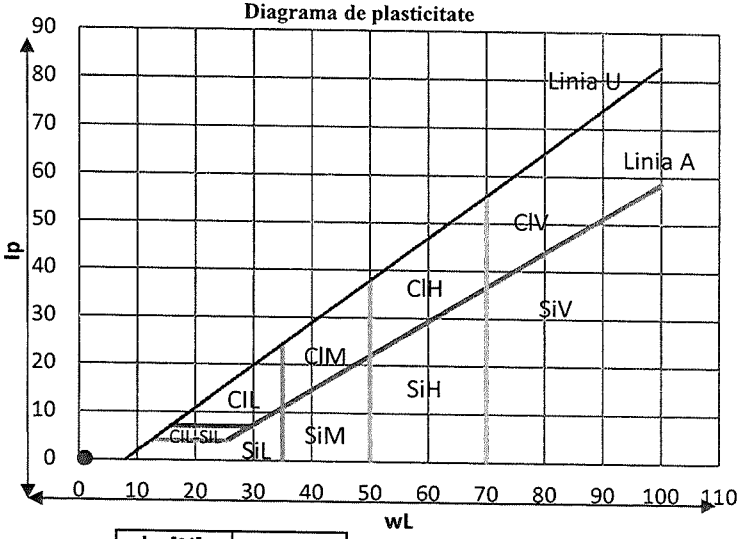
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 1**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	10
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	25
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	28
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	12
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	63
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	12
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018
BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **96.997 / 17.10.2022**

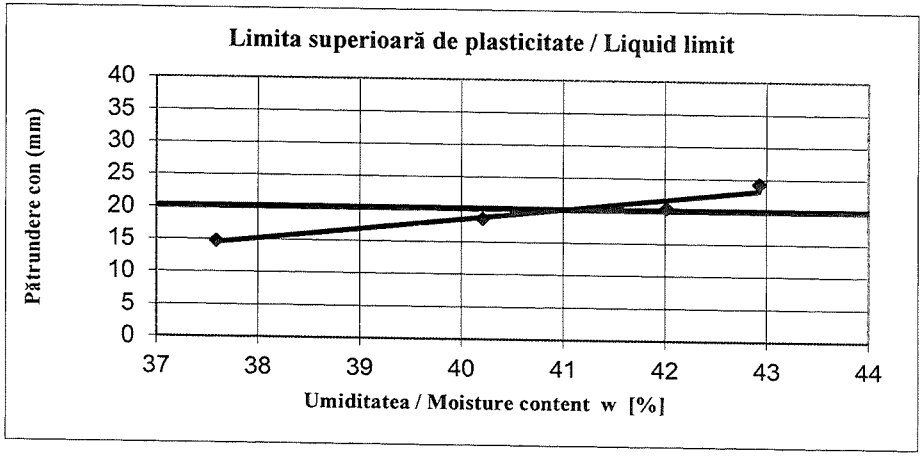
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 1**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	33.1	31.8	34.9	33.8
m 2	g	26.4	25.3	27.0	26.0
m 3	g	8.4	8.7	7.9	7.7
w_L	%	37.1	39.7	41.5	42.4
Adâncime mm	-	14.8	18.6	20.5	24.3

	U.M.	1	2	
m 1	g	25.4	26.3	
m 2	g	23.1	24.1	
m 3	g	12.3	12.9	$w_{P\ med}$
w_P	%	20.8	20.3	20.5

	U.M.	1
m 1	g	225.7
m 2	g	194.2
m 3	g	57.5
w	%	23.0

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **23.0** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **41** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **20.5** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **20.5** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.88** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.12** -

Lucrat: ing.
Șef laborato

BL - LIM - 01

TIMIȘOARA - ROM

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA CARACTERISTICILOR PĂMÂNTURILOR CONTRACTILE PUCM / DETERMINATION OF THE EXPANSIVE SOILS CHARACTERISTICS

Conform STAS 1913/12 - 88 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **96.998 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**

Foraj: **F 1**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

1. Conţinutul de particule fine / Percentages of fine particles (d < 0,002 mm)	A_2 =	18	%		
2. Indicele de plasticitate / Plasticity index	I_P =	20.5	%		
3. Indicele de activitate / Activity Index	I_A =	1.14	-		
4. Limita superioară de plasticitate / Liquid limit	w_L =	41	%		
5. Criteriul de plasticitate / Plasticity Criteria	C_p =	15.3	%		
6. Contracţia volumică / Volumic Contraction	C_V =	32.5	%		
Diametrul iniţial / Initial diameter	d_i =	5.40	cm		
Înălţime iniţială / Initial height	h_i =	1.45	cm		
Volum iniţial / Initial volume	V_i =	33.19	cm^3		
Diametrul final / Final diameter	d_f =	4.88	cm		
Înălţime finală / Final height	h_f =	1.34	cm		
Volum final / Final volume	V_f =	25.05	cm^3		
7. Umflare liberă / Swelling - medie	U_L =	75.00	%		
Număr încercări		1	2	3	
Volum final în cilindru / Final volume	V_f =	17	17.5	18	cm^3
8. Masa probei uscate / Dry sample mass	m_d =	44.29	cm^3		
9. Limita de contracţie / Contraction Limit	w_s =	23	%		

$$I_A = \frac{I_P}{A_2}$$

$$C_P = 0{,}73 * (w_L - 20)$$

$$C_V = \frac{V_i - V_f}{V_f} * 100$$

$$U_L = 10 * (V_f - 10)$$

$$w_s = w_L - \frac{V_i - V_f}{m_s} * \rho_w * 100$$

CATEGORIA PĂMÂNTULUI / SOIL CATEGORY	FOARTE ACTIVE / VERY ACTIVE	ACTIVE / ACTIVE	CU ACTIVITATE MEDIE / MEDIUM ACTITY	PUŢIN ACTIVE / LESS ACTIVE
A_2	> 30%	20...30%	15...20%	<15%
I_P	> 35%	25...35%	12...25%	<12%
I_A	>1,25	1,00...1,25	0.75...1,00	<0,75
C_P	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$
C_V	> 100%	75...100%	55...75%	<55%
U_L	> 140%	100...140%	70...100%	<70%

Tipul pământului:
Argilă prăfoasă

LABORATOR DE GRADUL II - Profilele GTE

Lucrat: ing. /
Şef laborato

...3/30.10.20... ...ROMÂNIA

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **96.999 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 2
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

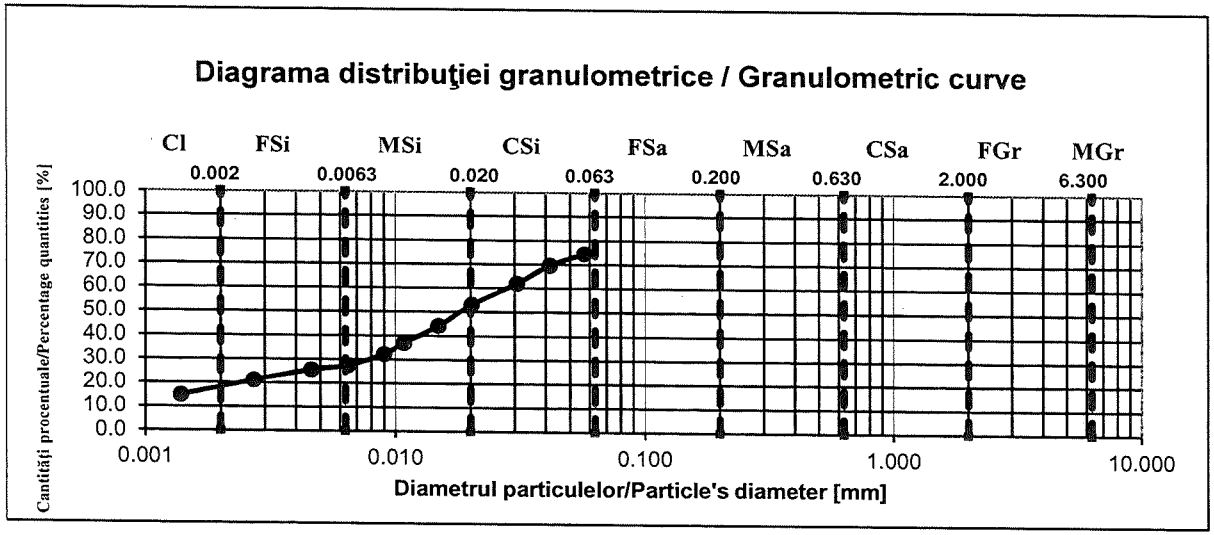
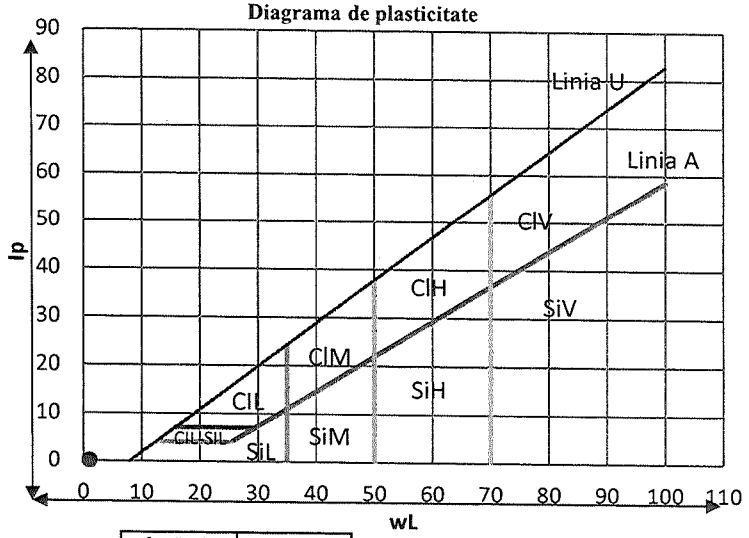


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	19
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	10
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	23
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	27
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	21
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	19
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	60
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	21
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

LABORATOR DE GRADUL II ... Incinte GTF, Arg. ...

Lucrat: ing.
Şef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.000 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 3
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

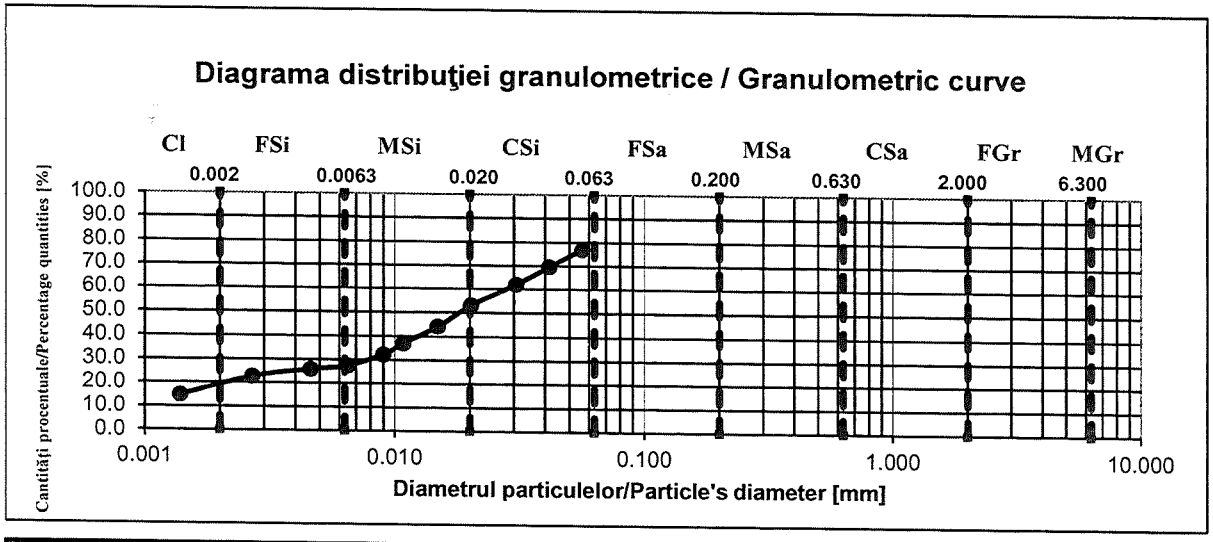
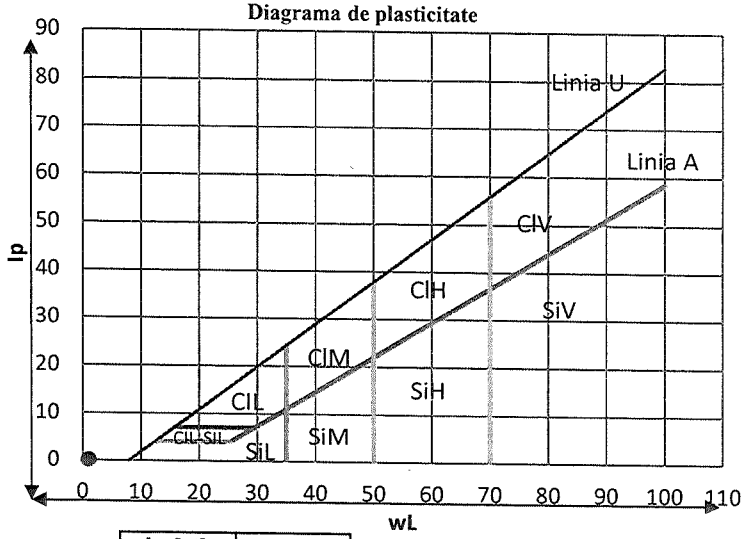


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	20
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	9
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	23
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	29
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	19
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	20
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	61
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	19
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat:
Şef lab

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

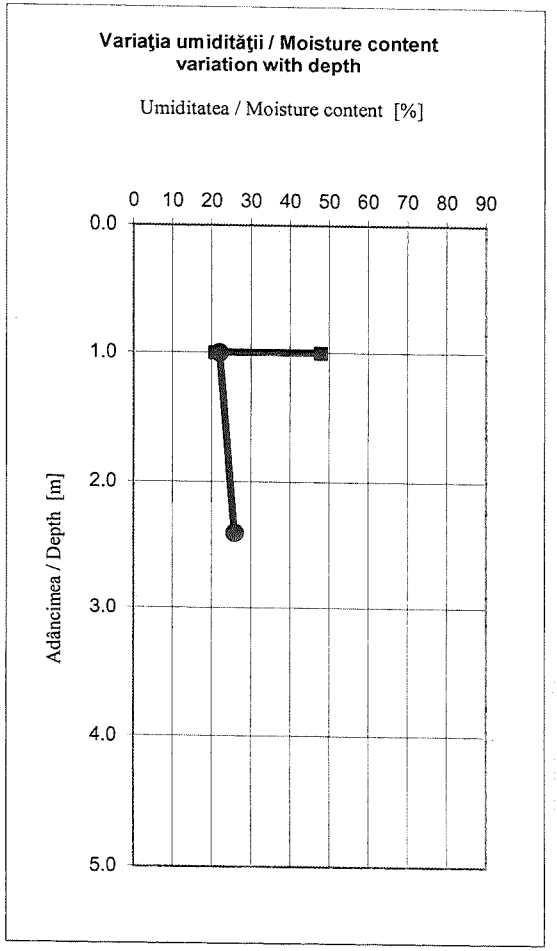
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.001 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 4

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	130.4	113.8	37.6	21.8	21.9
		157.1	136.0	39.9	21.9	
		181.3	156.1	41.6	22.0	
P 2	2.40...2.60 m	204.9	176.9	68.1	25.7	25.8
		228.8	196.4	71.3	25.8	
		275.3	233.8	73.6	25.9	



Lucrat: ing.
Şef laborat

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

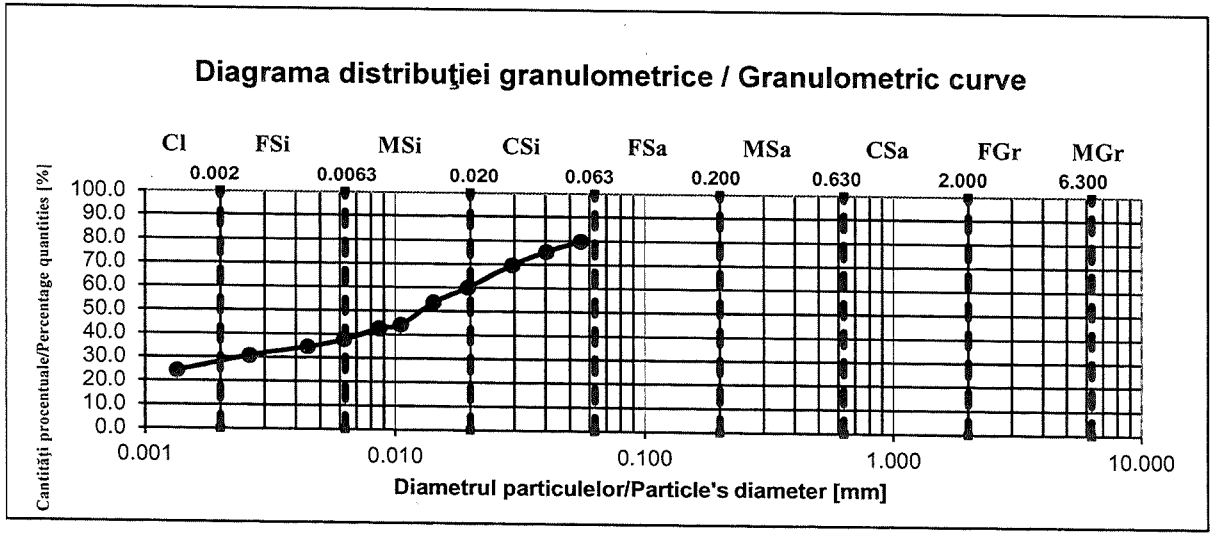
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.002 / 17.10.2022**

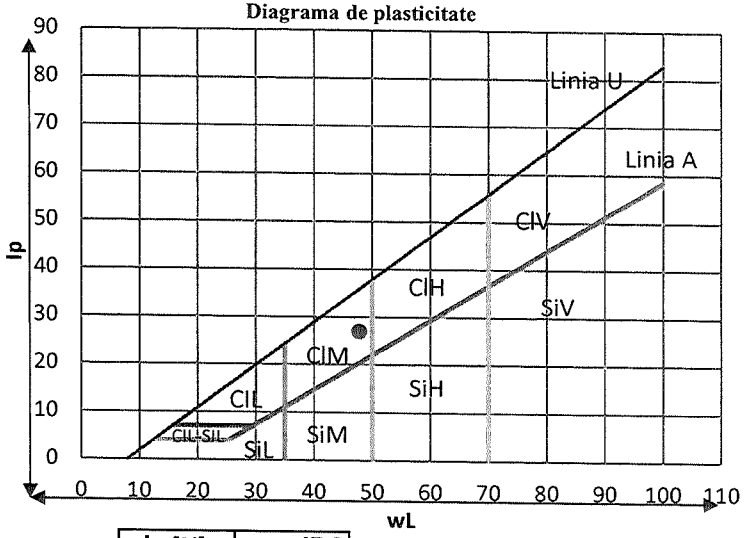
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 4
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	9
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	23
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	24
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	16
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	47.8
Ip [%]	26.9

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - ClM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	56
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	16
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.003 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 4
Adâncime: -2.40...-2.60 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

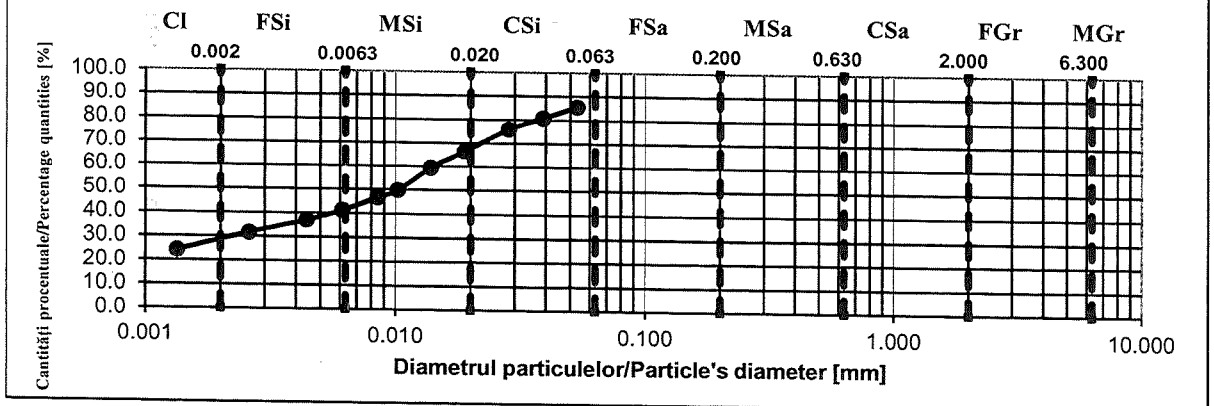
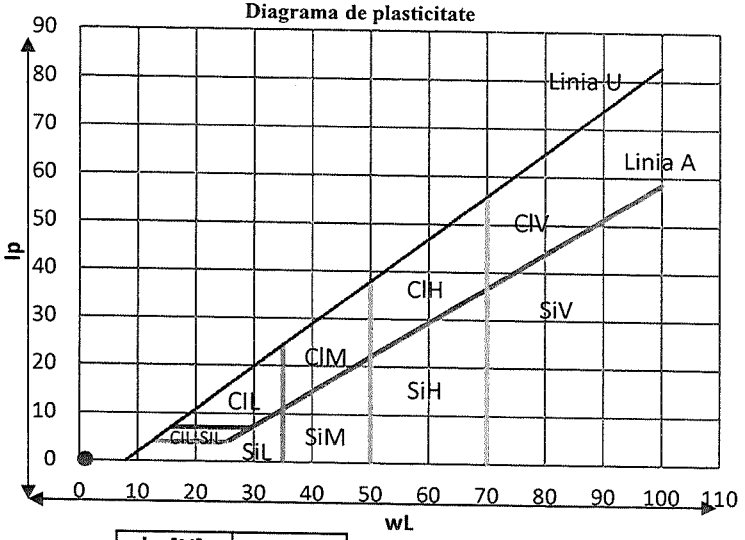


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	27
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	20
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	12
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	60
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	12
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	G[%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

Aut. ISC nr.: 3413/30.10.20
TIMIȘOARA - ROMÂNIA

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.004 / 17.10.2022**

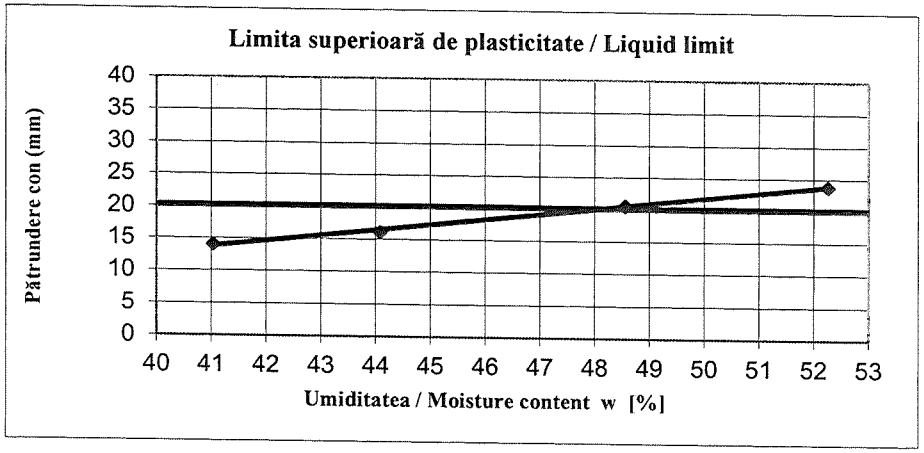
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 4**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	32.1	35.0	35.7	32.7
m 2	g	25.3	26.7	26.7	24.2
m 3	g	8.8	8.0	8.3	7.8
w_L	%	41.0	44.1	48.6	52.3
Adâncime mm	-	14	16.1	20.6	23.8

	U.M.	1	2	
m 1	g	26.9	25.0	
m 2	g	24.5	22.7	
m 3	g	13.0	11.9	$w_{P\ med}$
w_P	%	20.8	21.0	20.9

	U.M.	1
m 1	g	157.1
m 2	g	136.0
m 3	g	39.9
w	%	21.9

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **21.9** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **47.8** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **20.9** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **26.9** %
Indicele de consistenţă / Consistency index: I_C = **0.96** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.04** -

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

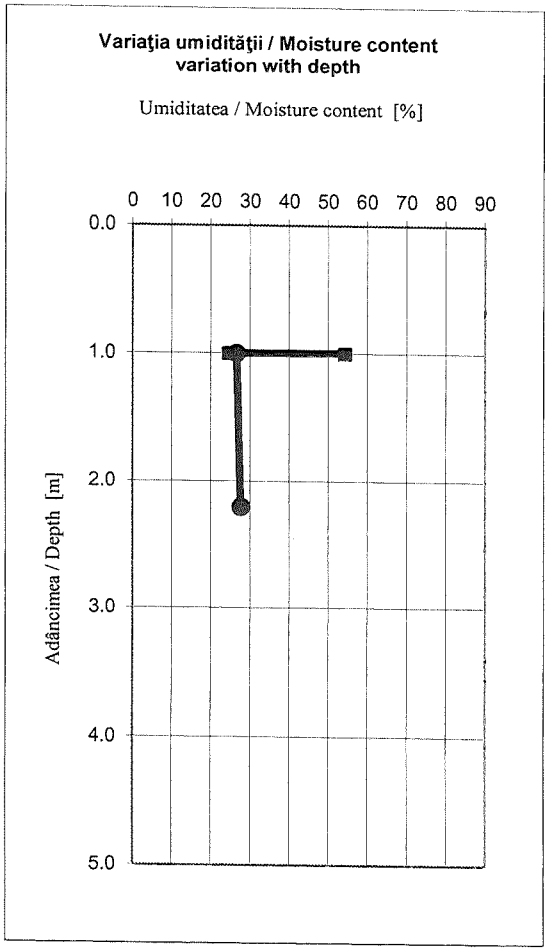
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.006 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 6**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	130.4	114.5	54.6	26.5	26.6
		163.3	140.9	56.8	26.6	
		181.3	155.4	58.6	26.8	
P 2	2.20...2.40 m	184.9	156.9	55.1	27.5	27.7
		201.9	170.6	57.4	27.7	
		275.3	228.4	59.6	27.8	



Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.563

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

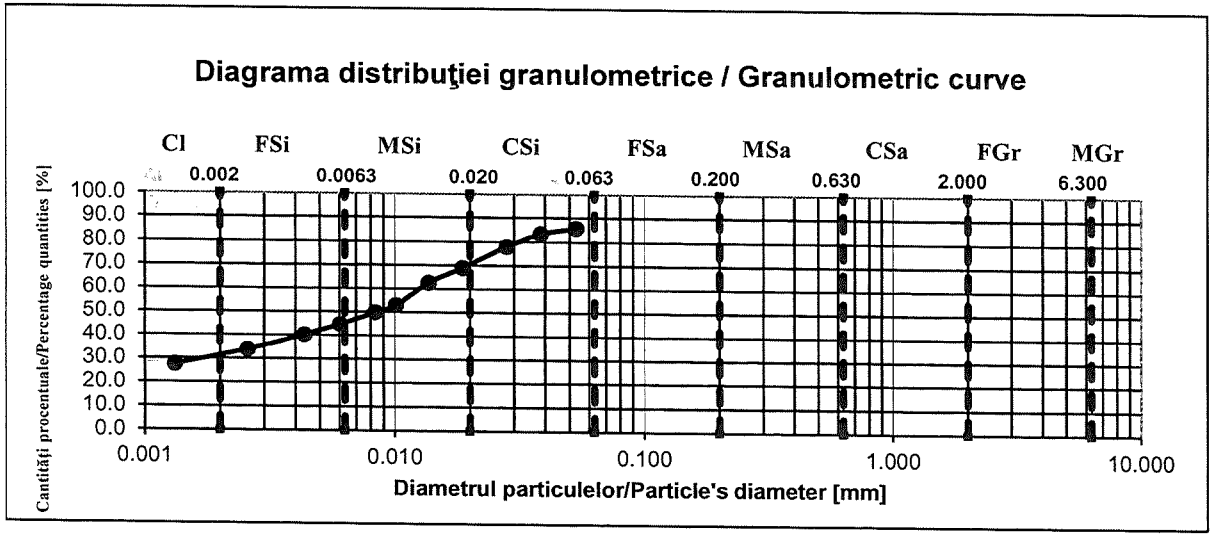
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.007 / 17.10.2022**

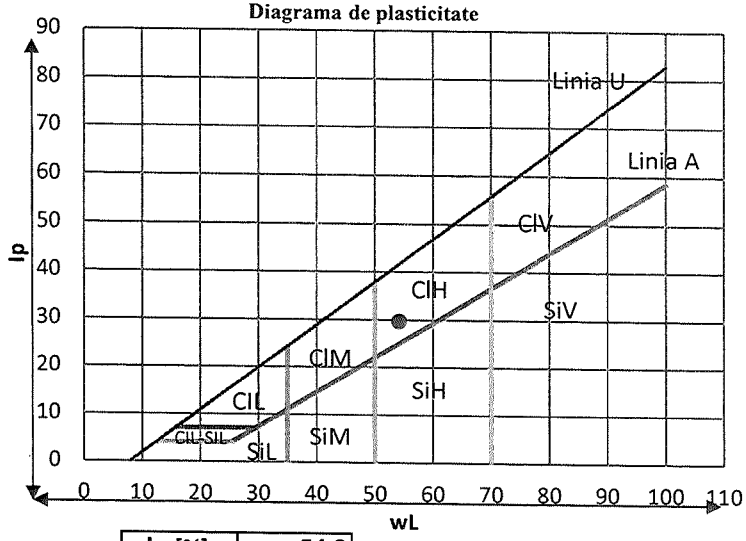
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 6
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	32
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	25
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	17
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	4
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	**54.2**
Ip [%]	**29.6**

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	32
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	55
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	13
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.008 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 6
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

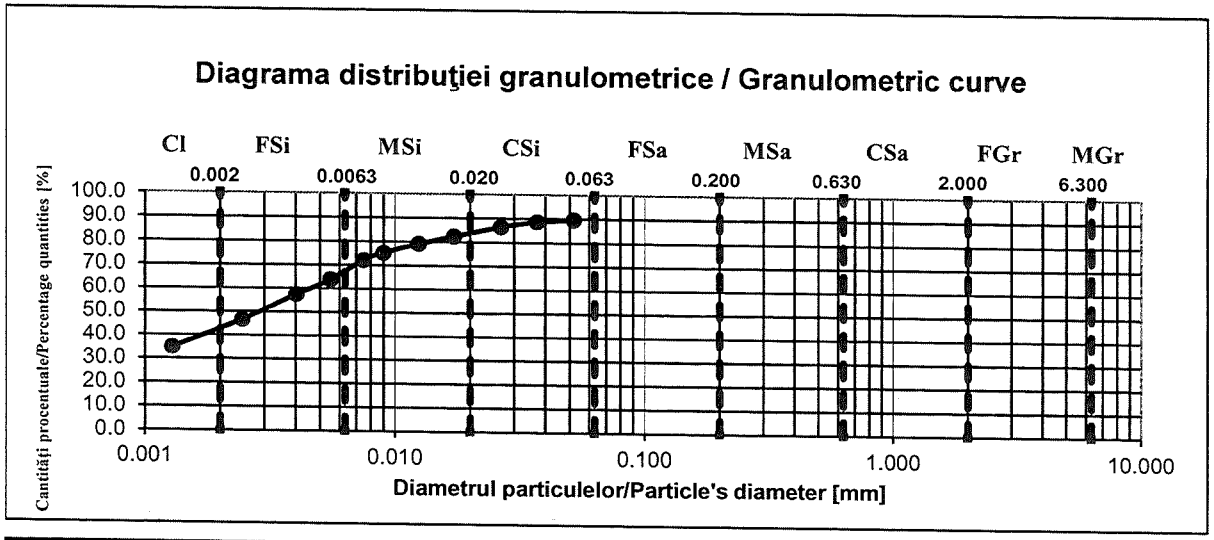
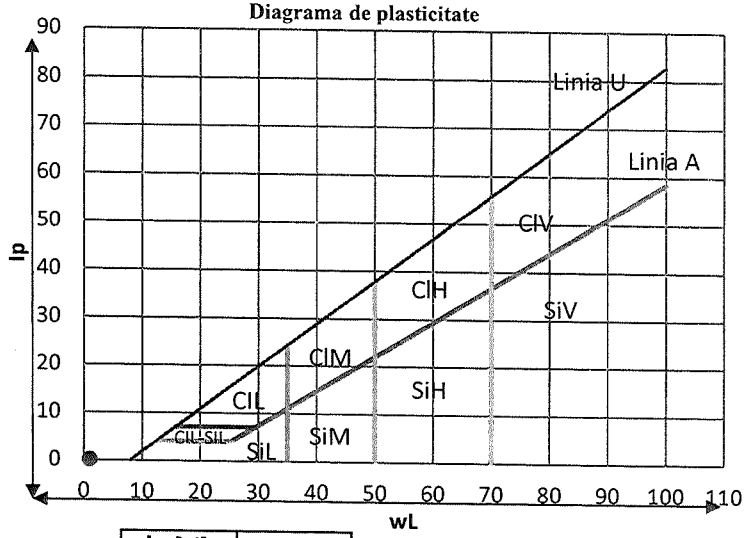


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	43
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	25
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	16
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	6
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	5
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	4
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	1
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	43
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	47
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	10
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

LABORATOR DE GRADUL II ... GTF ... ACA

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

...ȘOARA - ROMÂ...

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timisoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.009 / 17.10.2022**

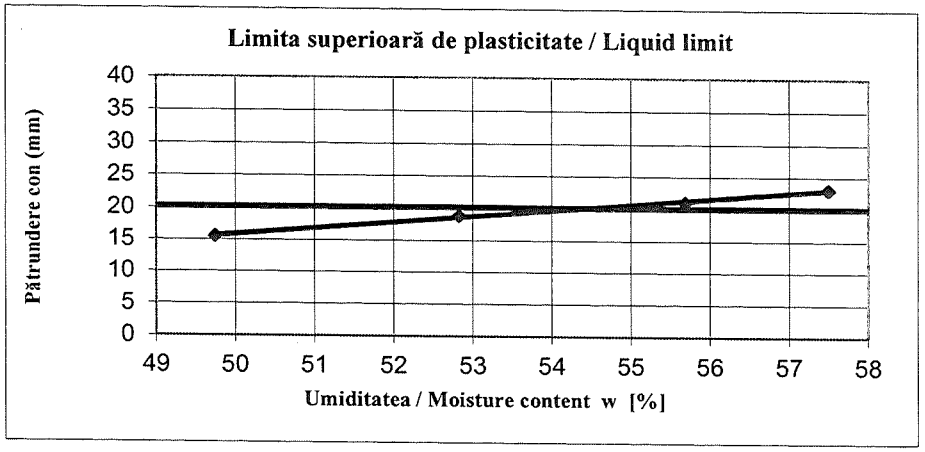
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 6**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	33.0	29.9	35.4	36.5
m 2	g	24.8	22.4	25.7	26.1
m 3	g	8.3	8.0	8.1	8.0
w_L	%	49.2	52.3	55.2	57.0
Adâncime mm	-	15.5	18.8	21.1	23.1

	U.M.	1	2	
m 1	g	24.0	25.7	
m 2	g	21.6	23.1	
m 3	g	12.0	12.5	$w_{P\ med}$
w_P	%	24.8	24.3	24.6

	U.M.	1
m 1	g	163.3
m 2	g	140.9
m 3	g	56.8
w	%	26.6

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **26.6** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **54.2** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **24.6** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **29.6** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.93** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.07** -

Lucrat: ing.
Șef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

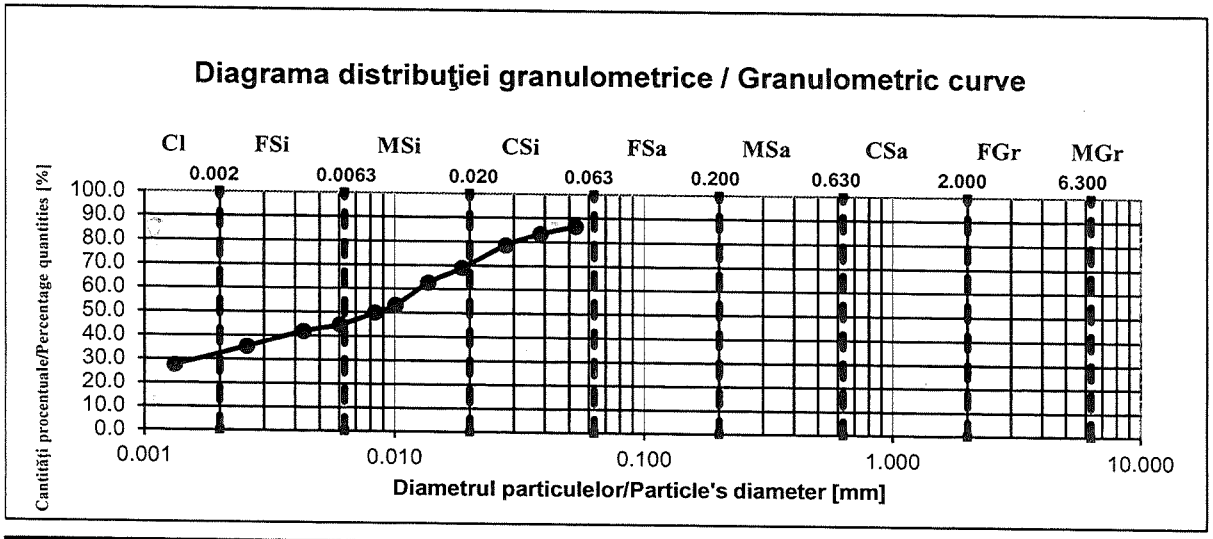
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.010 / 17.10.2022**

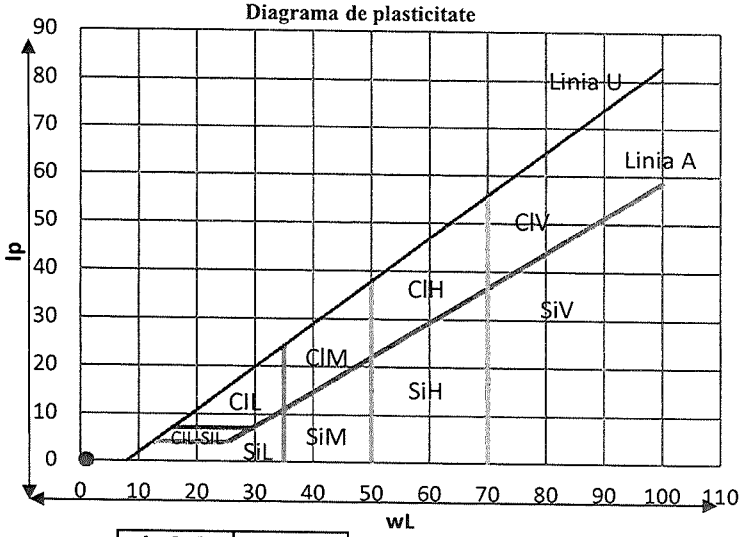
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 7**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	31
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	16
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	24
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	16
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	4
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	31
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	56
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	13
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr[%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.011 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 8
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

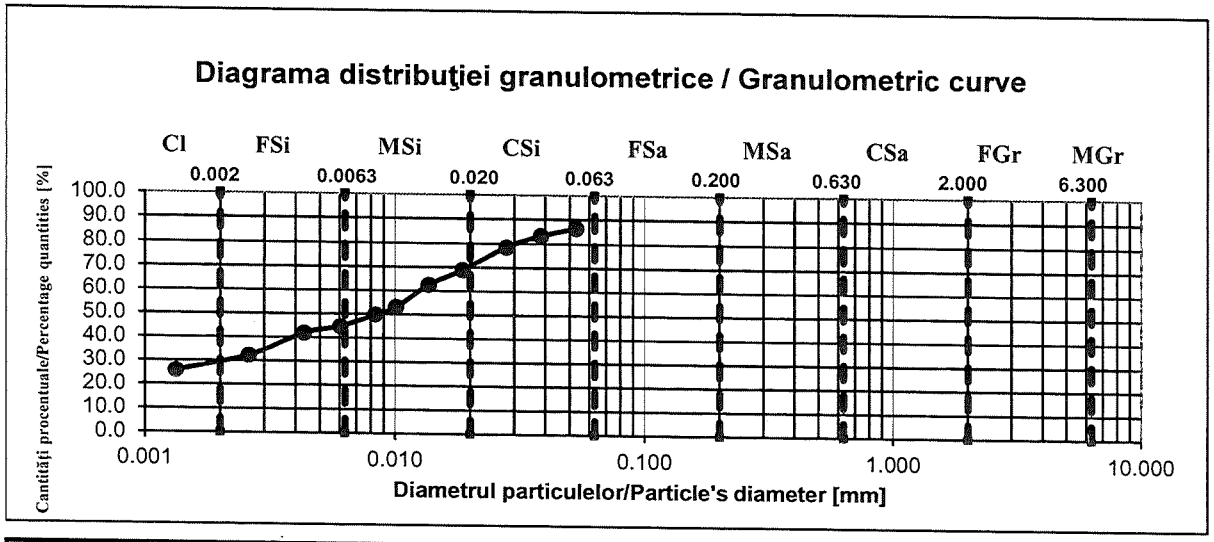
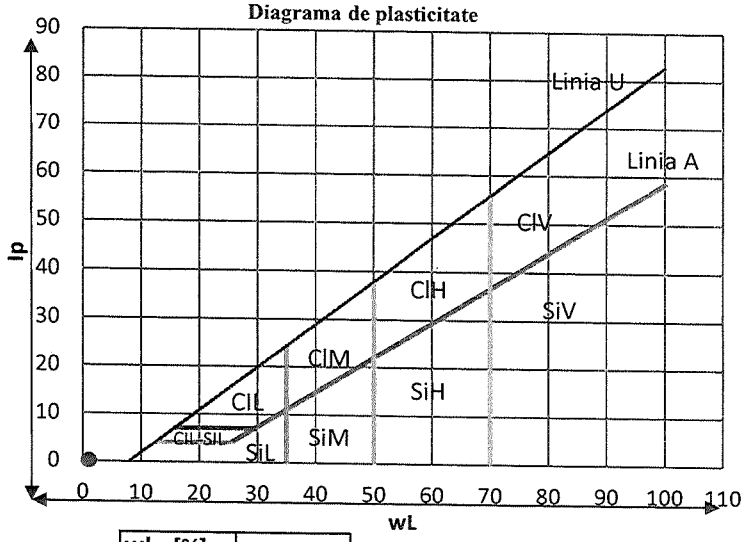


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	18
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	17
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	4
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	57
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	13
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

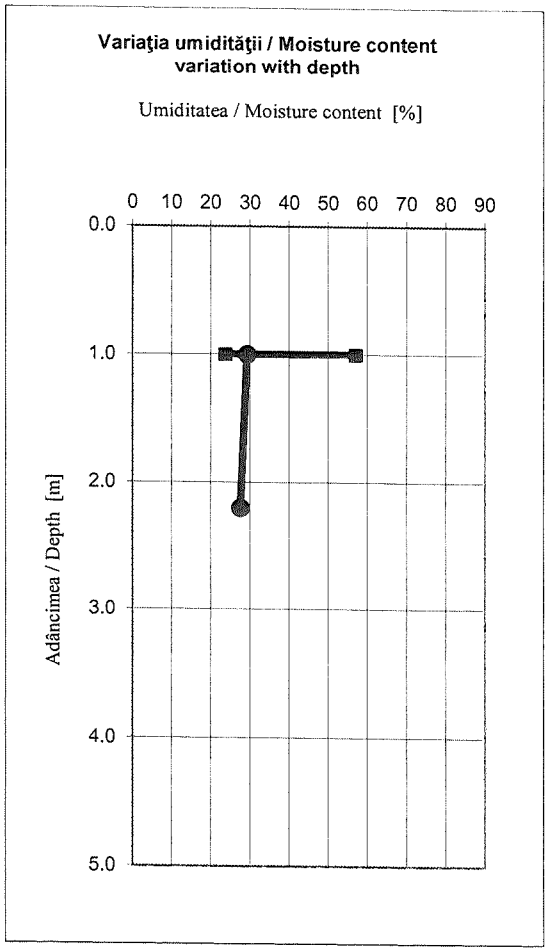
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.012 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 9**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	130.4	109.9	39.6	29.1	29.3
		182.3	150.4	41.5	29.3	
		211.3	173.2	43.6	29.4	
P 2	2.20...2.40 m	134.9	113.8	37.1	27.4	27.6
		162.3	135.7	39.2	27.6	
		195.3	161.9	41.6	27.8	



Lucrat: ing.
Şef laborat

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.563

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.013 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 9
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

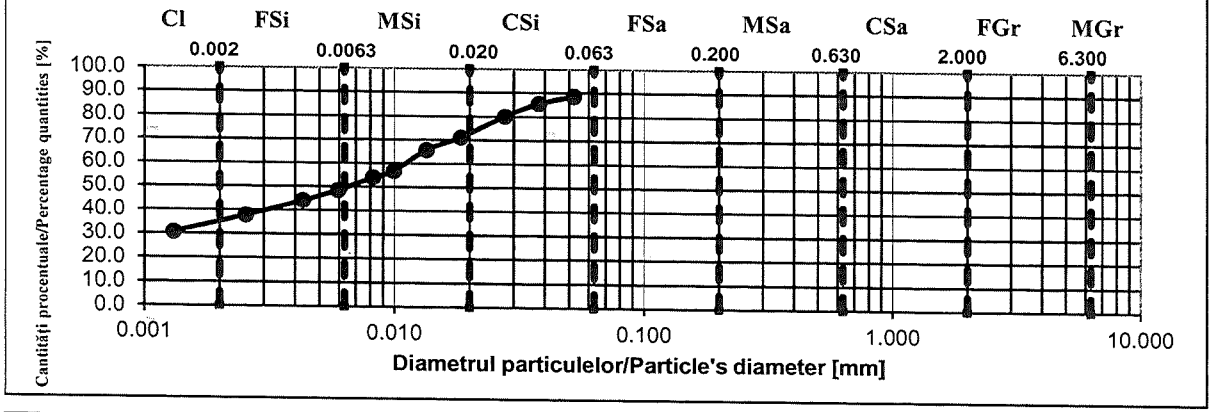
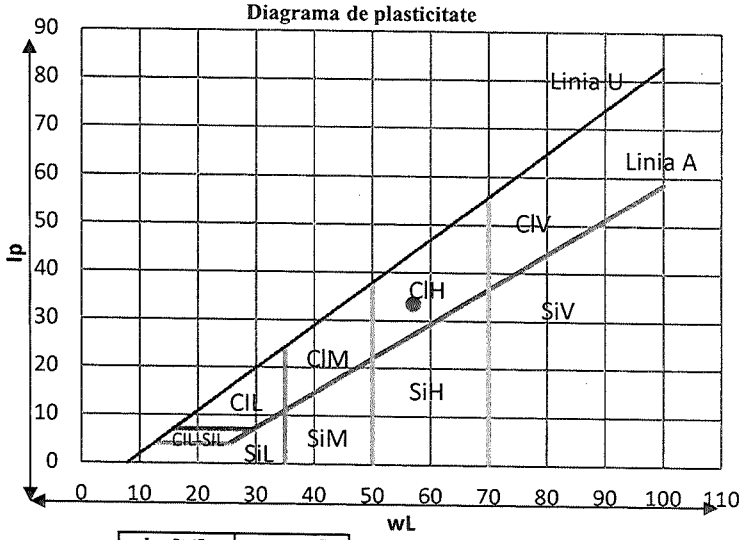


Diagrama de plasticitate



wL [%]	57
Ip [%]	33.33

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	34
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	15
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	24
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	17
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	10
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	34
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	56
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	10
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	G [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.014 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 9**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

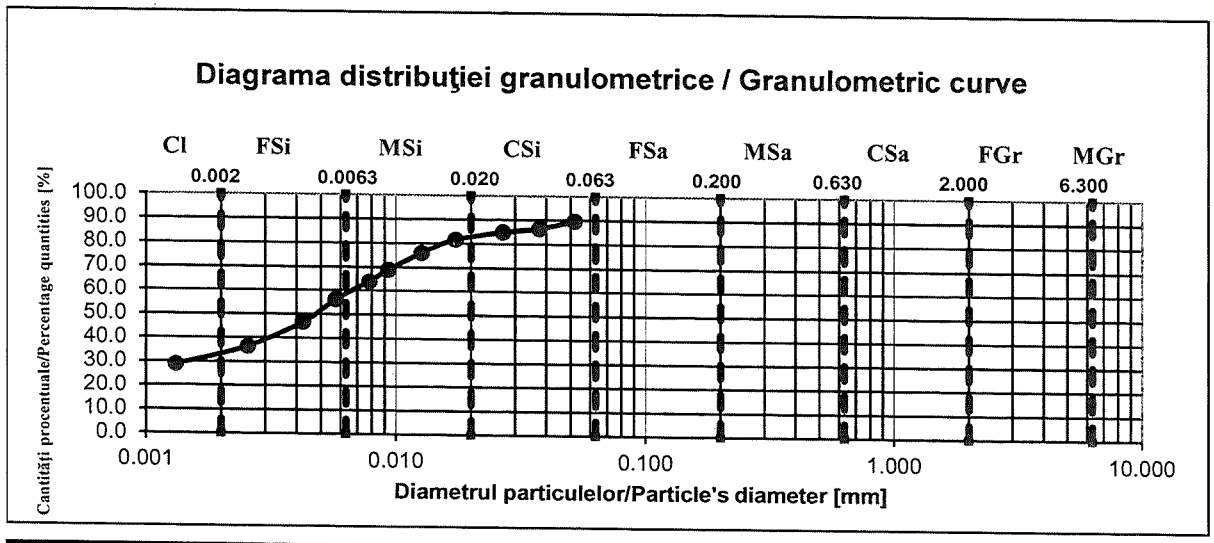
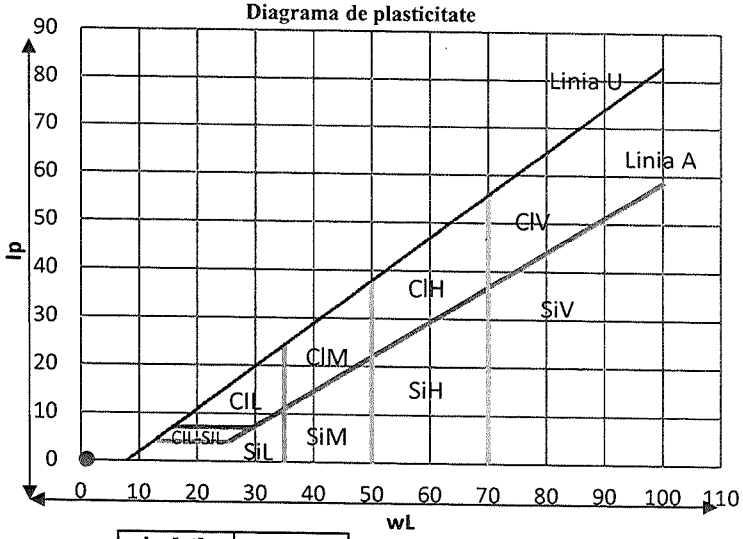


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	33
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	25
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	26
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	8
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	8
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	33
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	59
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	8
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.015 / 17.10.2022**

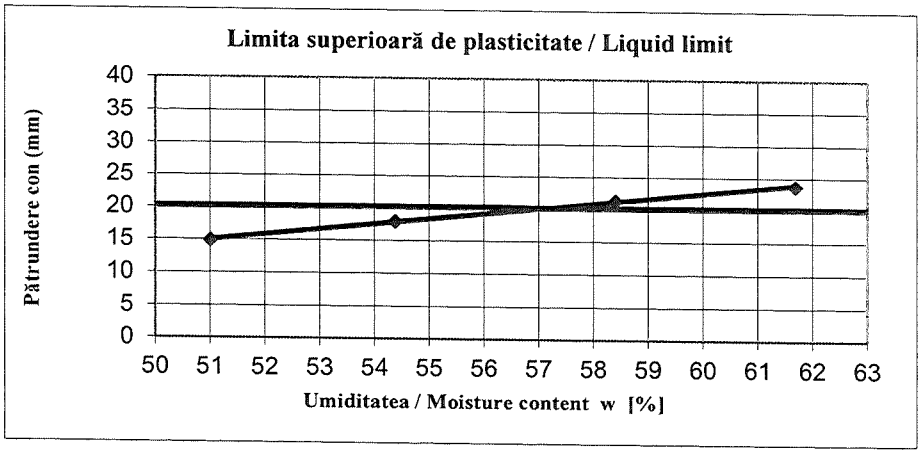
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 9**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	30.3	33.6	34.9	31.2
m 2	g	22.8	24.6	25.3	22.4
m 3	g	8.0	8.1	8.8	8.2
w_L	%	51.0	54.4	58.4	61.7
Adâncime mm	-	14.9	17.9	21.3	23.7

	U.M.	1	2	
m 1	g	26.9	24.9	
m 2	g	24.2	22.5	
m 3	g	12.9	12.4	$w_{P\ med}$
w_P	%	23.6	23.8	23.7

	U.M.	1
m 1	g	182.3
m 2	g	150.4
m 3	g	41.5
w	%	29.3

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **29.3** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **57** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **23.7** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **33.3** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.83** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.17** -

Lucrat: ing.
Șef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.016 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 10**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

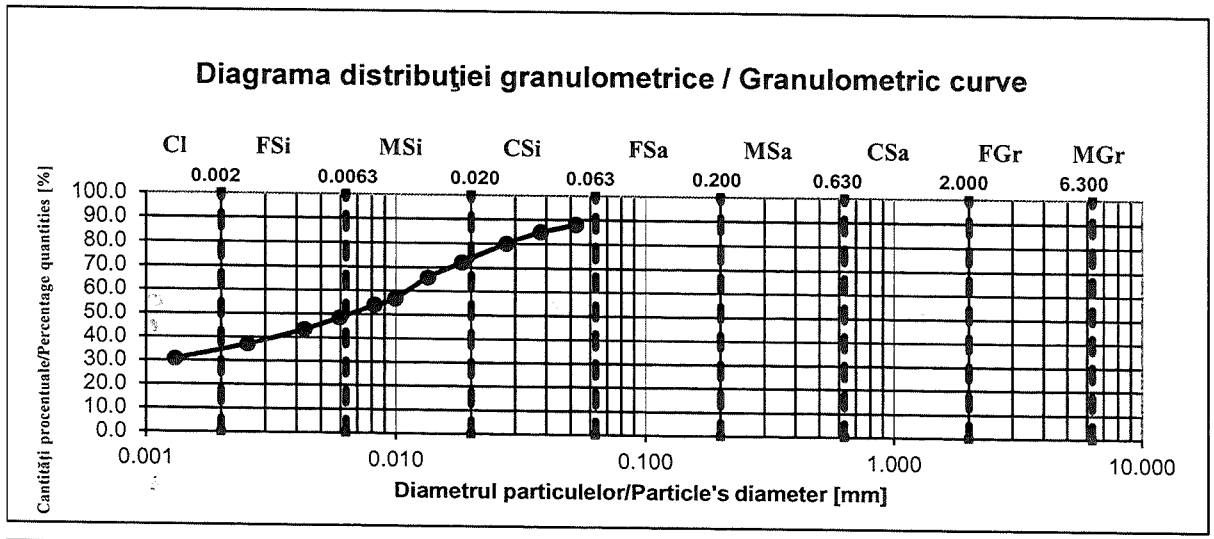
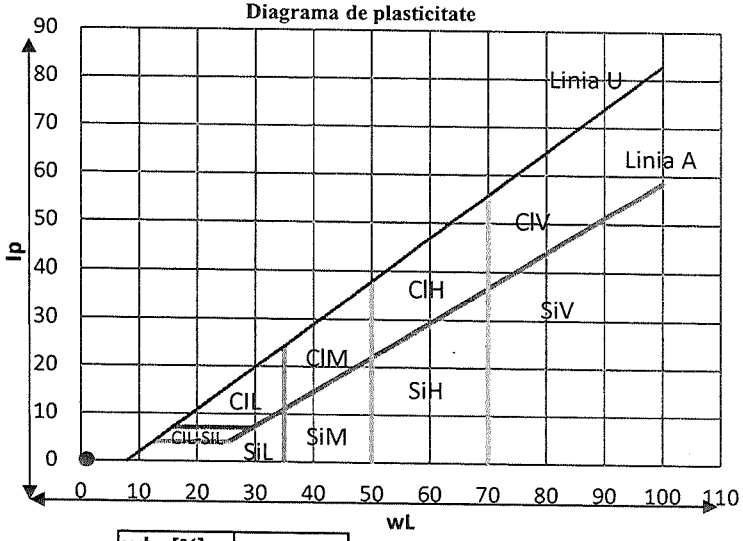


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	35
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	15
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	23
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	17
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	10
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	35
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	55
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	10
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

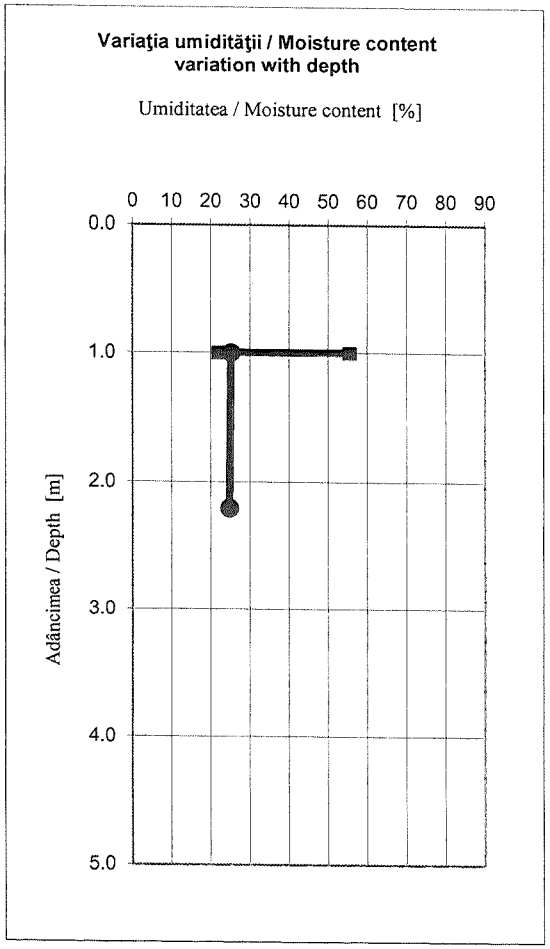
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.017 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 11**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	130.2	49.6	25.0	25.2
		193.5	165.0	51.4	25.2	
		231.3	195.2	53.6	25.5	
P 2	2.20...2.40 m	144.9	125.8	48.1	24.5	24.8
		190.8	163.0	50.9	24.8	
		227.3	192.4	52.6	25.0	



Lucrat: ing.
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

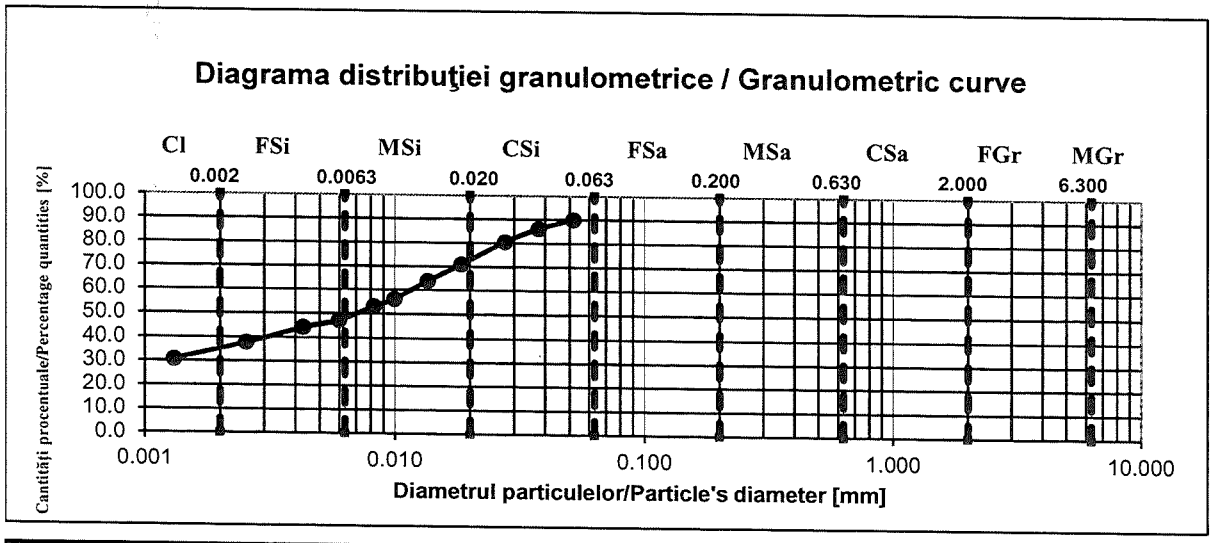
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

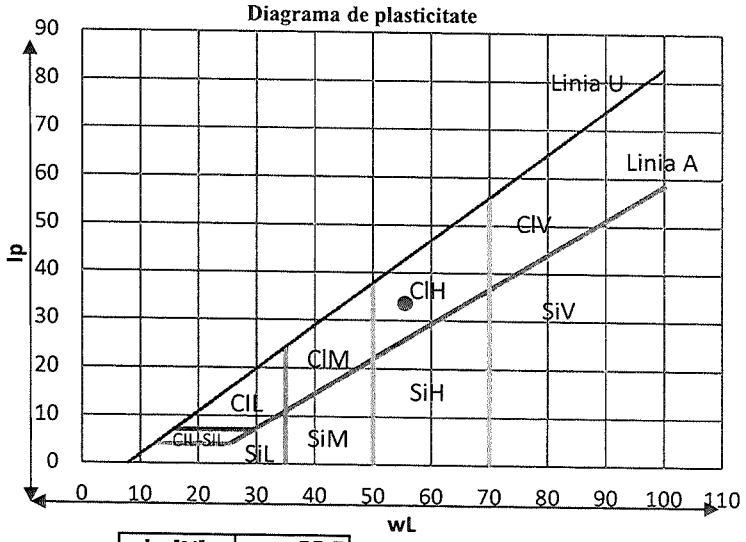
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.018 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 11**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**





wL [%]	55.5
Ip [%]	33.5

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	35
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	24
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	20
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	8
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	35
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	57
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	8
Pietriş / Gravel	2 < d < 63		0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.019 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 11**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

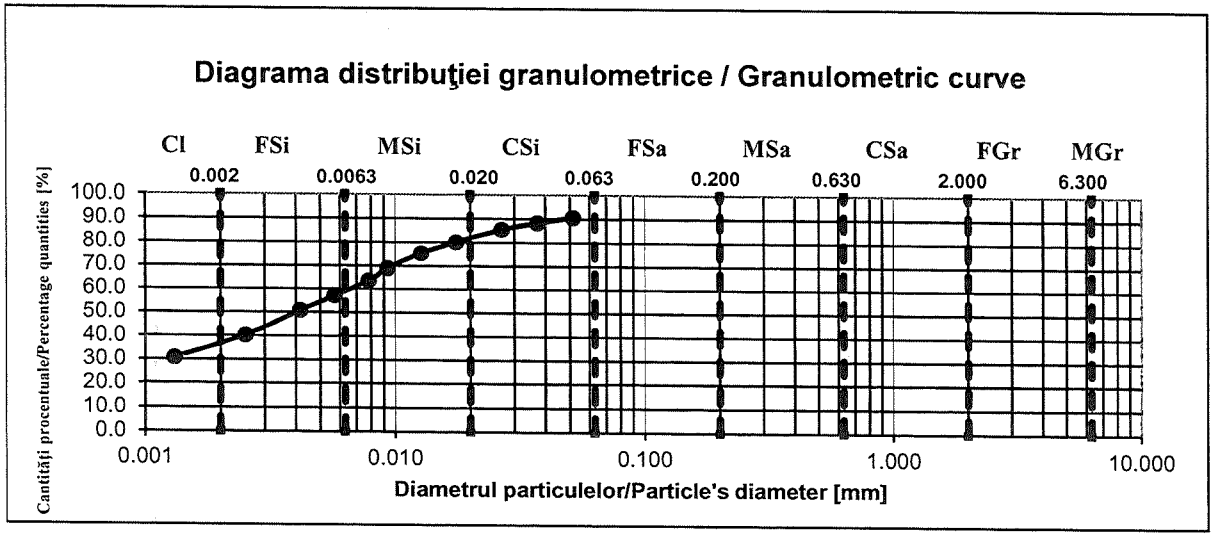
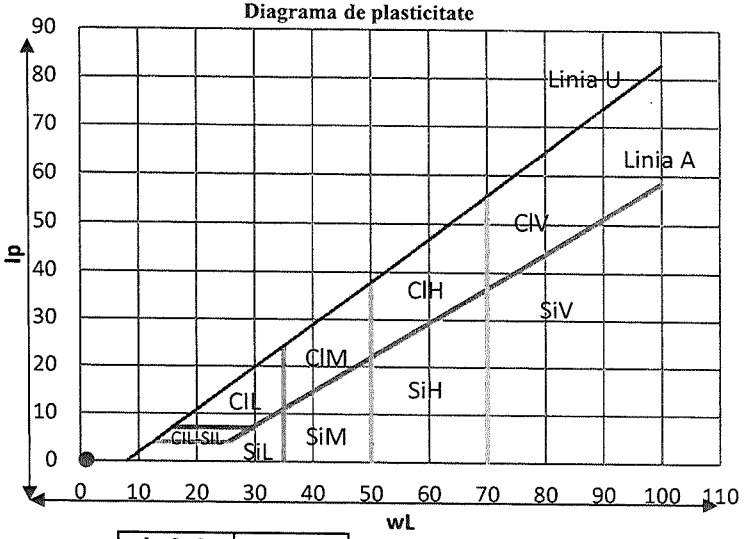


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	36
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	22
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	25
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	9
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	7
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	36
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	56
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	8
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.020 / 17.10.2022**

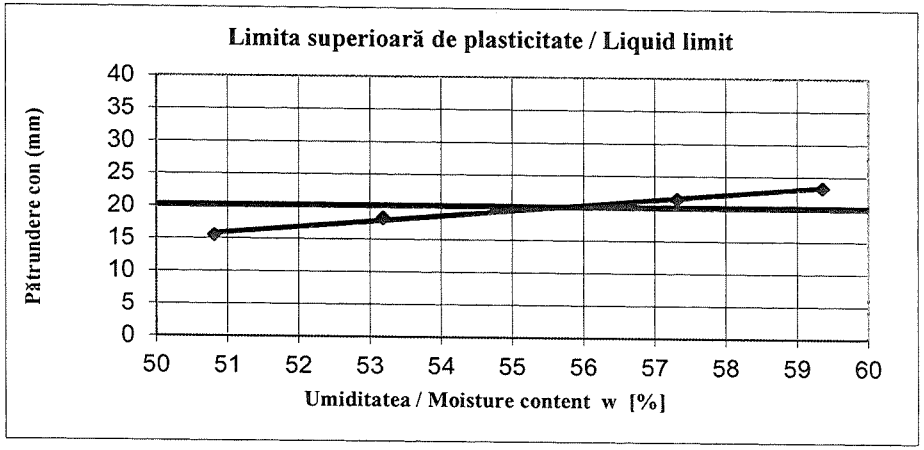
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 11**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	32.9	33.1	31.8	33.0
m 2	g	24.5	24.3	23.4	23.7
m 3	g	8.0	7.9	8.7	8.1
w_L	%	50.8	53.2	57.3	59.4
Adâncime mm	-	15.5	18.3	21.5	23.3

	U.M.	1	2	
m 1	g	25.4	24.5	
m 2	g	23.1	22.2	
m 3	g	12.8	11.8	$w_{P\ med}$
w_P	%	22.3	21.7	22.0

	U.M.	1
m 1	g	193.5
m 2	g	164.9
m 3	g	51.4
w	%	25.2

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **25.2** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **55.5** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **22.0** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **33.5** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.90** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.10** -

Lucrat: ing.
Șef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

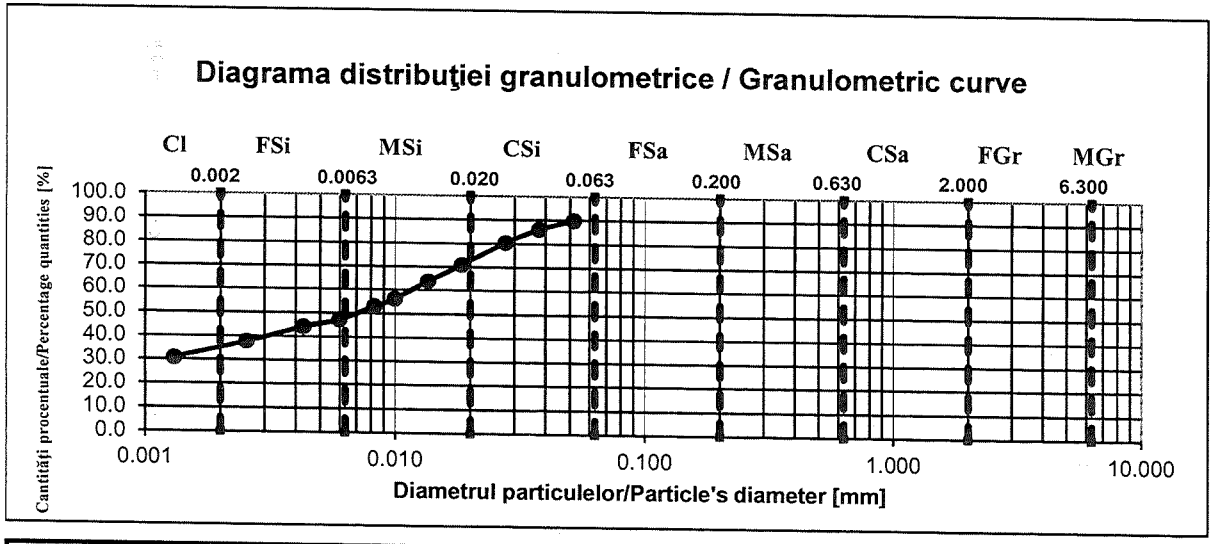
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

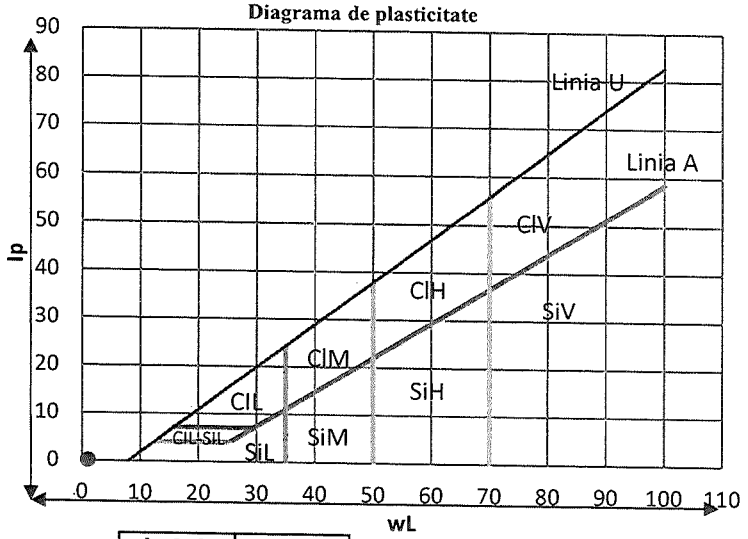
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.021 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 12**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**





wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	35
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	22
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	7
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	35
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	58
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	7
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA

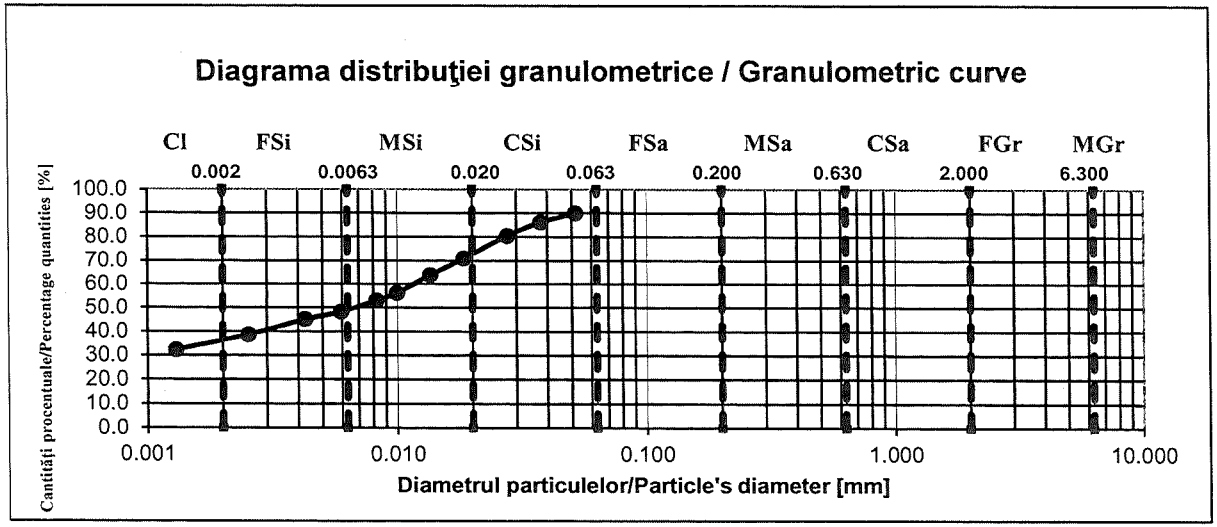
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

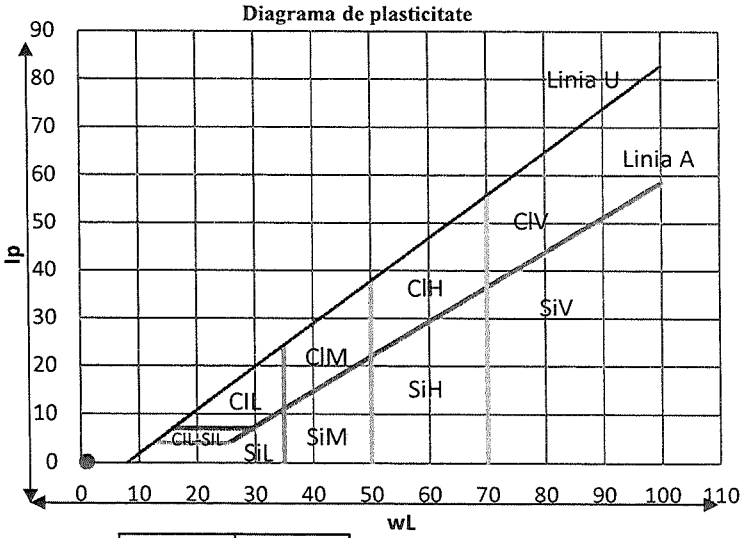
Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.022 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 13
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve





wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	37
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	21
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	22
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	7
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	37
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	56
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	7
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiş
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timişoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

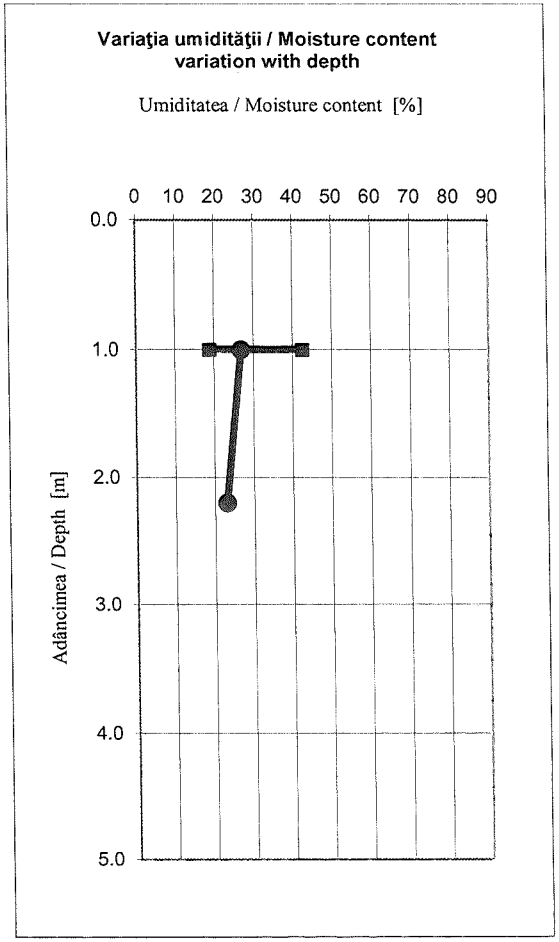
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.023 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 14**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	129.5	51.6	26.8	26.9
		205.8	173.5	53.3	26.9	
		231.3	194.0	55.6	27.0	
P 2	2.20...2.40 m	144.9	125.4	40.1	22.8	23.0
		200.7	171.0	42.1	23.0	
		227.3	192.9	44.6	23.2	



Lucrat: ing. /
Şef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.563

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.024 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 14**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

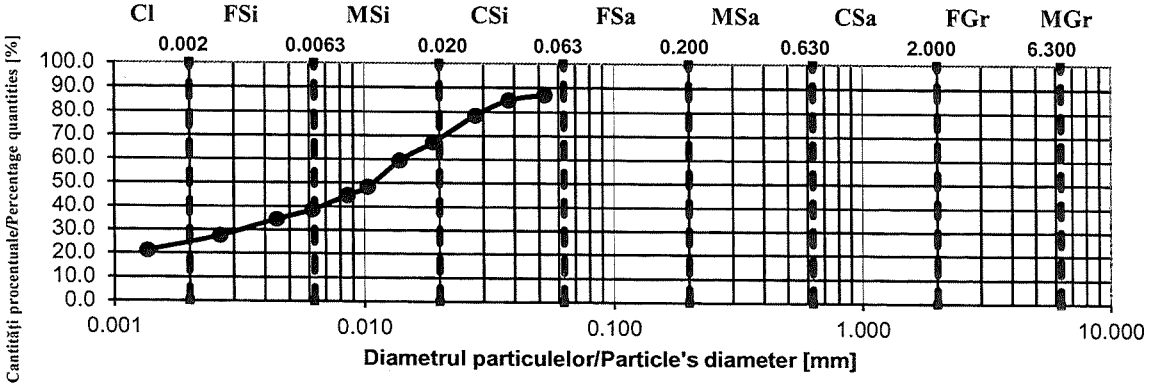
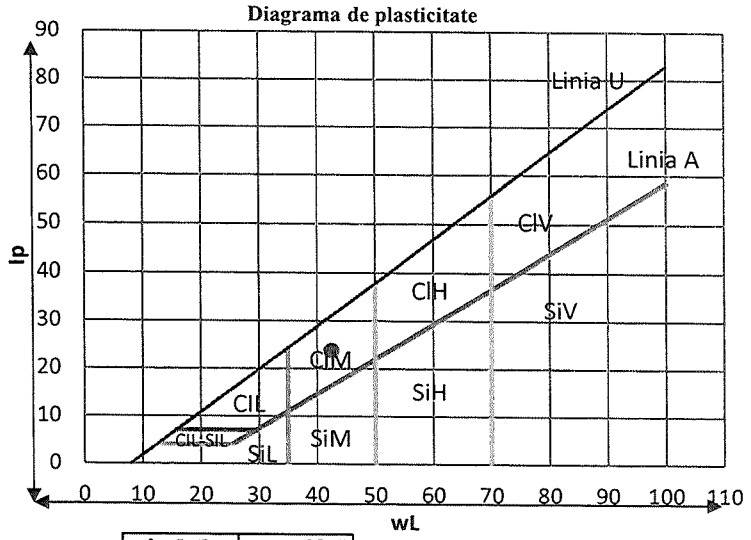


Diagrama de plasticitate



wL [%]	42.5
Ip [%]	23.7

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	31
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	20
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	2
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - ClM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	64
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	11
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.025 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 14**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

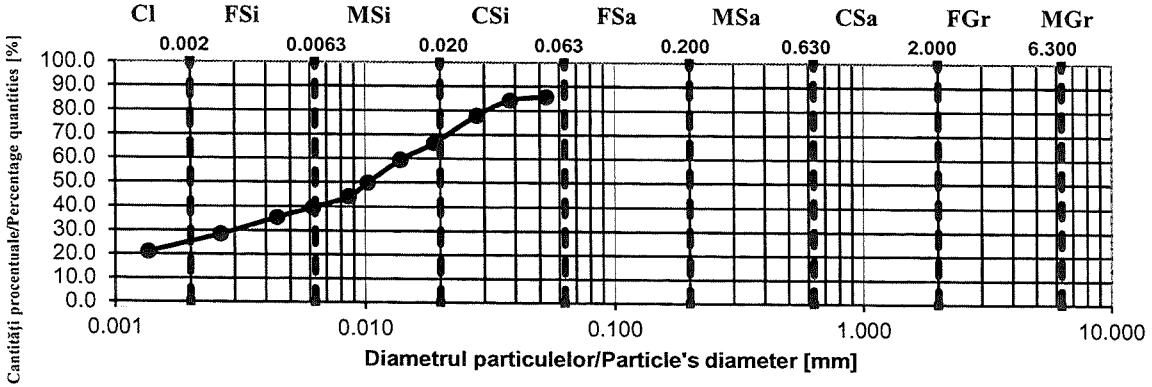
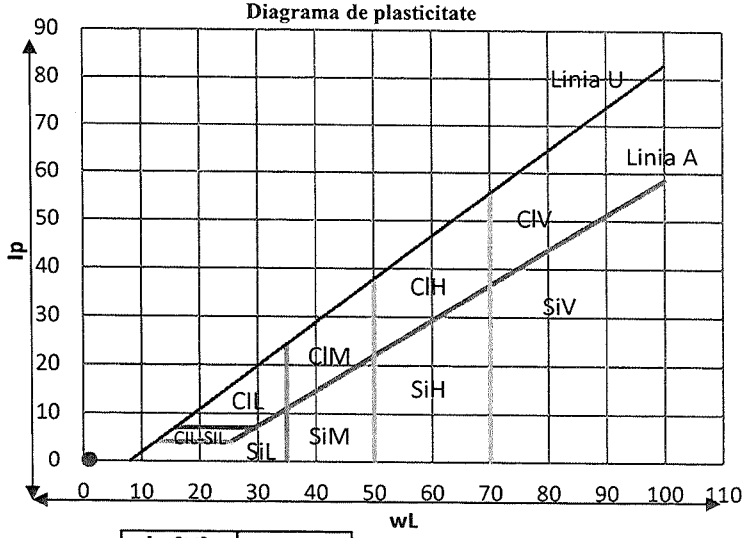


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	29
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	19
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	6
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	5
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	2
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	62
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	13
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.026 / 17.10.2022**

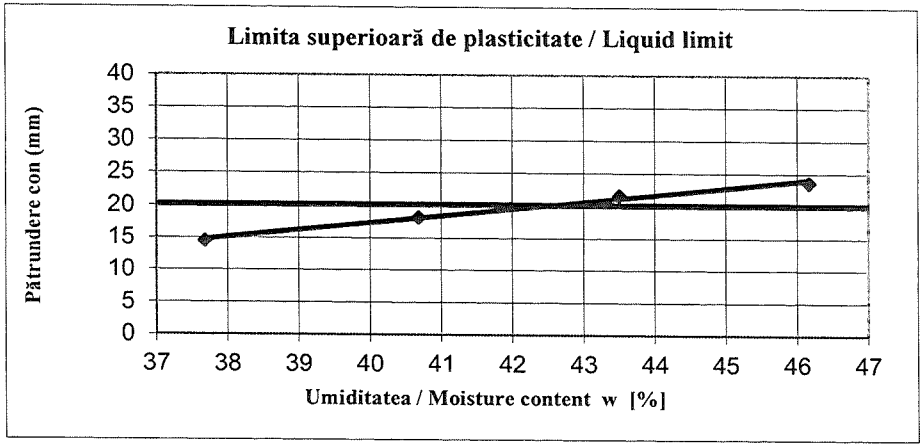
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 14**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	30.7	30.5	34.5	37.2
m 2	g	24.5	24.1	26.7	28.3
m 3	g	7.9	8.2	8.7	8.8
w_L	%	37.2	40.2	43.0	45.7
Adâncime mm	-	14.5	18.2	21.7	23.7

	U.M.	1	2	
m 1	g	31.6	28.6	
m 2	g	28.9	26.4	
m 3	g	14.8	14.5	$w_{P\ med}$
w_P	%	18.8	18.8	18.8

	U.M.	1
m 1	g	205.8
m 2	g	173.5
m 3	g	53.3
w	%	26.9

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **26.9** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **42.5** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **18.8** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **23.7** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.66** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.34** -

Lucrat: ing. /
Șef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.027 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 15**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

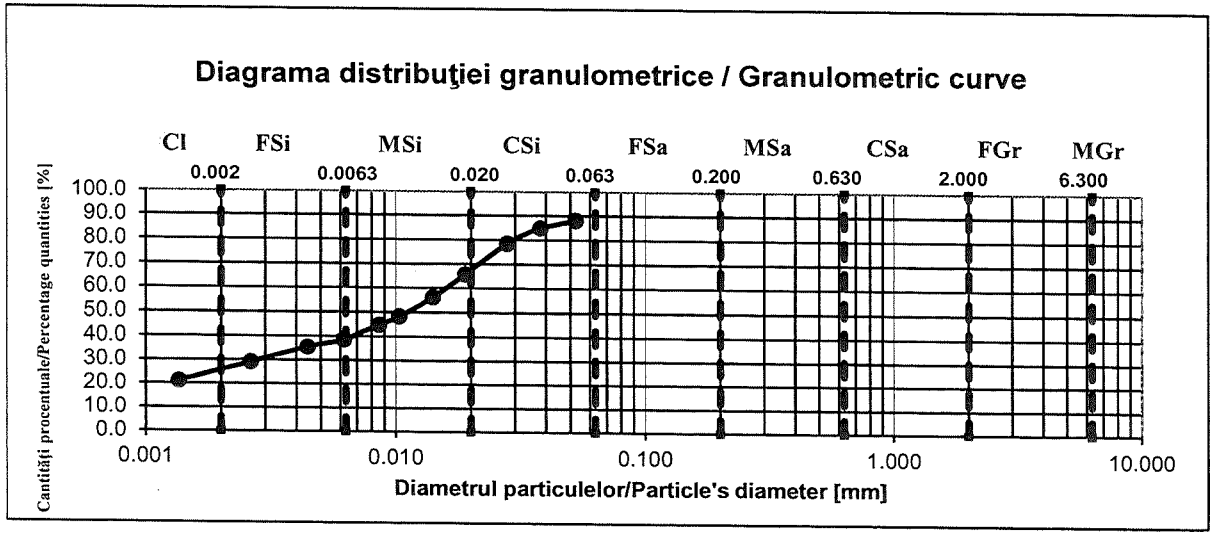
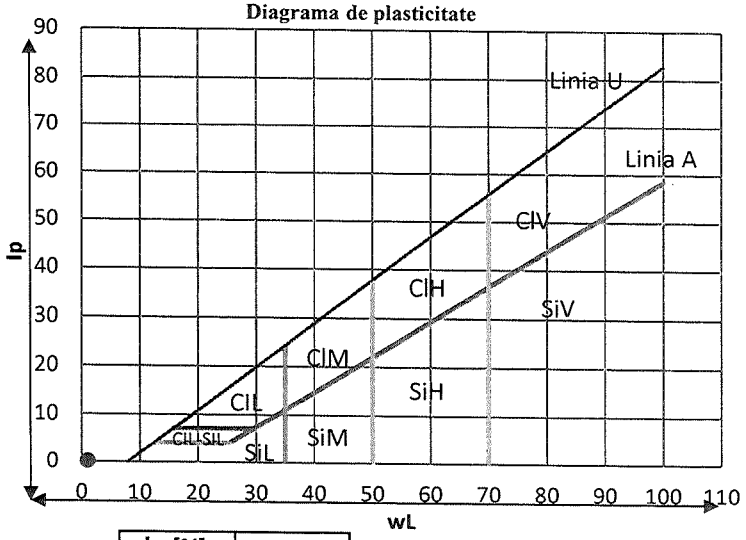


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	30
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	20
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	2
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - ClM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	62
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	11
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

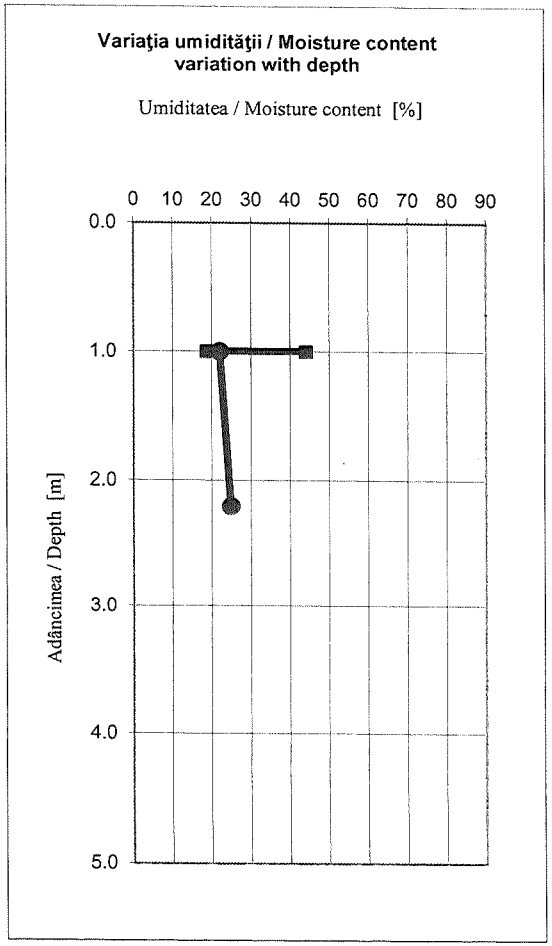
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.028 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 16**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	180.4	158.8	60.6	21.9	22.0
		227.4	197.6	62.0	22.0	
		261.3	225.6	64.6	22.2	
P 2	2.20...2.40 m	184.9	155.8	38.1	24.7	24.9
		212.1	177.9	40.6	24.9	
		257.3	214.4	42.6	25.0	



Lucrat: ing.
Şef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.029 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 16**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

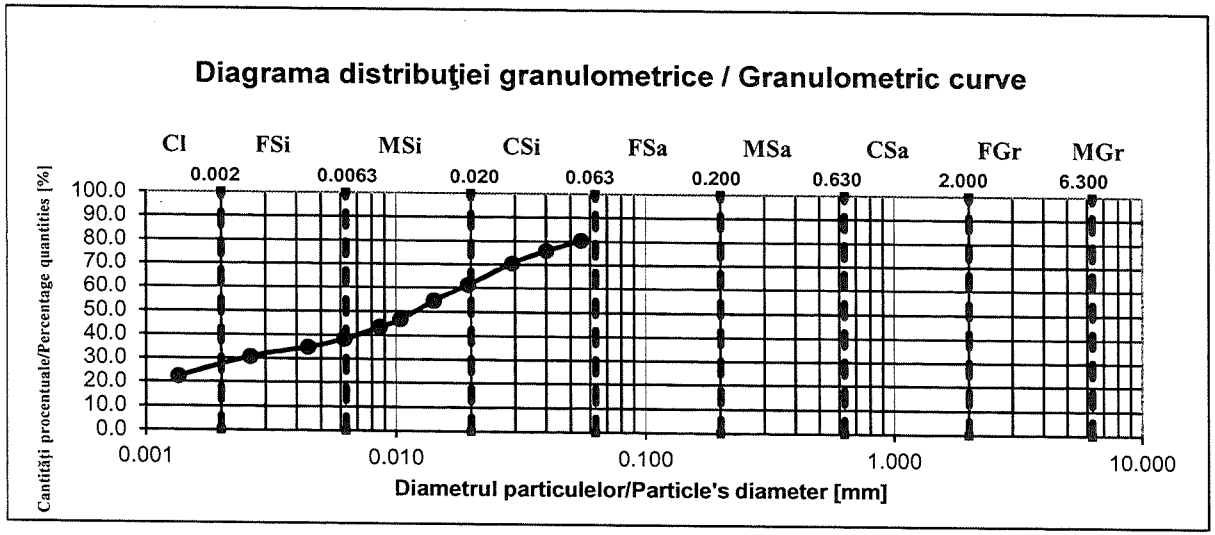
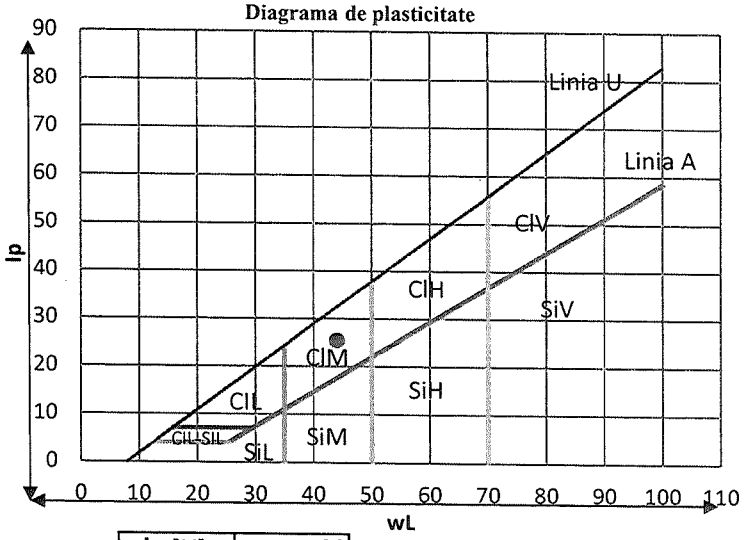


Diagrama de plasticitate



wL [%]	44
Ip [%]	25.3

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	24
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	17
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	56
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	17
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	G [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.030 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIŞOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 16
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

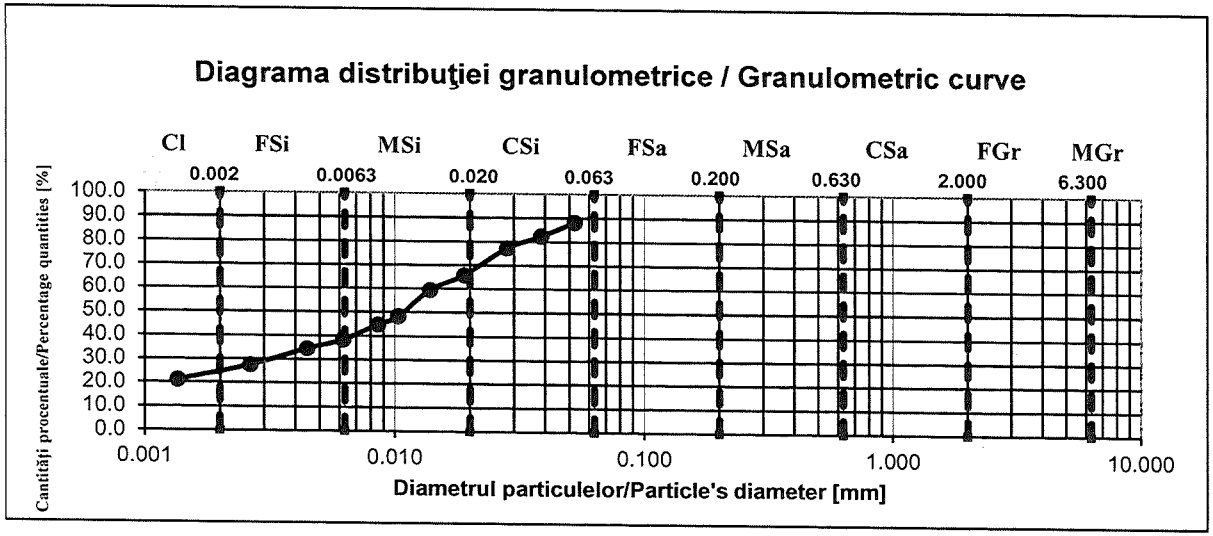
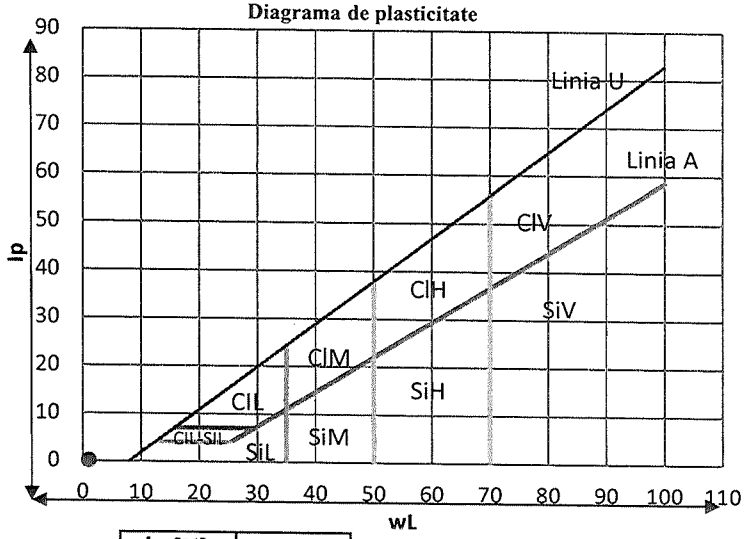


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	4
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	39
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	23
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	66
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	9
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	G [%]	0

LABORATOR DE GEOLOGIE GTF, ACS, AC

Lucrat: ing.
Şef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018
BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.031 / 17.10.2022**

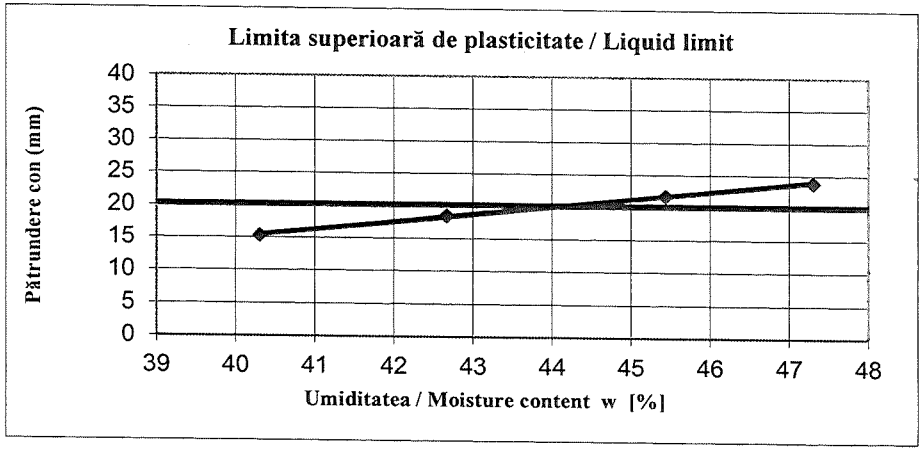
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 16**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	36.1	38.3	34.5	37.2
m 2	g	28.3	29.2	26.2	28.0
m 3	g	8.9	7.8	7.9	8.5
w_L	%	40.3	42.7	45.4	47.3
Adâncime mm	-	15.3	18.5	21.8	23.9

	U.M.	1	2	
m 1	g	22.4	26.3	
m 2	g	20.8	24.0	
m 3	g	12.0	11.9	$w_{P\ med}$
w_P	%	18.3	19.1	18.7

	U.M.	1
m 1	g	227.4
m 2	g	197.6
m 3	g	62.0
w	%	22.0

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **22.0** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **44** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **18.7** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **25.3** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.87** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.13** -

Lucrat: ing.
Şef laborat

Aut. ISC nr.: 3413/30.10.2018 TIMIȘOARA - ROMÂNIA

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic grad II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA CARACTERISTICILOR PĂMÂNTURILOR CONTRACTILE PUCM / DETERMINATION OF THE EXPANSIVE SOILS CHARACTERISTICS

Conform STAS 1913/12 - 88 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.032 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**

Foraj: **F 16**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

1. Conţinutul de particule fine / Percentages of fine particles (d < 0,002 mm)	A_2 =	27			%
2. Indicele de plasticitate / Plasticity index	I_P =	25.3			%
3. Indicele de activitate / Activity Index	I_A =	0.94			-
4. Limita superioară de plasticitate / Liquid limit	w_L =	44			%
5. Criteriul de plasticitate / Plasticity Criteria	C_p =	17.5			%
6. Contracţia volumică / Volumic Contraction	C_V =	51.8			%
Diametrul iniţial / Initial diameter	d_i =	5.40			cm
Înălţime iniţială / Initial height	h_i =	1.45			cm
Volum iniţial / Initial volume	V_i =	33.19			cm^3
Diametrul final / Final diameter	d_f =	4.72			cm
Înălţime finală / Final height	h_f =	1.25			cm
Volum final / Final volume	V_f =	21.86			cm^3
7. Umflare liberă / Swelling - medie	U_L =	80.00			%
Număr încercări		1	2	3	
Volum final în cilindru / Final volume	V_f =	17.5	18	18.5	cm^3
8. Masa probei uscate / Dry sample mass	m_d =	40.02			cm^3
9. Limita de contracţie / Contraction Limit	w_s =	16			%

$$I_A = \frac{I_P}{A_2}$$

$$C_P = 0{,}73 * (w_L - 20)$$

$$C_V = \frac{V_i - V_f}{V_f} * 100$$

$$U_L = 10 * (V_f - 10)$$

$$w_s = w_L - \frac{V_i - V_f}{m_s} * \rho_w * 100$$

CATEGORIA PĂMÂNTULUI / SOIL CATEGORY	FOARTE ACTIVE / VERY ACTIVE	ACTIVE / ACTIVE	CU ACTIVITATE MEDIE / MEDIUM ACTITY	PUŢIN ACTIVE / LESS ACTIVE
A_2	> 30%	20...30%	15...20%	<15%
I_P	> 35%	25...35%	12...25%	<12%
I_A	>1,25	1,00...1,25	0.75...1,00	<0,75
C_P	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$
C_V	> 100%	75...100%	55...75%	<55%
U_L	> 140%	100...140%	70...100%	<70%

Tipul pământului:
Argilă prăfoasă

S.C.

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.033 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIŞOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 17
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

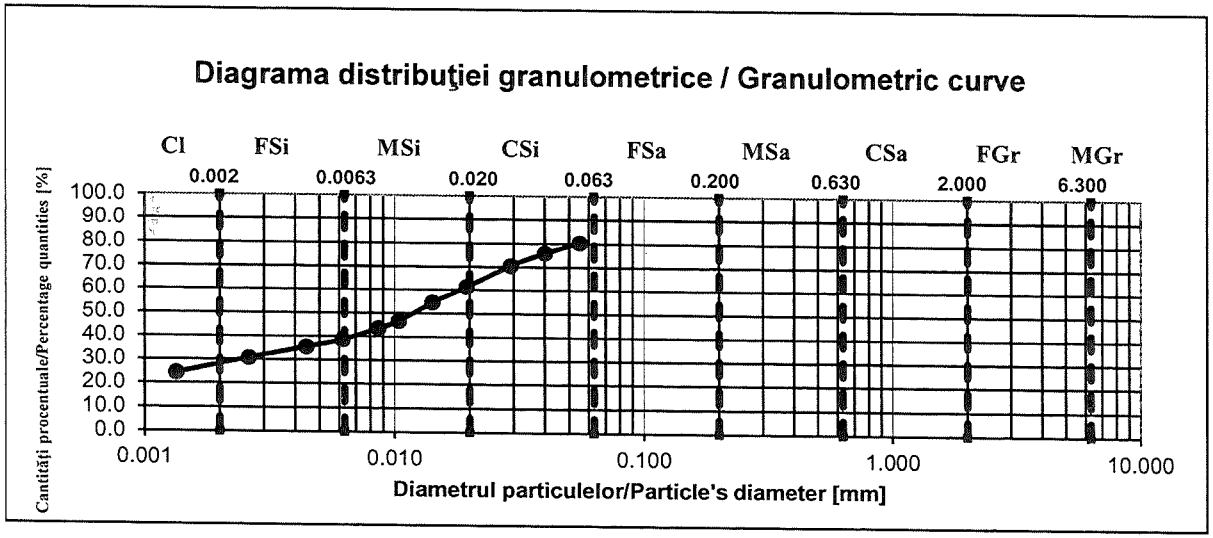
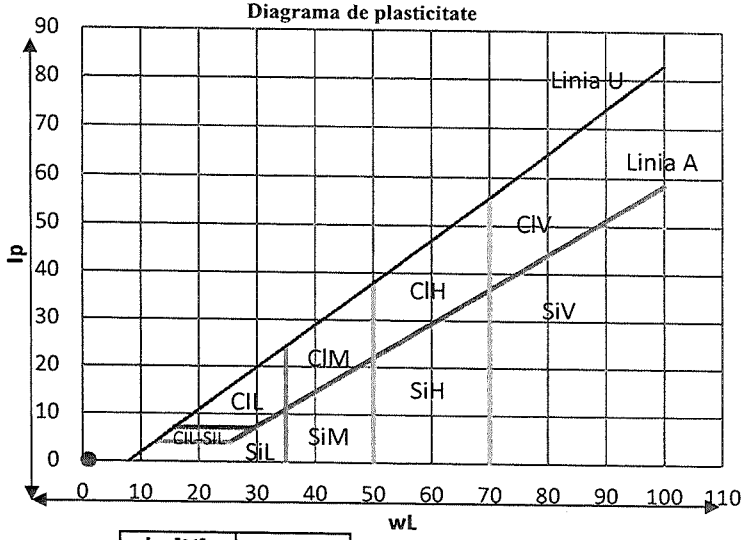


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	10
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	23
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	17
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	54
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	17
Pietriş / Gravel	2,0 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.034 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 18
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

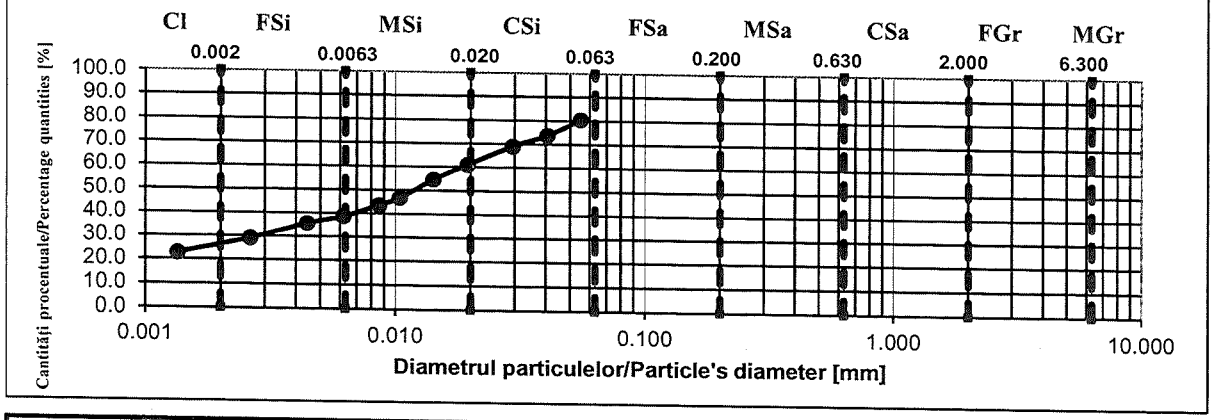
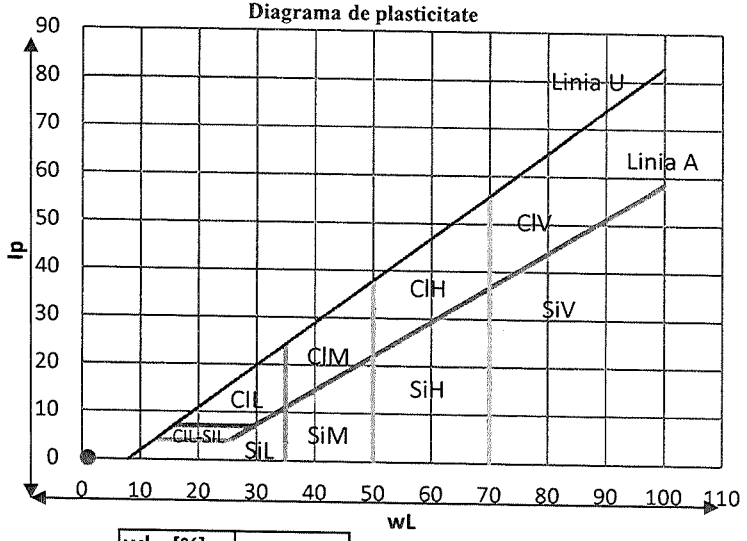


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	24
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	15
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	57
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	15
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40.745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

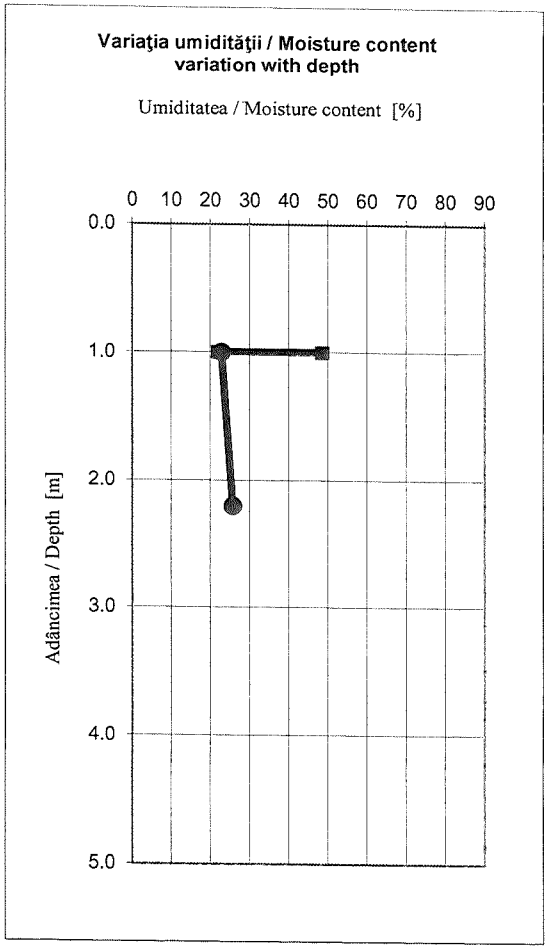
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.035 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 19

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	135.4	69.6	22.7	22.8
		208.4	183.0	71.4	22.8	
		231.3	201.9	73.6	22.9	
P 2	2.20...2.40 m	174.9	146.8	37.1	25.6	25.7
		207.2	173.0	39.7	25.7	
		227.3	189.2	41.6	25.8	



Lucrat: ing
Şef laborat

BUL - UMD - 01

TIMIȘOARA - ROMÂ

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.036 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 19**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

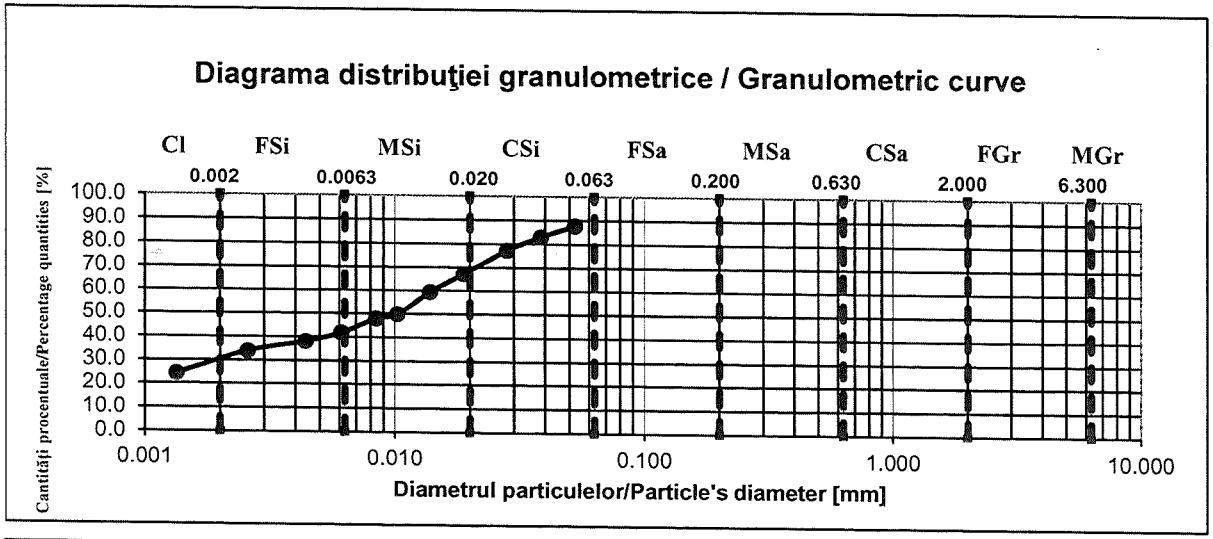
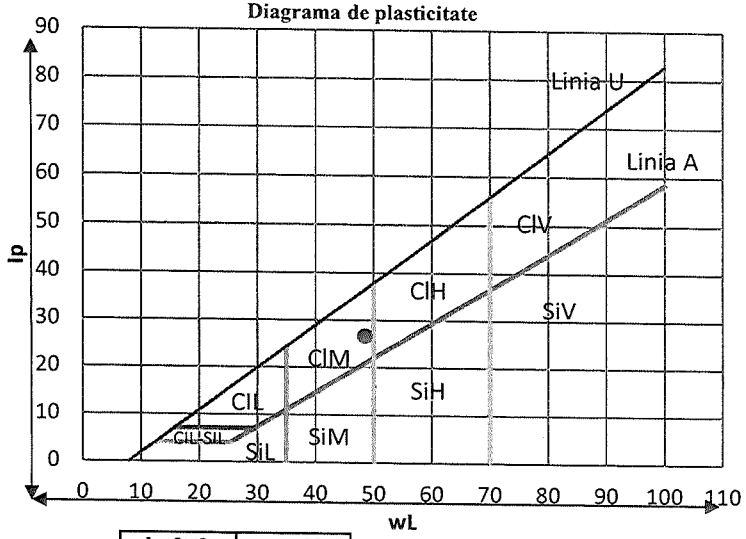


Diagrama de plasticitate



wL [%]	48.5
Ip [%]	26.6

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	28
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	10
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	60
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	10
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

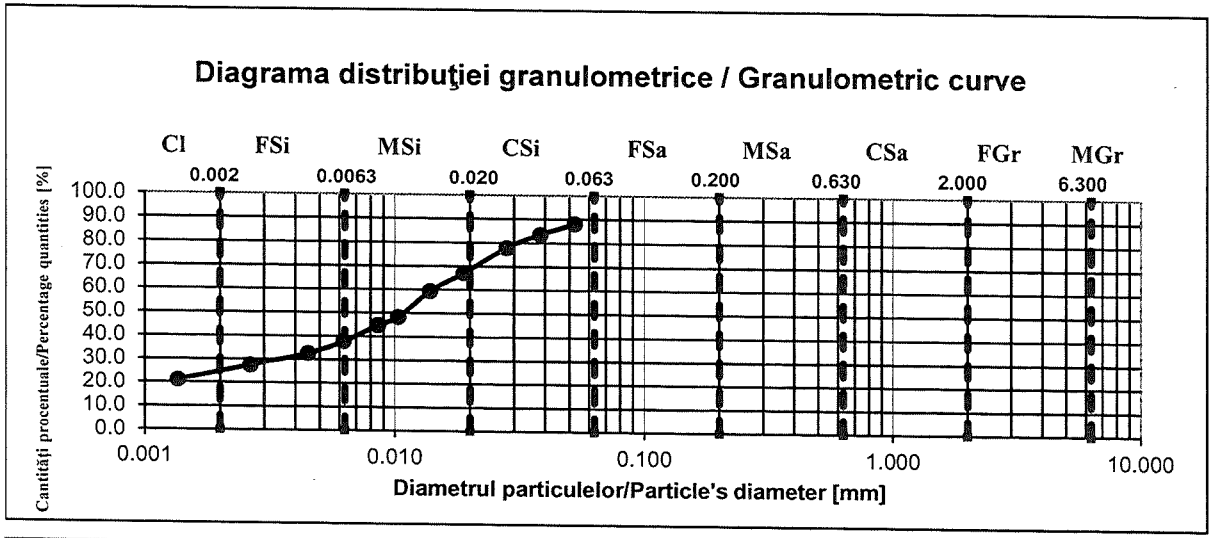
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.037 / 17.10.2022**

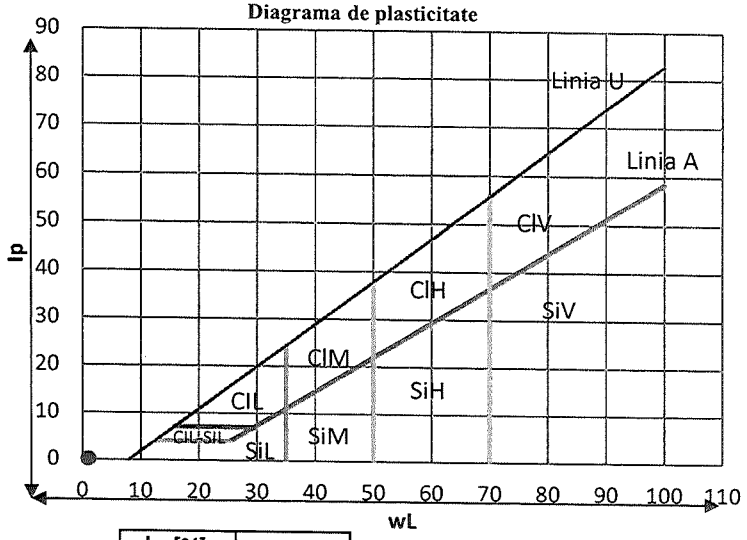
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 19
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	31
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	10
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - ClM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	65
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	10
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.038 / 17.10.2022**

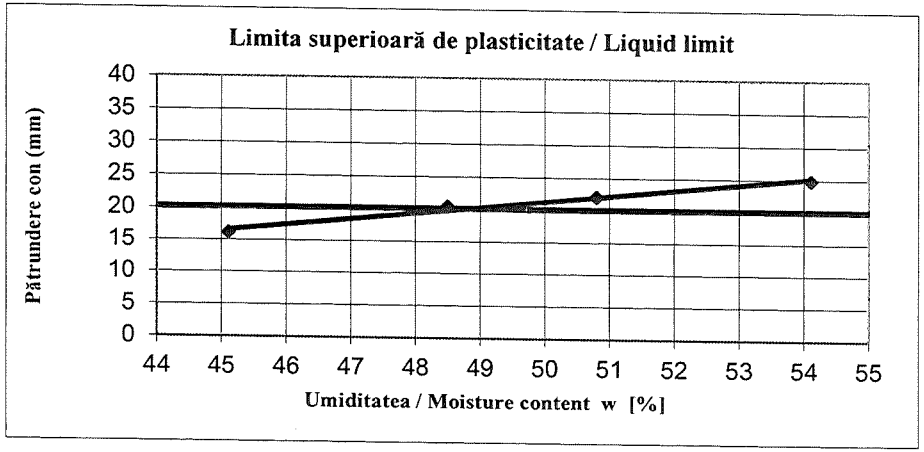
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 19**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	34.6	34.6	37.2	35.3
m 2	g	26.6	25.8	27.4	25.8
m 3	g	8.9	7.9	8.0	8.3
w_L	%	45.1	48.5	50.8	54.1
Adâncime mm	-	16.2	20.5	22.1	24.9

	U.M.	1	2	
m 1	g	28.3	27.4	
m 2	g	25.9	24.8	
m 3	g	15.0	13.0	$w_{P\ med}$
w_P	%	21.8	22.1	21.9

	U.M.	1
m 1	g	208.4
m 2	g	183.0
m 3	g	71.4
w	%	22.8

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **22.8** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **48.5** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **21.9** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **26.6** %
Indicele de consistenţă / Consistency index: I_C = **0.97** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.03** -

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.039 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 20
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

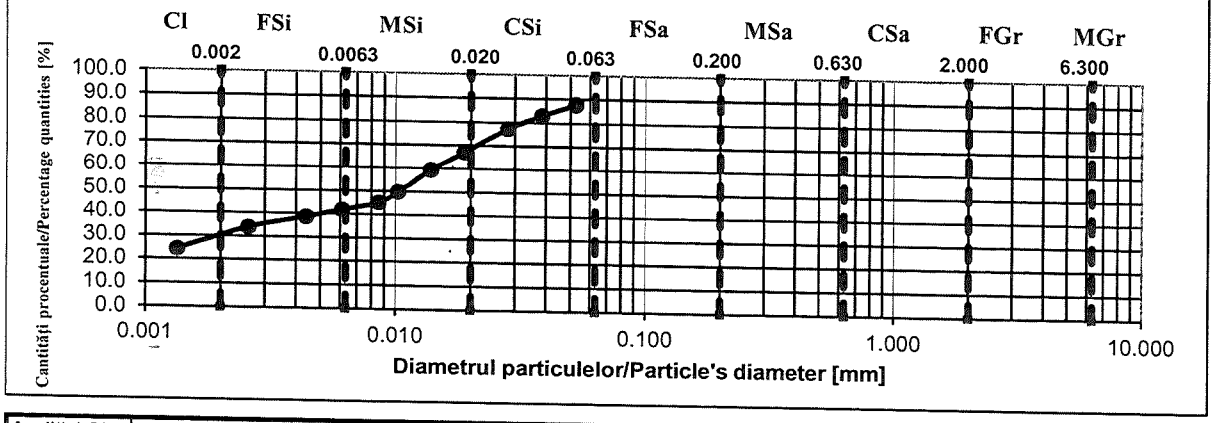
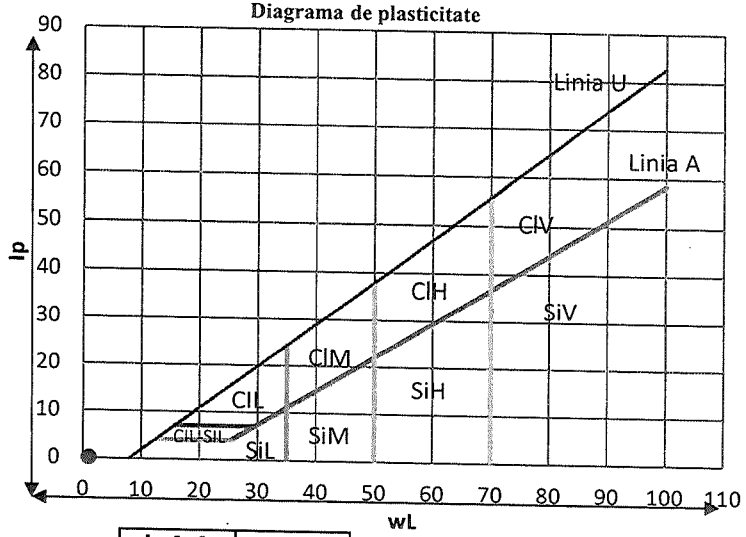


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	29
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	61
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	9
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

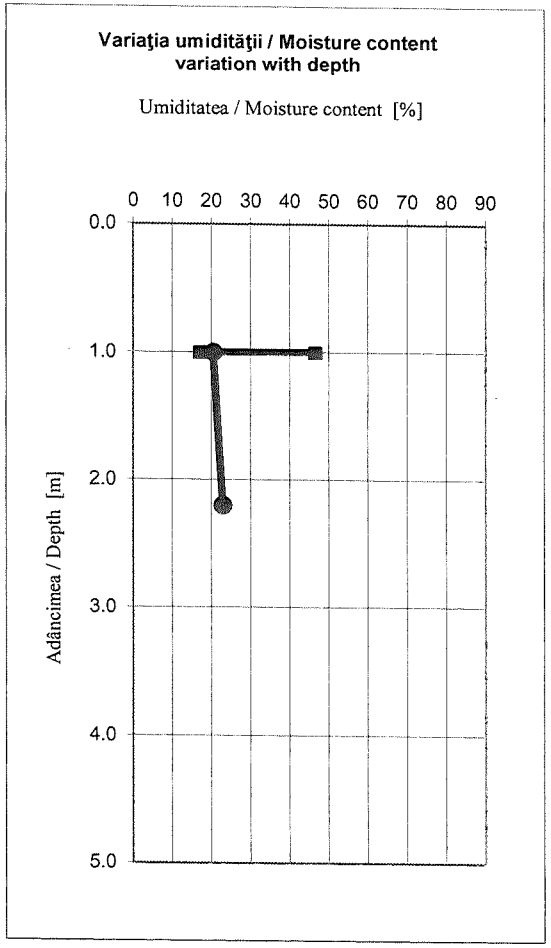
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.040 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 21**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	110.4	98.2	38.6	20.4	20.5
		144.5	126.9	40.9	20.5	
		181.3	157.6	42.6	20.6	
P 2	2.20...2.40 m	174.9	149.8	40.1	22.8	22.9
		224.5	190.6	42.1	22.9	
		267.3	225.6	44.6	23.0	



Lucrat: ing.
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40.745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.041 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIŞOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 21
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

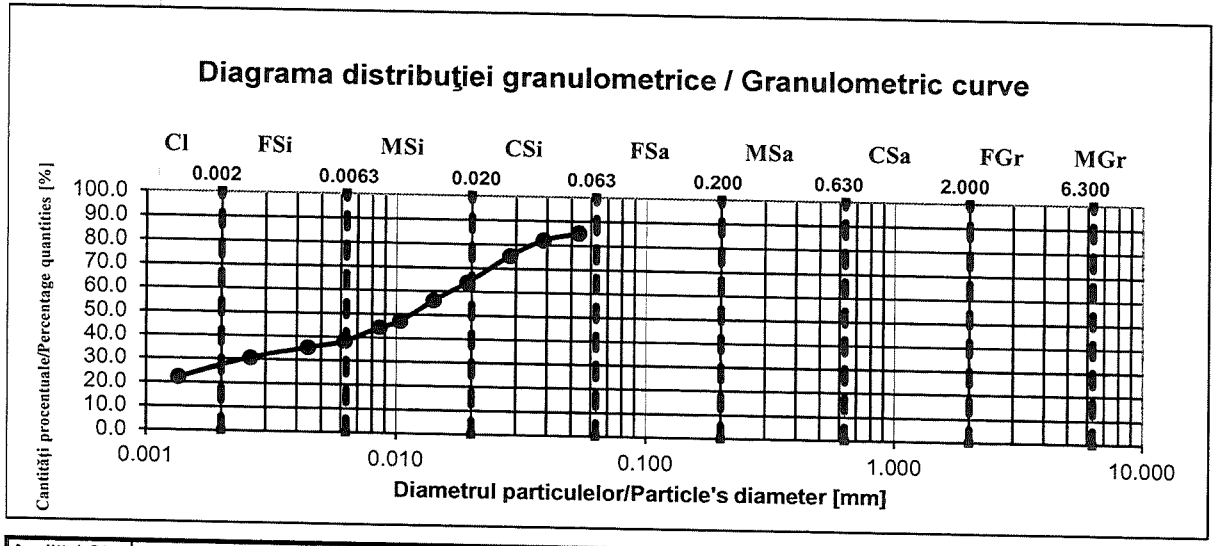
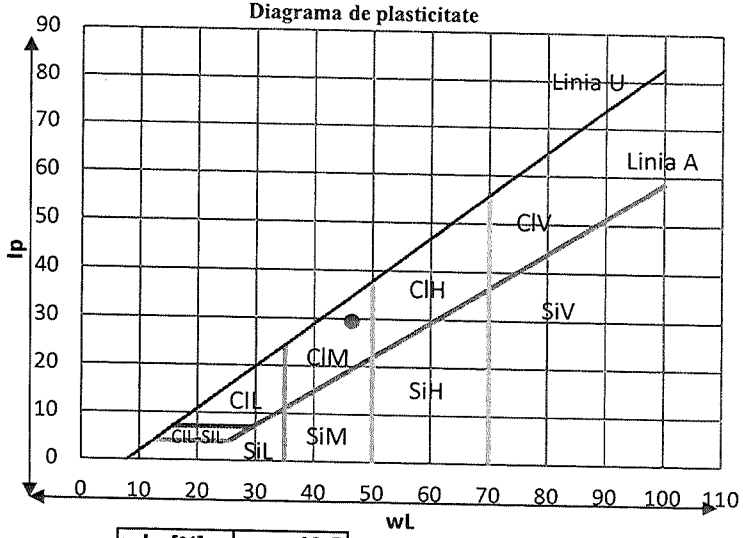


Diagrama de plasticitate



wL [%]	46.5
Ip [%]	29.4

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	28
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	12
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	60
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	13
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic srl
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.042 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 21
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

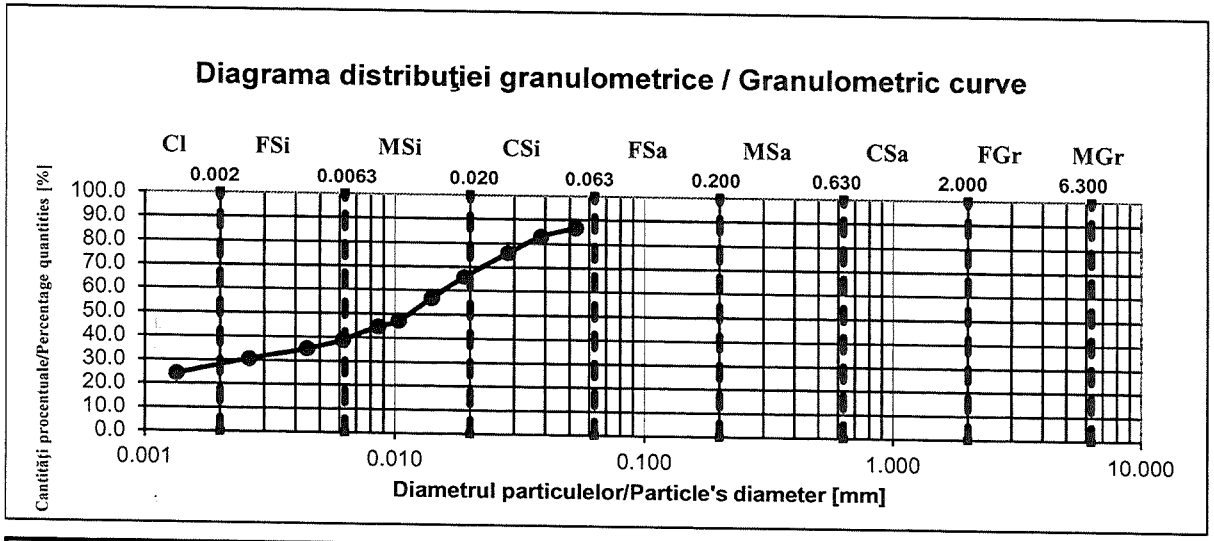
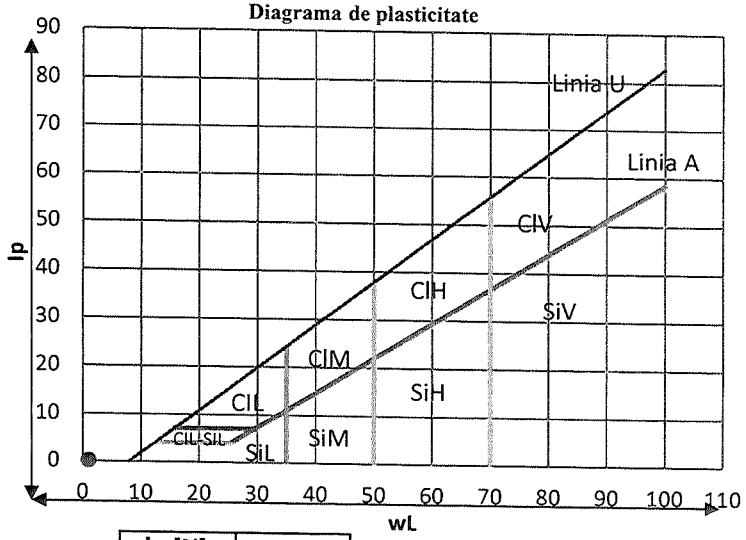


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	29
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	11
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	62
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	11
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.043 / 17.10.2022**

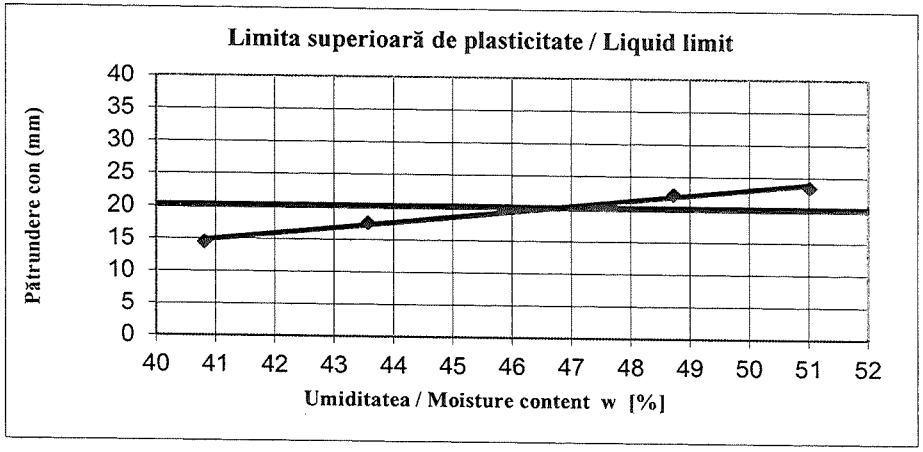
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 21**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	33.5	33.3	36.7	30.8
m 2	g	26.1	25.6	27.7	23.1
m 3	g	7.9	7.8	8.8	7.8
w_L	%	40.3	43.1	48.2	50.5
Adâncime mm	-	14.5	17.6	22.3	23.5

	U.M.	1	2	
m 1	g	23.6	23.0	
m 2	g	21.8	21.4	
m 3	g	11.9	12.0	$w_{P\ med}$
w_P	%	17.4	16.9	17.1

	U.M.	1
m 1	g	144.5
m 2	g	126.9
m 3	g	40.9
w	%	20.5

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **20.5** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **46.5** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **17.1** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **29.4** %
Indicele de consistenţă / Consistency index: I_C = **0.89** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.11** -

Lucrat: ing.
Şef laboratc

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.044 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 22**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

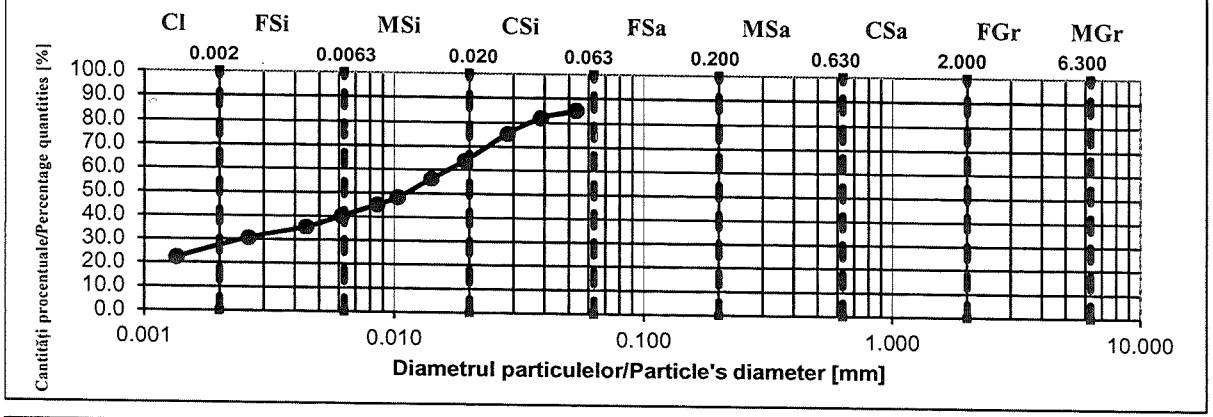
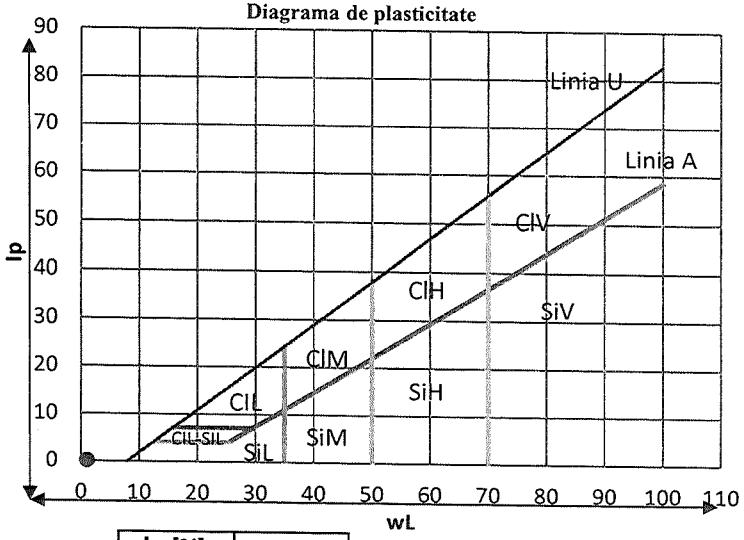


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	26
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	12
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	58
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	13
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laboratc

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

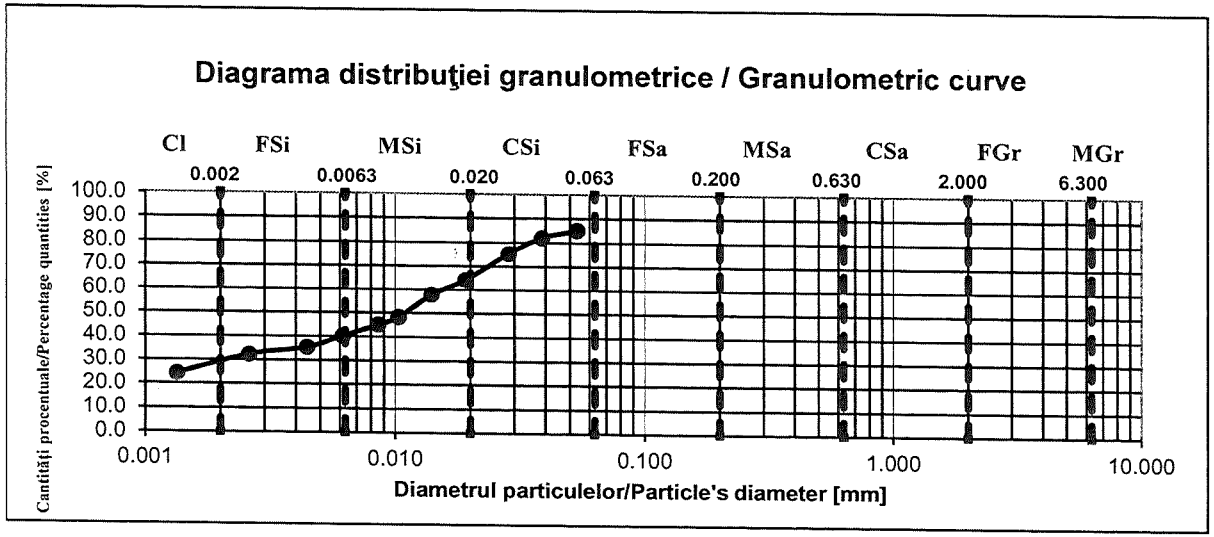
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.045 / 17.10.2022**

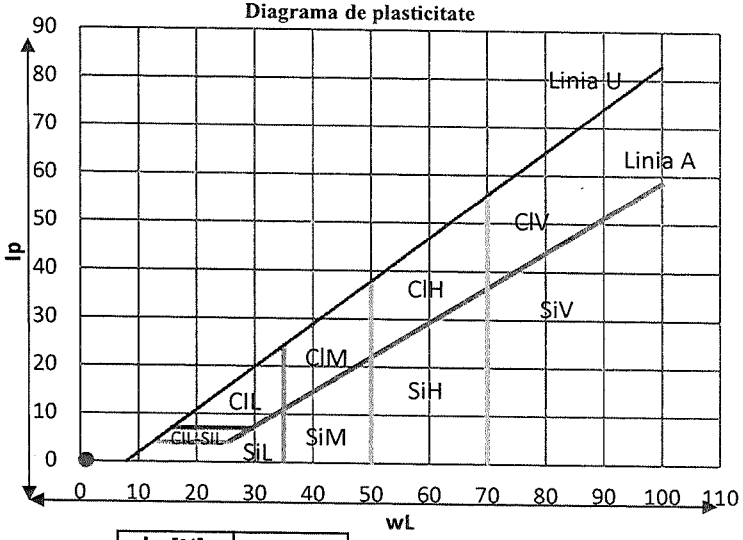
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 23**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	10
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	28
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	19
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	12
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	57
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	13
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

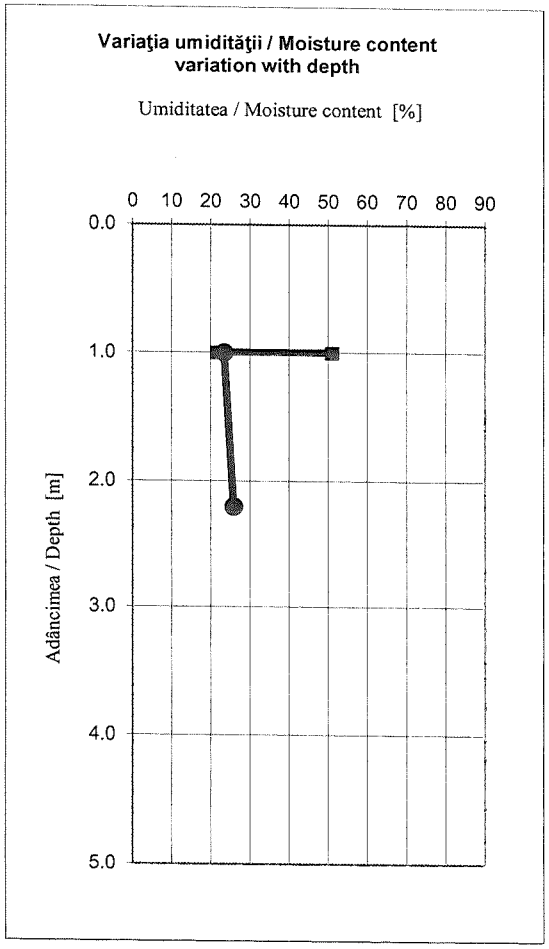
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.046 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 24**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	132.4	114.8	39.6	23.3	23.4
		169.9	145.6	41.6	23.4	
		195.3	166.3	43.6	23.6	
P 2	2.20...2.40 m	184.9	161.2	69.1	25.7	25.9
		222.4	191.3	71.2	25.9	
		267.3	227.3	73.6	26.0	



Lucrat: ing.
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.047 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 24**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

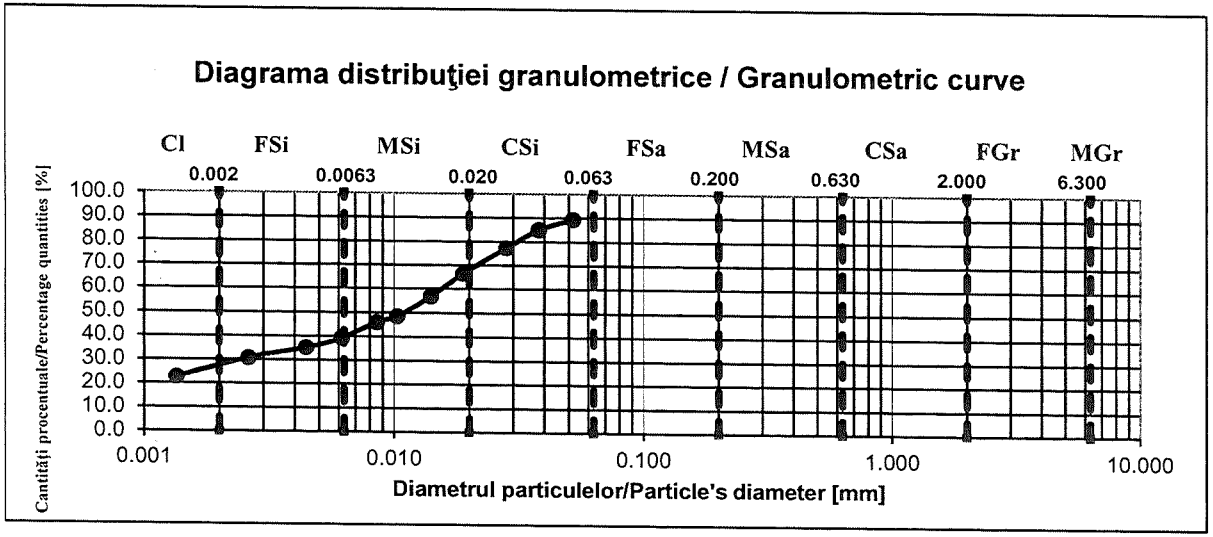
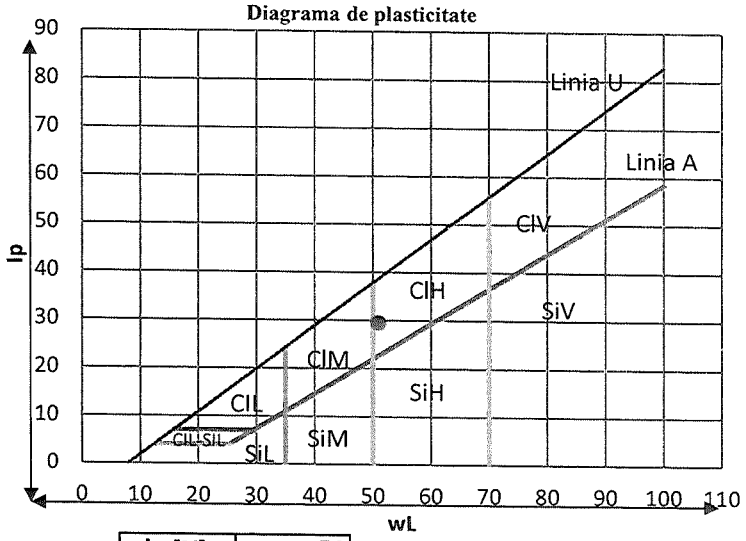


Diagrama de plasticitate



wL [%]	51
Ip [%]	29.4

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	29
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	24
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	8
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	64
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	8
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

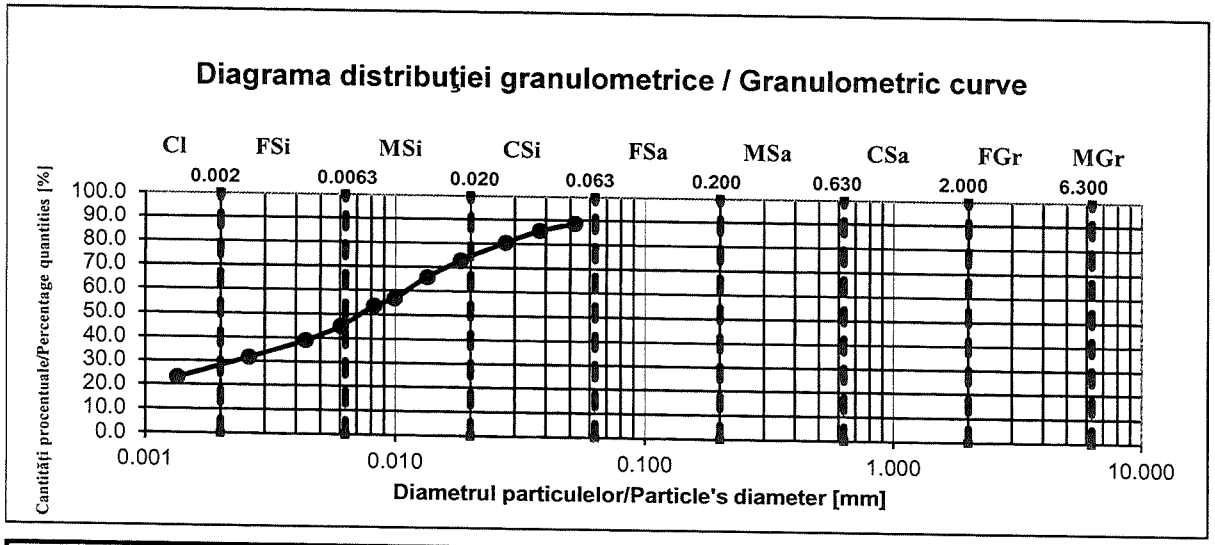
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

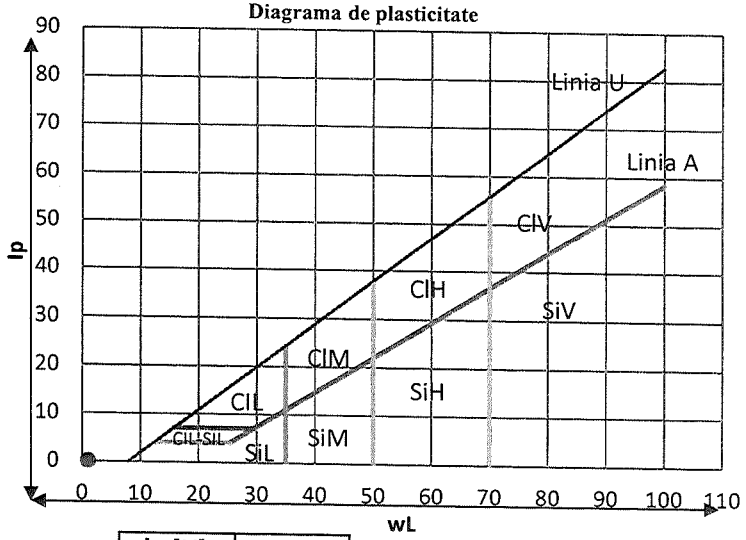
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.048 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 24
Adâncime: -2.20...-2.40 m





wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	18
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	29
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	15
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	10
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	62
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	10
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.049 / 17.10.2022**

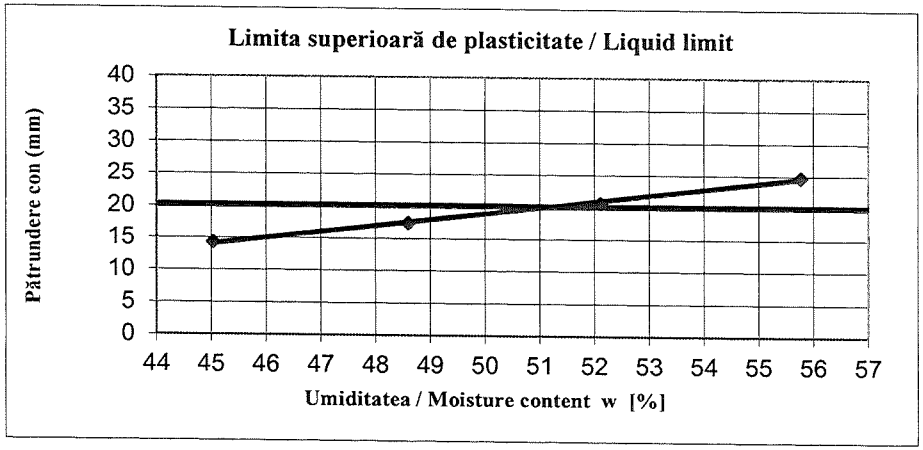
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 24**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	31.6	33.3	34.2	33.3
m 2	g	24.2	25.1	25.4	24.1
m 3	g	7.8	8.3	8.7	7.8
w_L	%	45.0	48.6	52.1	55.8
Adâncime mm	-	14.3	17.4	20.7	24.8

	U.M.	1	2	
m 1	g	26.1	27.2	
m 2	g	23.7	24.7	
m 3	g	12.8	12.8	$w_{P\ med}$
w_P	%	21.7	21.5	21.6

	U.M.	1
m 1	g	169.9
m 2	g	145.6
m 3	g	41.6
w	%	23.4

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: $w = \mathbf{23.4}$ %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: $w_L = \mathbf{51}$ %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: $w_P = \mathbf{21.6}$ %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: $I_P = \mathbf{29.4}$ %
Indicele de consistență / Consistency index: $I_C = \mathbf{0.94}$ -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: $I_L = \mathbf{0.06}$ -

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.050 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 25
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

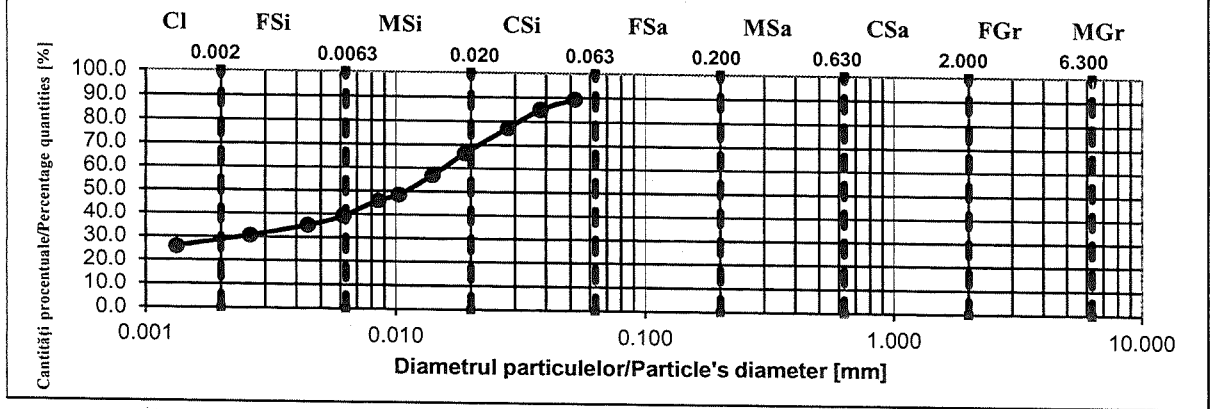
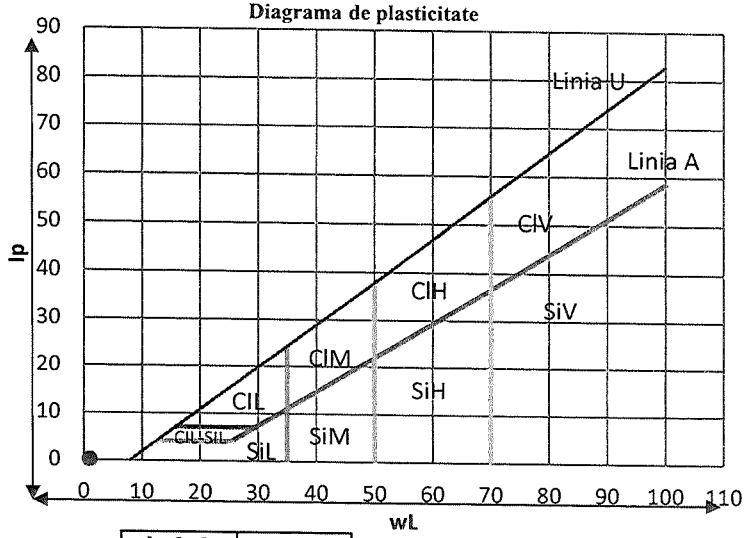


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	10
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	30
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	23
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	8
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	63
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	8
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.653

TÜV AUSTRIA

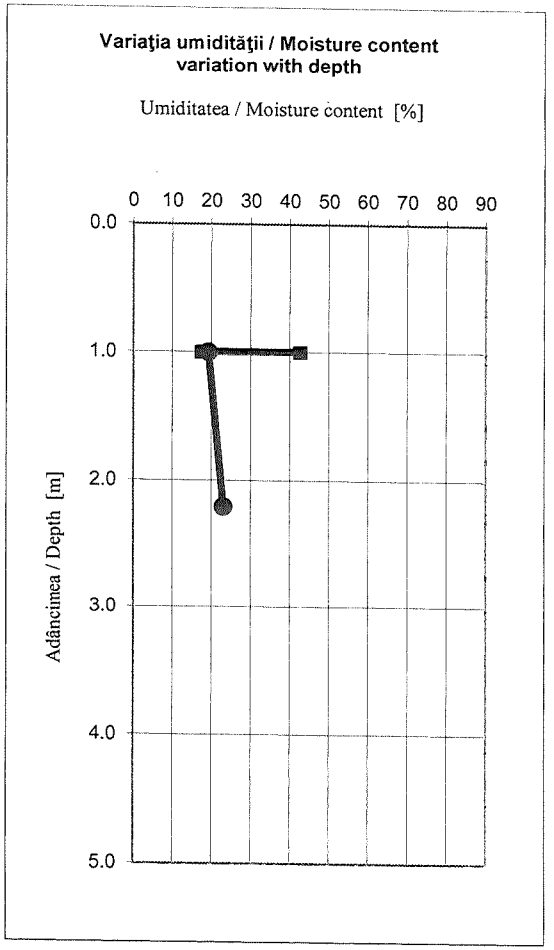
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.051 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 26**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	135.7	58.6	19.0	19.1
		208.7	184.8	60.2	19.1	
		231.3	204.1	62.6	19.2	
P 2	2.20...2.40 m	174.9	149.6	39.1	22.9	23.0
		192.6	164.3	41.4	23.0	
		227.3	192.7	43.6	23.2	



Lucrat: ing.
Şef laborat

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.052 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 26
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

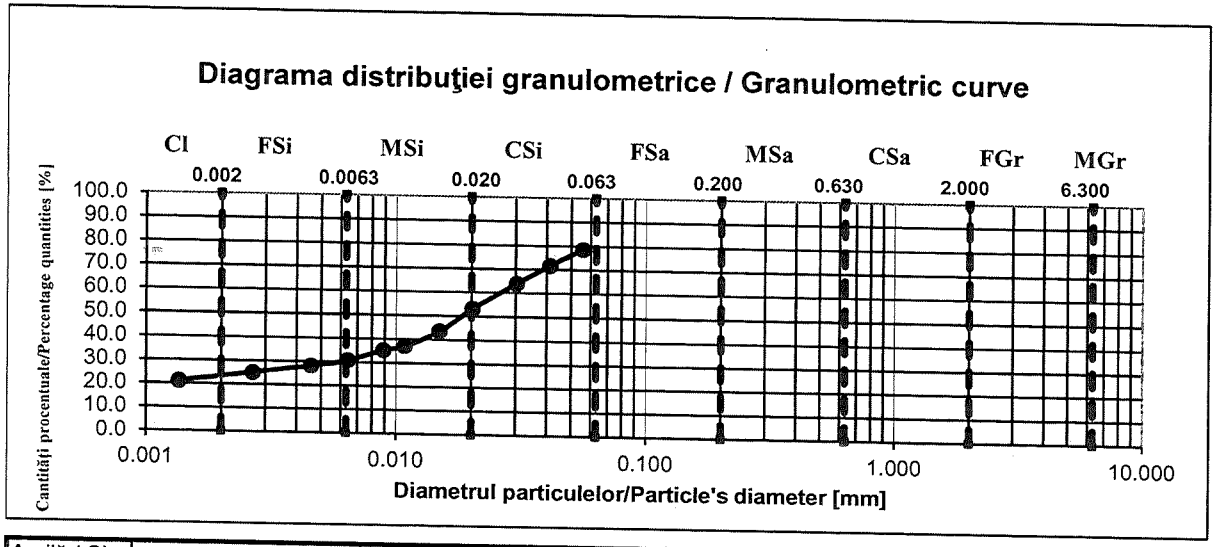
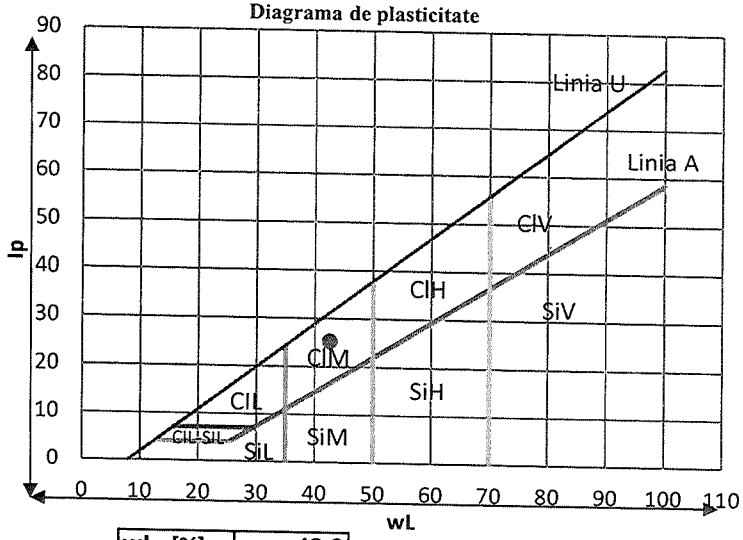


Diagrama de plasticitate



wL [%]	42.6
Ip [%]	25.2

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	23
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	7
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	23
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	28
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	19
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	23
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	58
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	19
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.053 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 26
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

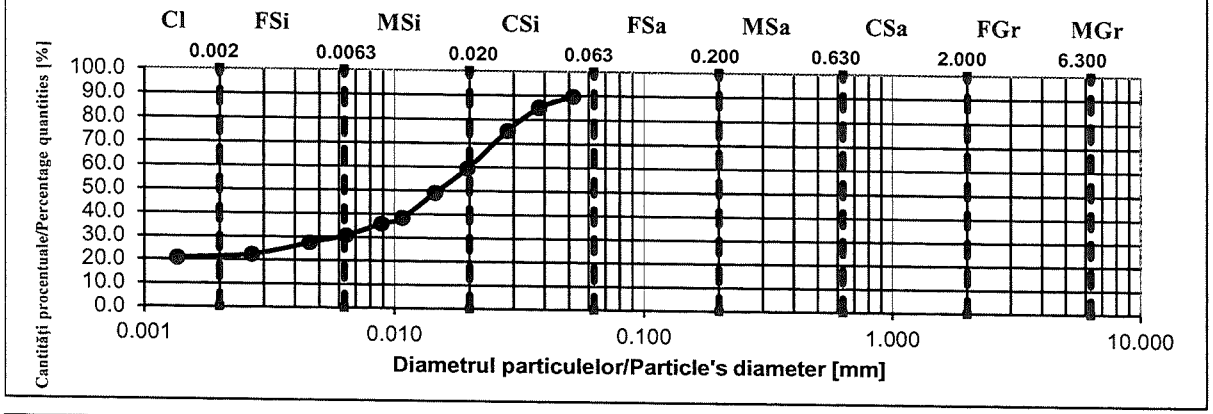
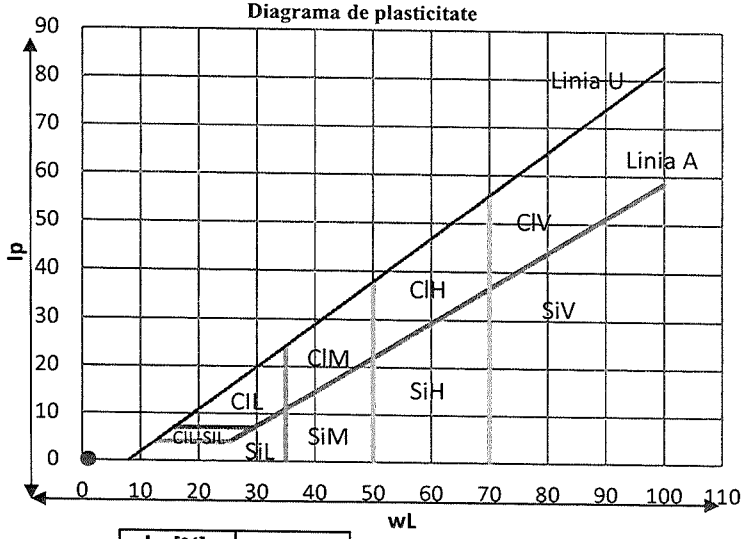


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	9
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	30
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	32
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	8
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	71
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	8
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.054 / 17.10.2022**

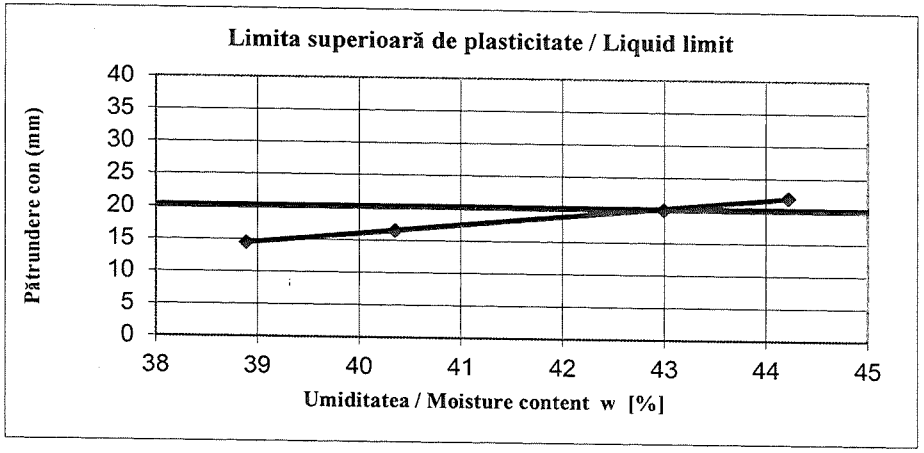
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 26**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	31.9	40.3	37.2	37.4
m 2	g	25.2	31.1	28.4	28.2
m 3	g	7.8	7.9	7.9	7.1
w_L	%	38.4	39.9	42.5	43.7
Adâncime mm	-	14.5	16.5	20.1	22

	U.M.	1	2	
m 1	g	25.0	26.5	
m 2	g	23.0	24.3	
m 3	g	11.4	11.8	$w_{P\ med}$
w_P	%	17.1	17.7	17.4

	U.M.	1
m 1	g	208.7
m 2	g	184.8
m 3	g	60.2
w	%	19.1

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **19.1** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **42.6** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **17.4** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **25.2** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.93** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.07** -

Lucrat: ing.
Șef laborator

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.055 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIŞOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 27
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

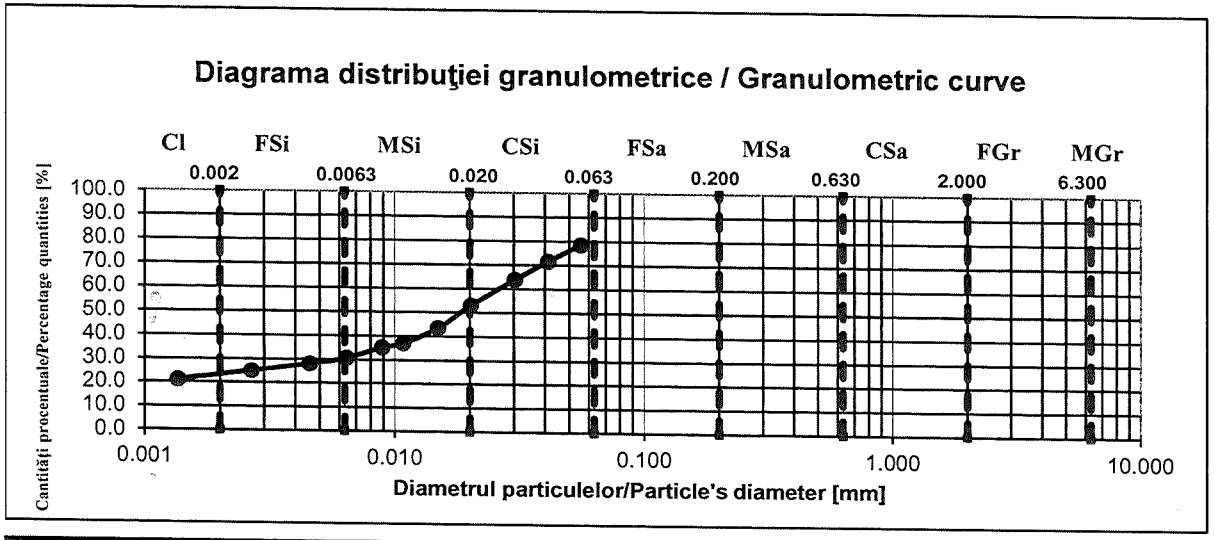
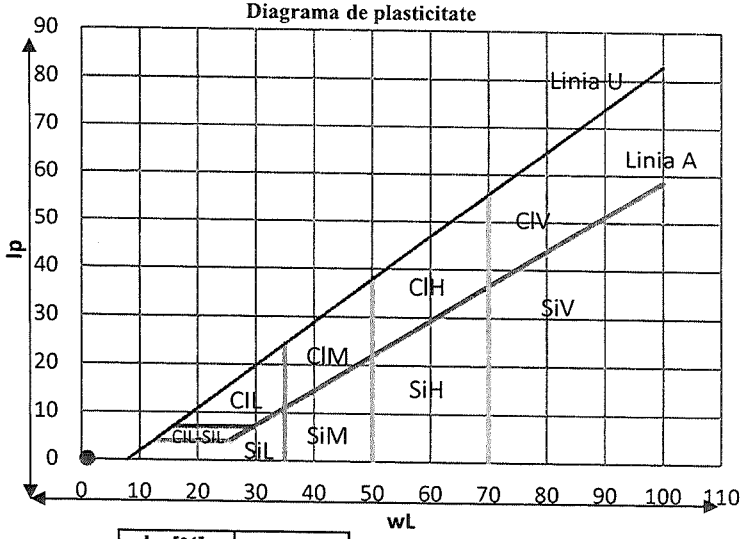


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	22
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	9
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	28
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	19
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	22
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	59
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	19
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

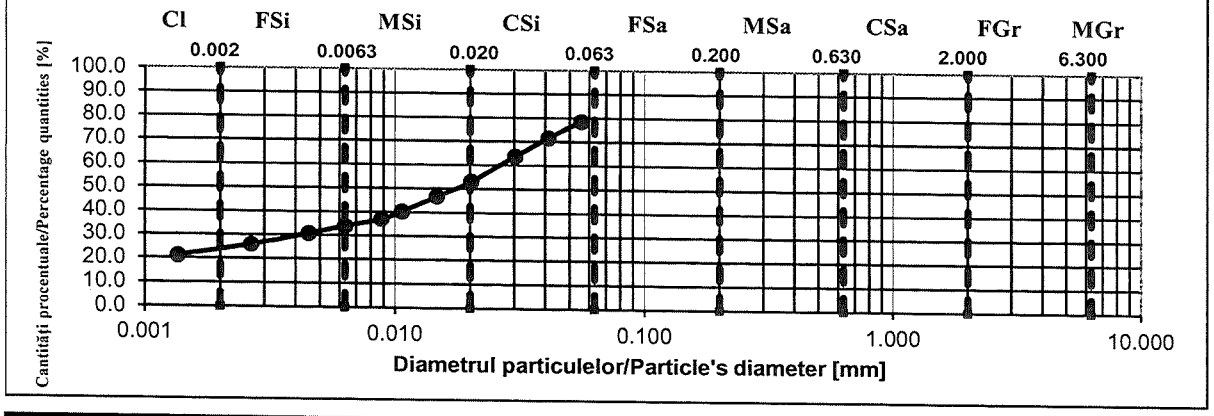
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.056 / 17.10.2022**

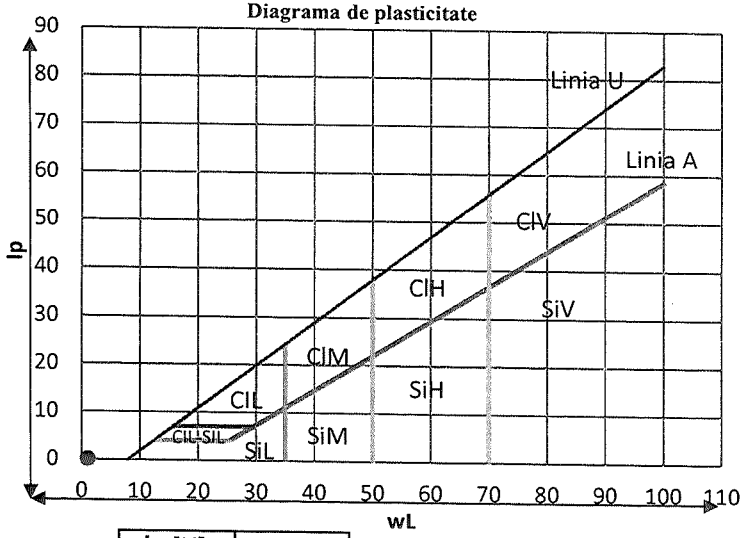
Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 28**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	23
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	18
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	29
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	19
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	23
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	58
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	19
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

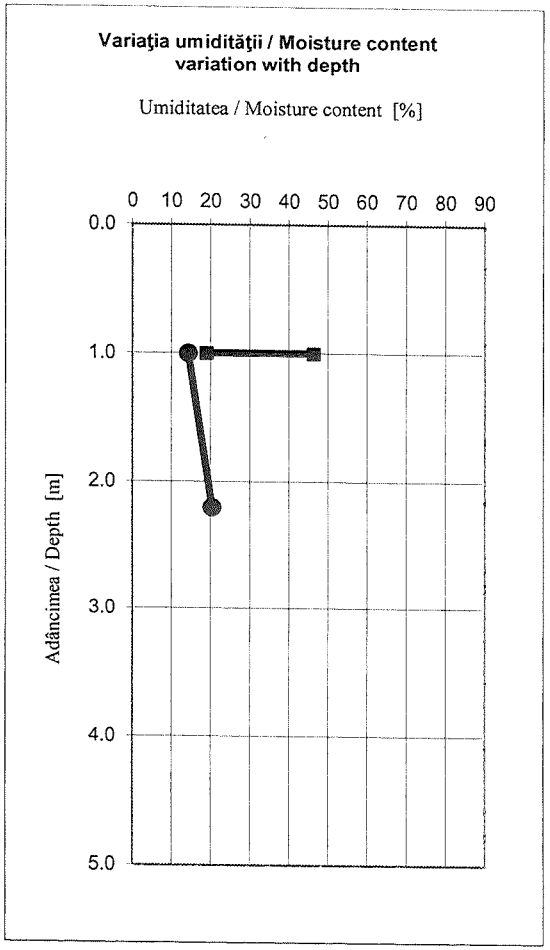
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no.97.057 / 17.10.2022

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 29

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	130.4	121.0	54.6	14.1	14.3
		161.0	147.8	56.2	14.3	
		191.3	174.6	58.6	14.4	
P 2	2.20...2.40 m	214.9	188.1	56.1	20.3	20.4
		234.0	204.2	58.2	20.4	
		267.3	232.2	60.6	20.5	



Lucrat: ing.
Şef laborat

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.058 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 29
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

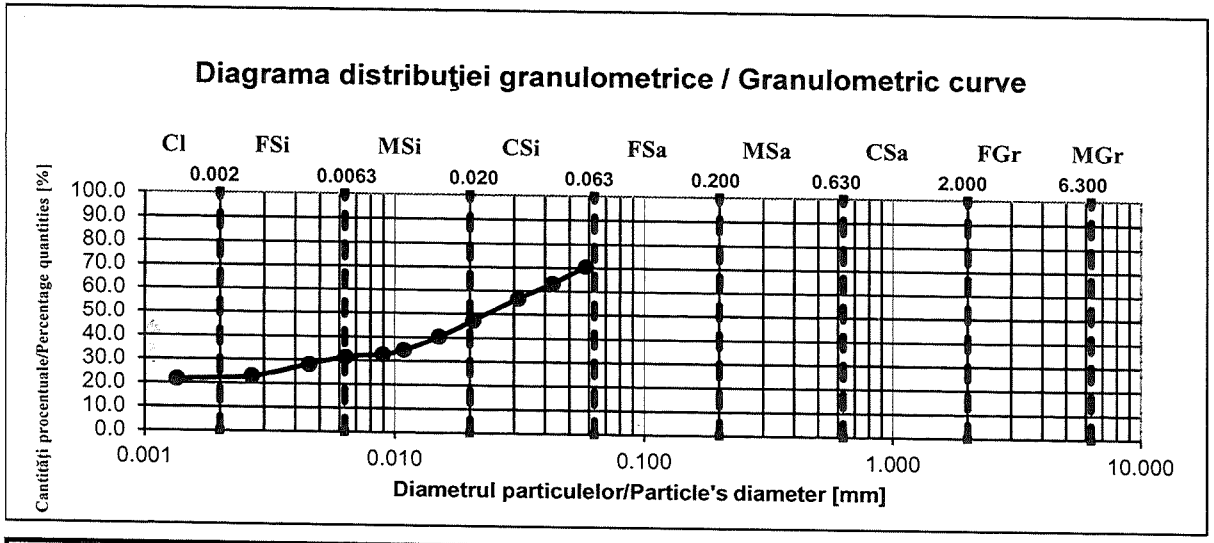
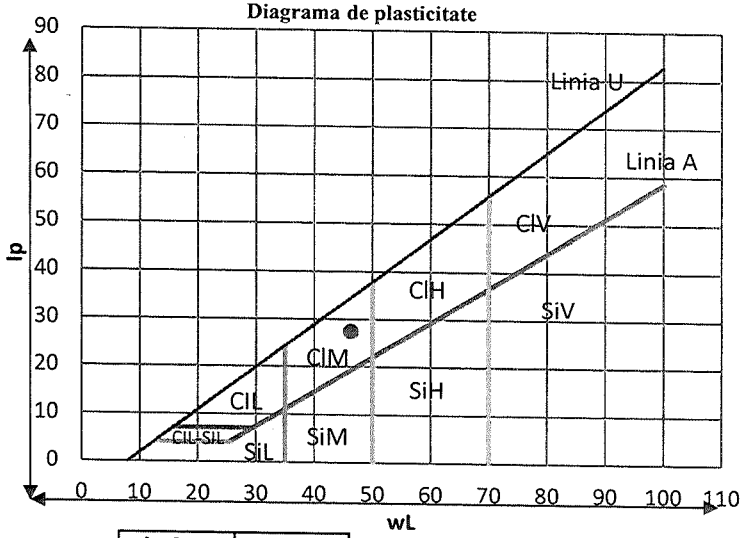


Diagrama de plasticitate



wL [%]	46.3
Ip [%]	27.4

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	23
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	8
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	16
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	25
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	28
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRAFOASĂ NISIPOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity
SANDY SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	23
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	49
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	28
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.059 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 29**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

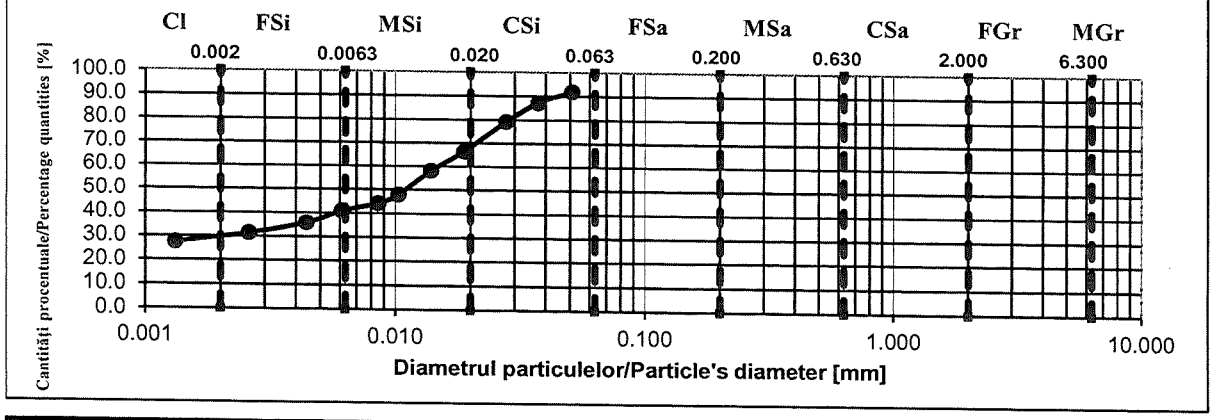
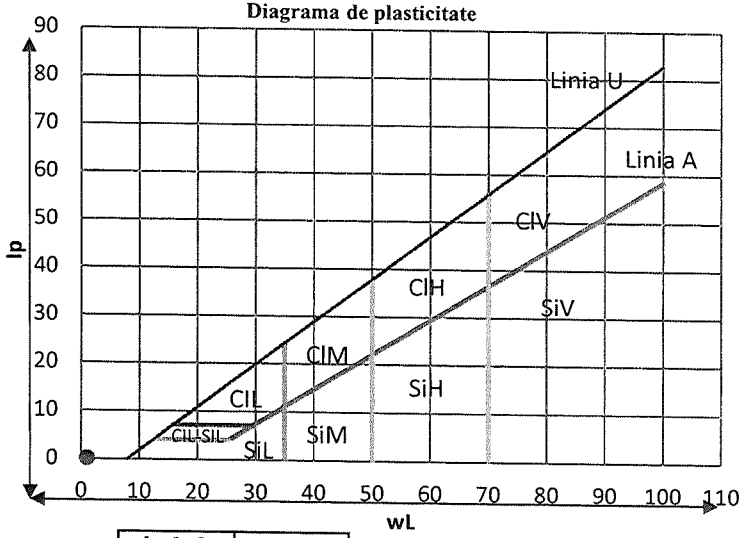


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	27
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	28
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	4
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	66
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	4
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.060 / 17.10.2022**

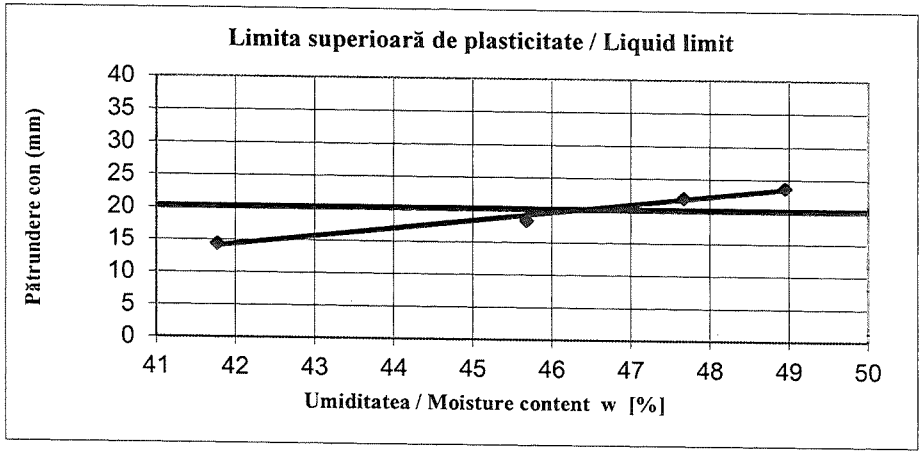
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 29**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	39.9	38.5	38.2	37.5
m 2	g	30.5	28.9	28.6	27.9
m 3	g	8.1	8.0	8.4	8.3
w_L	%	41.8	45.7	47.7	49.0
Adâncime mm	-	14.4	18.4	22	23.7

	U.M.	1	2	
m 1	g	26.0	22.6	
m 2	g	23.8	20.9	
m 3	g	12.5	11.6	$w_{P\ med}$
w_P	%	19.4	18.3	18.9

	U.M.	1
m 1	g	161.0
m 2	g	147.8
m 3	g	56.2
w	%	14.3

Tipul pământului: Argilă prăfoasă nisipoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **14.3** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **46.3** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **18.9** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **27.4** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **1.16** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **-0.16** -

Lucrat: ing.
Șef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.061 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 30**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

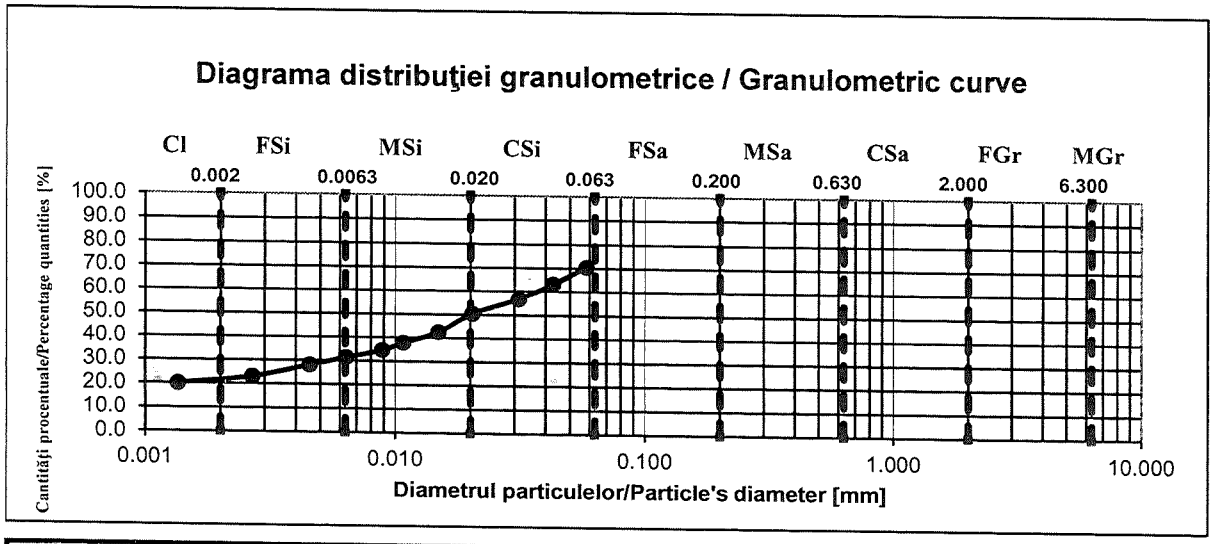
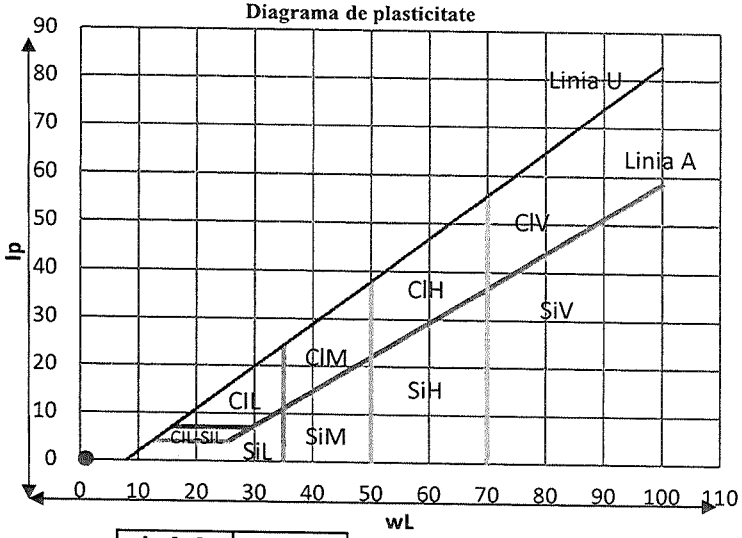


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	10
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	20
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	28
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILA PRAFOASA NISIPOASA cu plasticitate medie / medium plasticity **SANDY SILTY CLAY - CIM**

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	51
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	28
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiş
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timisoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

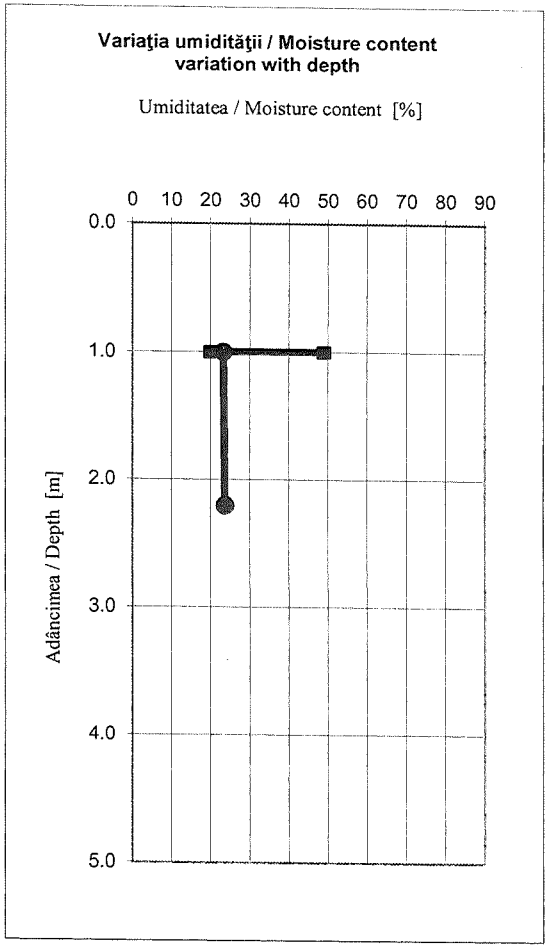
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.062 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 31**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	130.9	46.6	23.1	23.2
		197.3	169.2	48.0	23.2	
		231.3	197.1	50.6	23.3	
P 2	2.20...2.40 m	174.9	152.8	59.1	23.5	23.7
		213.7	184.5	61.0	23.7	
		247.3	212.0	63.6	23.8	



Lucrat: ing.
Şef laborat

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.063 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 31
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

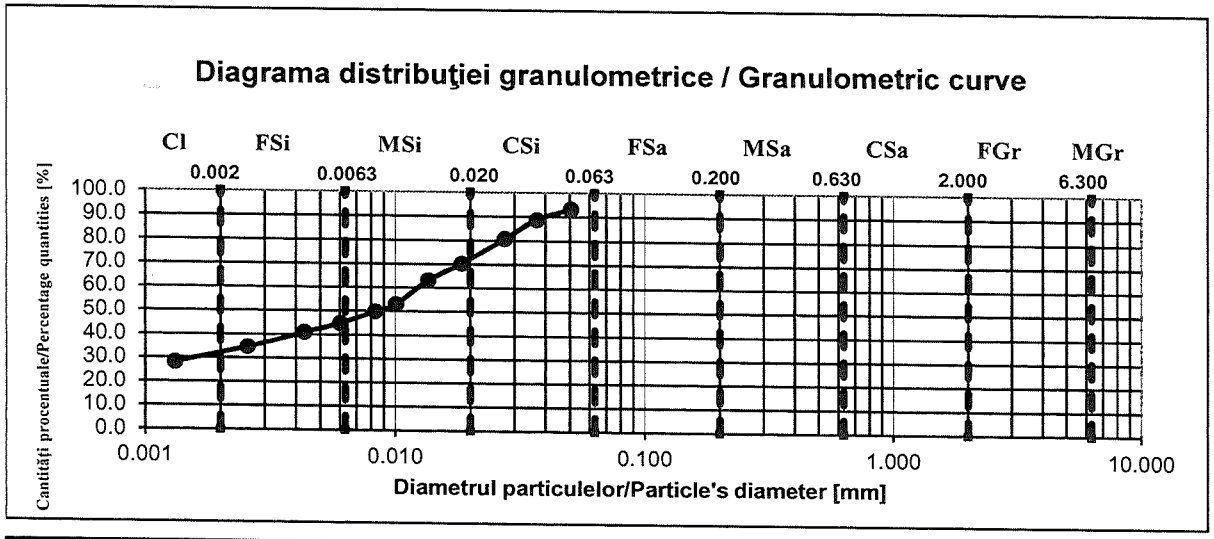
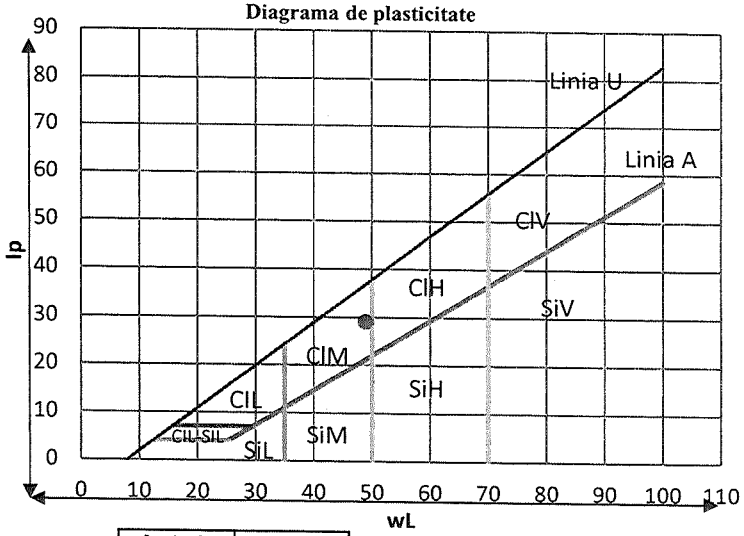


Diagrama de plasticitate



wL [%]	48.9
Ip [%]	29

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	32
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	27
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	24
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	3
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	32
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	65
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	3
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

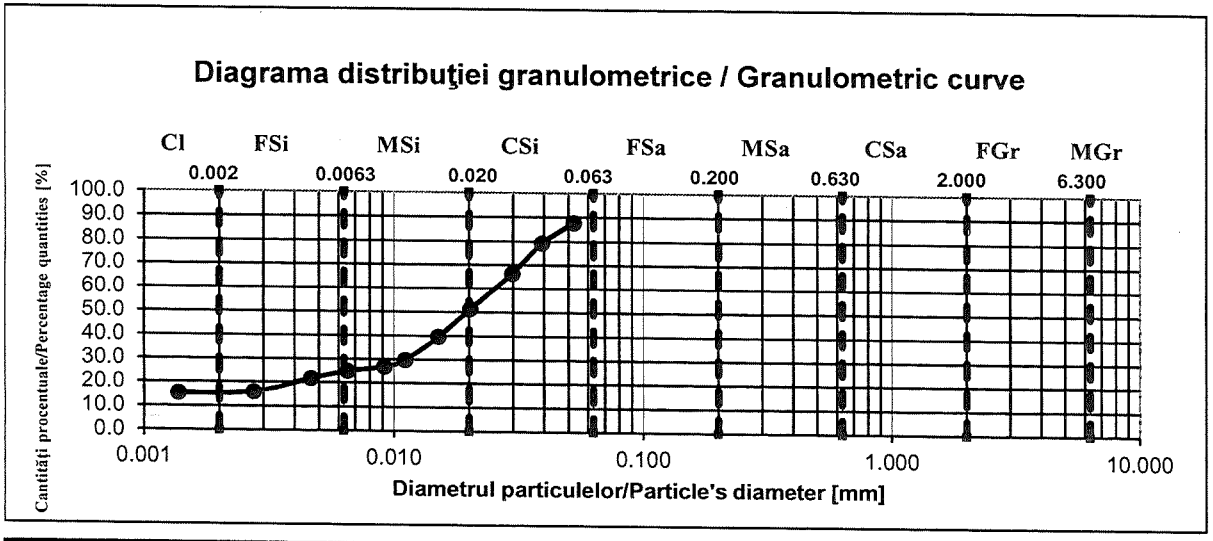
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.064 / 17.10.2022**

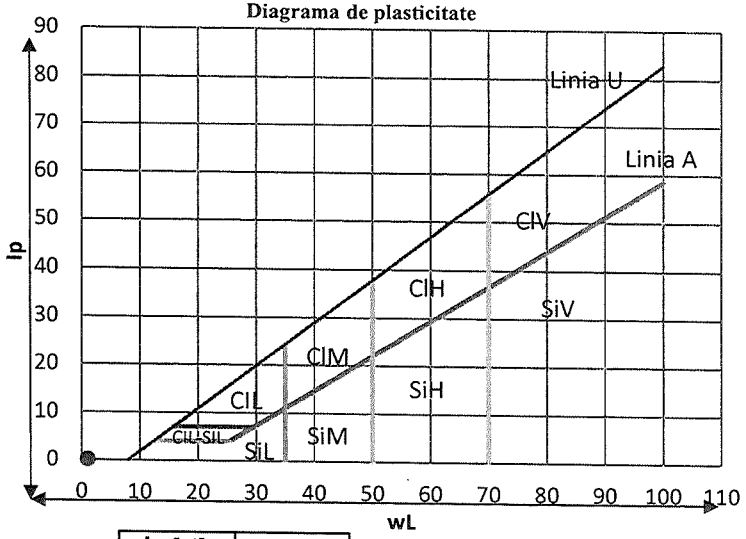
Client: CNAIR-DRDP TIMIŞOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 31
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	15
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	10
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	25
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	43
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	7
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

PRAF ARGILOS cu plasticitate mică / low plasticity CLAYEY SILT - SiL

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	15
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	78
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	7
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: inş
Şef labora

BL - SED - 01

S.R.L. Aut. ISC nr.: 3413/30.10.2018 TIMIŞOARA - ROMÂNIA

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.066 / 17.10.2022**

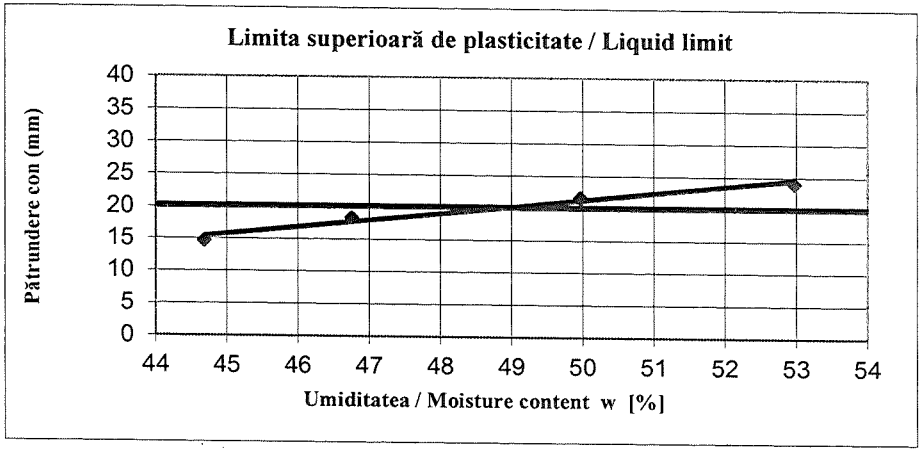
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 31**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	40.4	37.5	34.5	44.3
m 2	g	30.5	28.4	25.7	31.9
m 3	g	8.3	9.2	7.9	8.4
w_L	%	44.7	46.8	50.0	53.0
Adâncime mm	-	14.7	18.4	21.7	24.1

	U.M.	1	2	
m 1	g	26.8	23.6	
m 2	g	24.5	21.6	
m 3	g	12.9	11.7	$w_{P\ med}$
w_P	%	19.8	20.0	19.9

	U.M.	1
m 1	g	197.3
m 2	g	169.2
m 3	g	48.0
w	%	23.2

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **23.2** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **48.9** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **19.9** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **29.0** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.89** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.11** -

Lucrat: ing.
Șef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.067 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 32**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

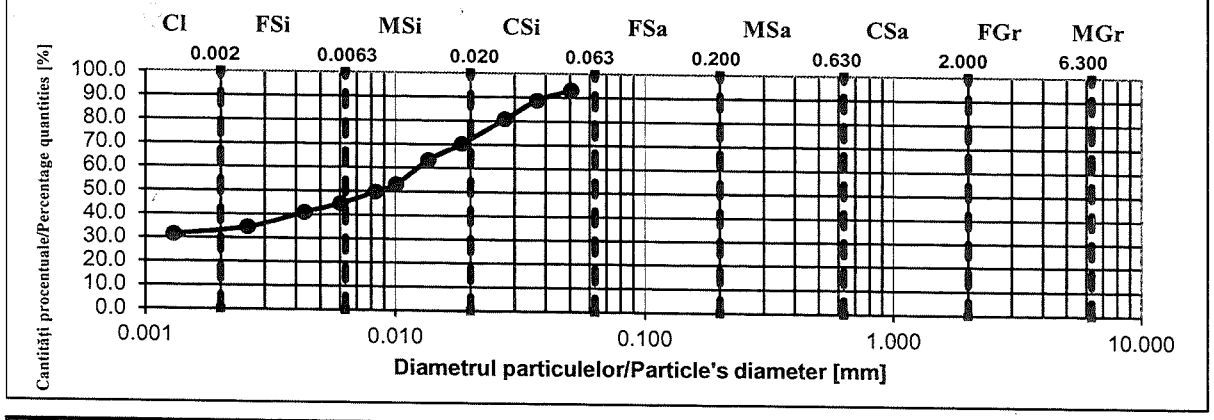
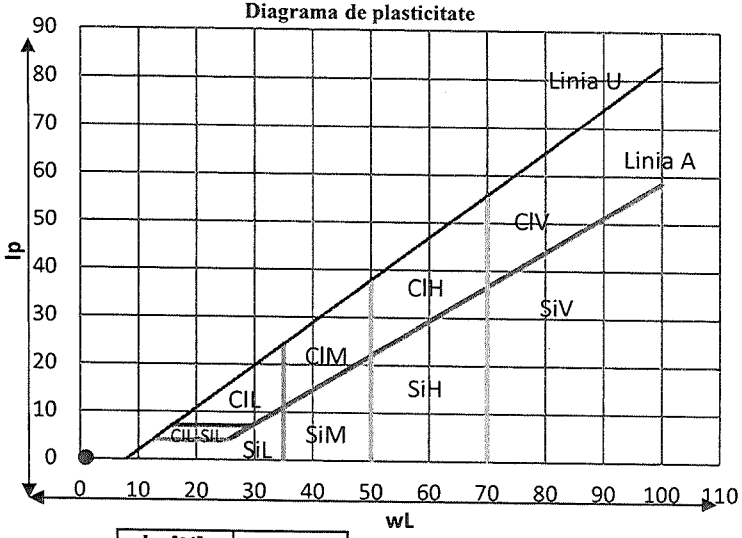


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	33
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	15
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	25
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	24
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	3
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	33
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	64
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	3
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.068 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 33
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

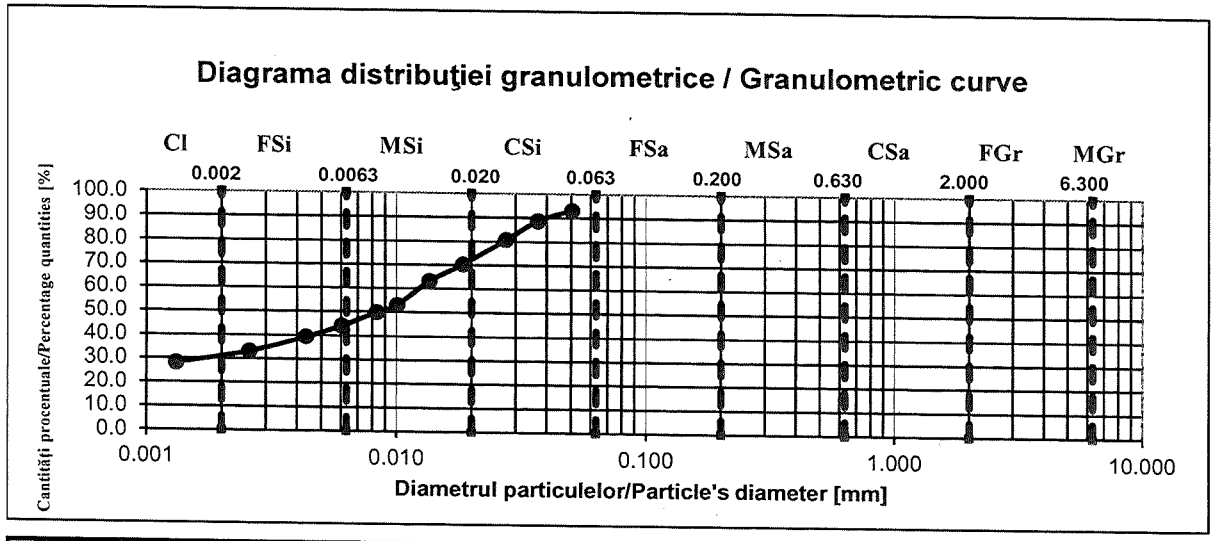
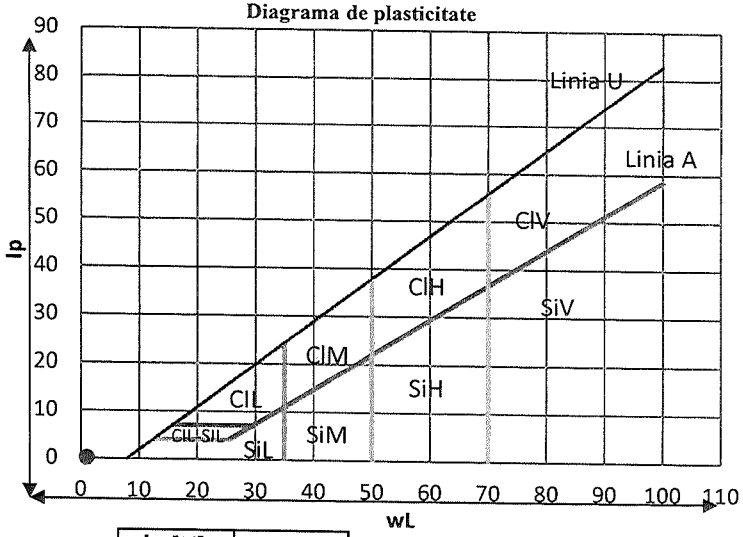


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	15
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	27
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	26
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	2
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - ClM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	68
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	2
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

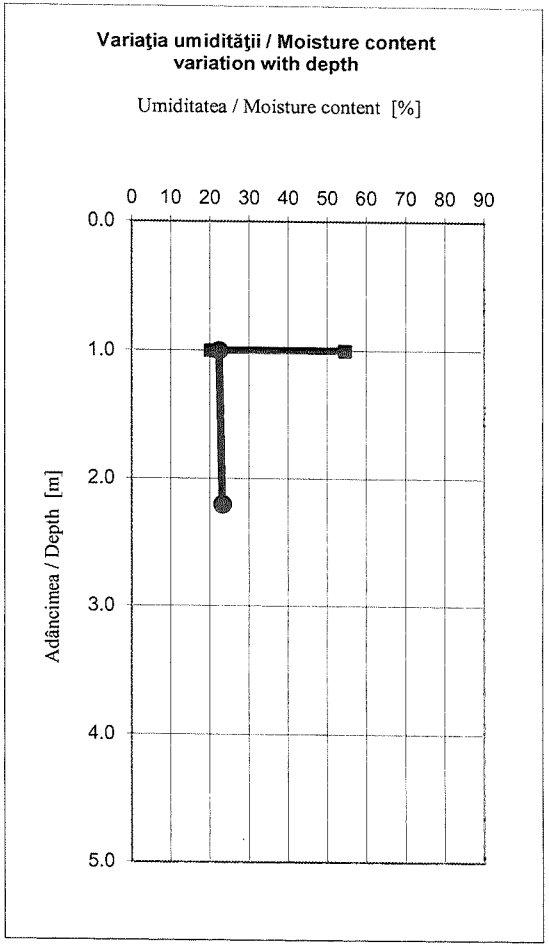
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.069 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 34**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	210.4	184.6	68.6	22.2	22.3
		254.9	221.2	70.2	22.3	
		261.3	226.7	72.6	22.5	
P 2	2.20...2.40 m	184.9	161.5	60.1	23.0	23.2
		224.5	194.0	62.8	23.2	
		257.3	220.8	64.6	23.4	



Lucrat: ing.
Şef laborat

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

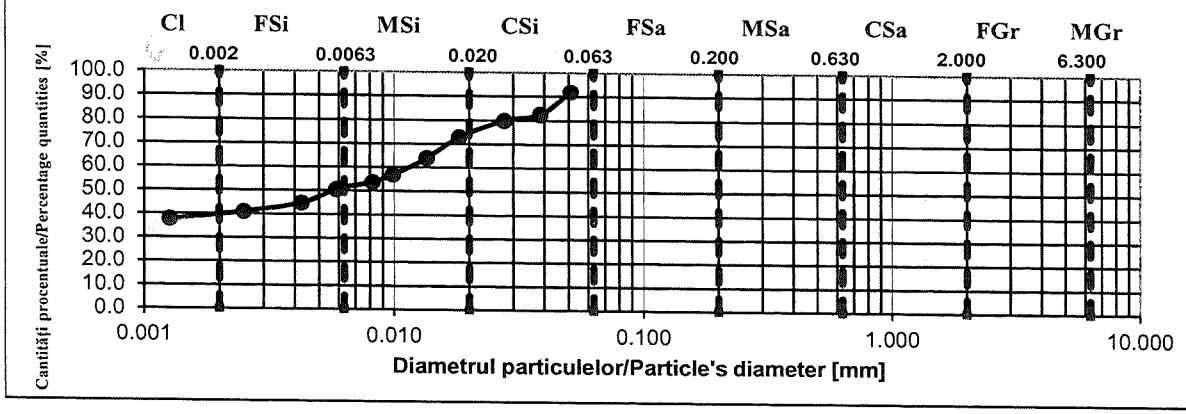
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.070 / 17.10.2022**

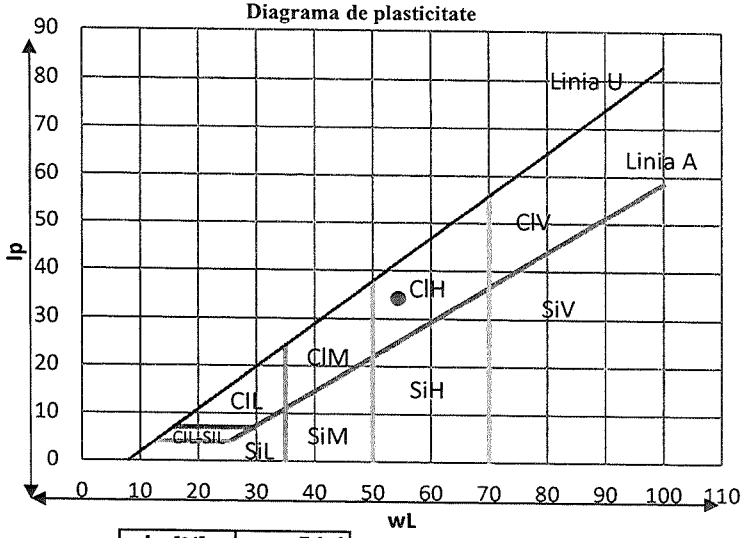
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 34
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	39
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	25
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	23
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	1
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	**54.4**
Ip [%]	**34.2**

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	39
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	60
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	1
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef labora

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.071 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 34**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

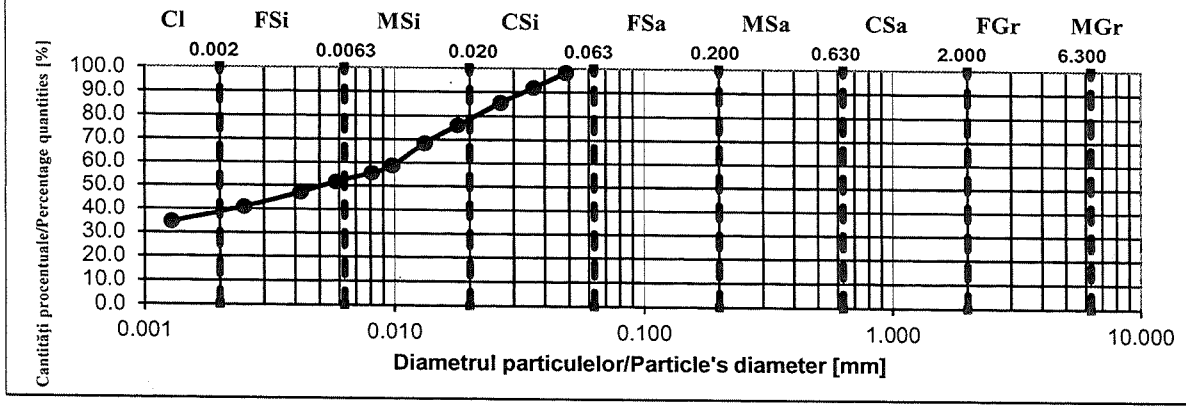
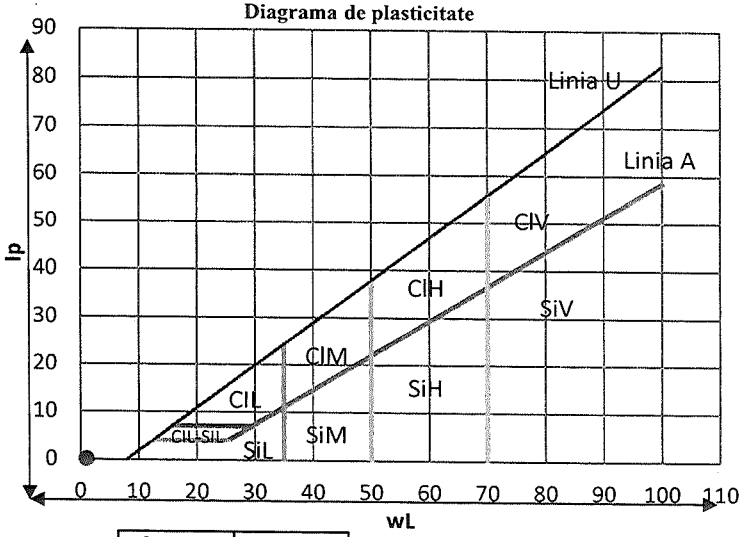


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	38
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	27
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	0
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	38
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	62
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	0
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.072 / 17.10.2022**

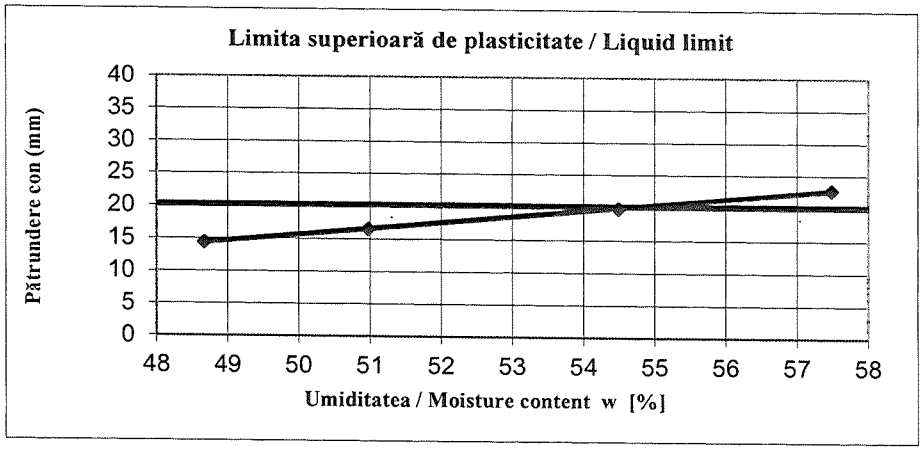
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 34**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	38.6	31.0	37.6	35.7
m 2	g	29.0	23.6	27.3	25.7
m 3	g	9.0	8.9	8.3	8.0
w_L	%	48.2	50.5	54.0	57.0
Adâncime mm	-	14.4	16.5	19.8	22.8

	U.M.	1	2	
m 1	g	26.3	25.5	
m 2	g	24.1	23.2	
m 3	g	12.7	11.6	$w_{P\ med}$
w_P	%	20.2	20.2	20.2

	U.M.	1
m 1	g	254.9
m 2	g	221.2
m 3	g	70.2
w	%	22.3

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **22.3** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **54.4** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **20.2** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **34.2** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.94** -
Indicele de îndrăgire / Liquidity index: I_L = **0.06** -

Lucrat:
Şef labo

BL - LIM - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA CARACTERISTICILOR PĂMÂNTURILOR CONTRACTILE PUCM / DETERMINATION OF THE EXPANSIVE SOILS CHARACTERISTICS

Conform STAS 1913/12 - 88 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.073 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**

Foraj: **F 34**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

1. Conţinutul de particule fine / Percentages of fine particles (d < 0,002 mm)	A_2 =	39			%
2. Indicele de plasticitate / Plasticity index	I_P =	34.2			%
3. Indicele de activitate / Activity Index	I_A =	0.88			-
4. Limita superioară de plasticitate / Liquid limit	w_L =	54.4			%
5. Criteriul de plasticitate / Plasticity Criteria	C_p =	25.1			%
6. Contracţia volumică / Volumic Contraction	C_V =	53.8			%
Diametrul iniţial / Initial diameter	d_i =	5.40			cm
Înălţime iniţială / Initial height	h_i =	1.45			cm
Volum iniţial / Initial volume	V_i =	33.19			cm^3
Diametrul final / Final diameter	d_f =	4.69			cm
Înălţime finală / Final height	h_f =	1.25			cm
Volum final / Final volume	V_f =	21.58			cm^3
7. Umflare liberă / Swelling - medie	U_L =	80.00			%
Număr încercări		1	2	3	
Volum final în cilindru / Final volume	V_f =	17.5	18	18.5	cm^3
8. Masa probei uscate / Dry sample mass	m_d =	38.81			cm^3
9. Limita de contracţie / Contraction Limit	w_s =	24			%

$$I_A = \frac{I_P}{A_2}$$

$$C_P = 0{,}73 * (w_L - 20)$$

$$C_V = \frac{V_i - V_f}{V_f} * 100$$

$$U_L = 10 * (V_f - 10)$$

$$w_s = w_L - \frac{V_i - V_f}{m_s} * \rho_w * 100$$

CATEGORIA PĂMÂNTULUI / SOIL CATEGORY	FOARTE ACTIVE / VERY ACTIVE	ACTIVE / ACTIVE	CU ACTIVITATE MEDIE / MEDIUM ACTITY	PUŢIN ACTIVE / LESS ACTIVE
A_2	> 30%	20...30%	15...20%	<15%
I_P	> 35%	25...35%	12...25%	<12%
I_A	>1,25	1,00...1,25	0.75...1,00	<0,75
C_P	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$
C_V	> 100%	75...100%	55...75%	<55%
U_L	> 140%	100...140%	70...100%	<70%

Tipul pământului:
Argilă prăfoasă

Lucrat:
Şef lab

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

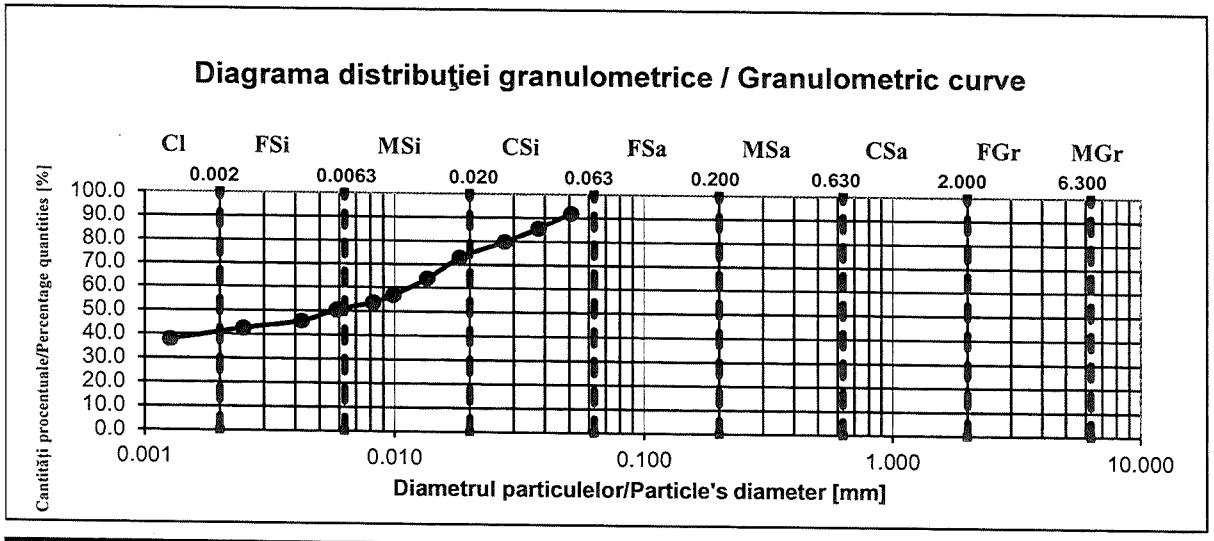
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

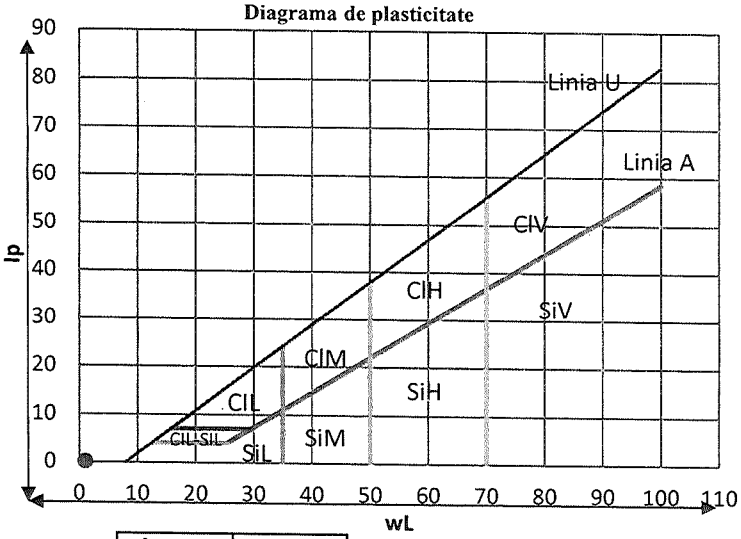
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.074 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 35
Adâncime: -1.00...-1.20 m





wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	40
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	27
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	1
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	40
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	59
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	1
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

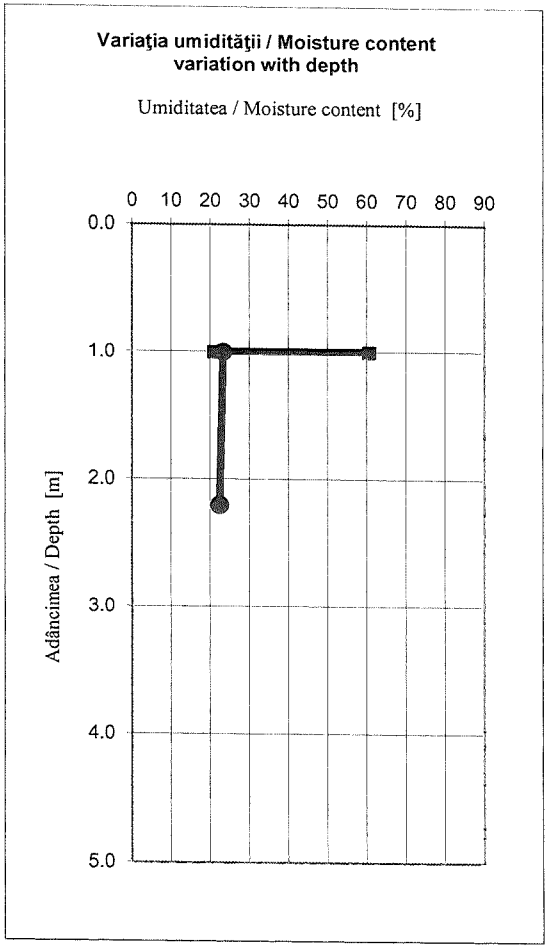
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.075 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 36**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	129.7	40.6	23.2	23.3
		173.0	148.4	42.6	23.3	
		231.3	195.9	44.6	23.4	
P 2	2.20...2.40 m	154.9	137.4	59.1	22.3	22.4
		182.8	160.7	61.9	22.4	
		227.3	197.2	63.6	22.5	



Lucrat: ing.
Şef laborat

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.076 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 36
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

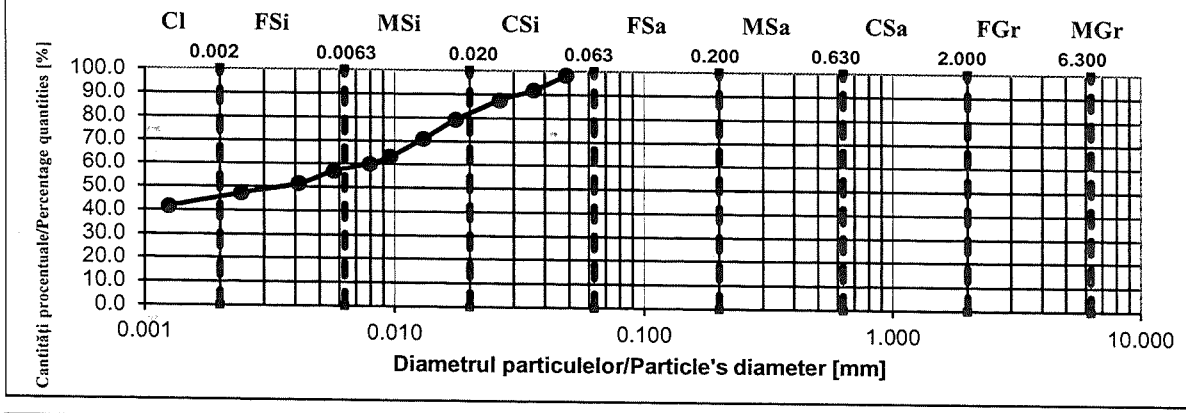
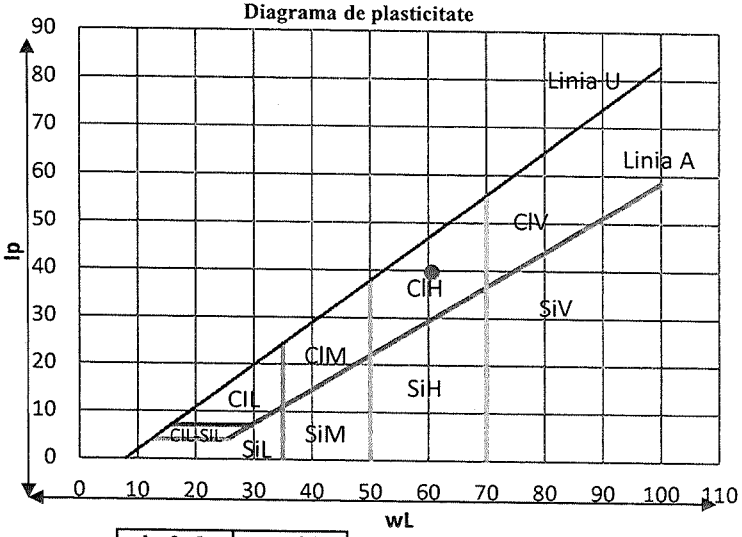


Diagrama de plasticitate



wL [%]	60.6
Ip [%]	39.6

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	45
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	26
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	17
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	0
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	45
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	55
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	0
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing. .
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

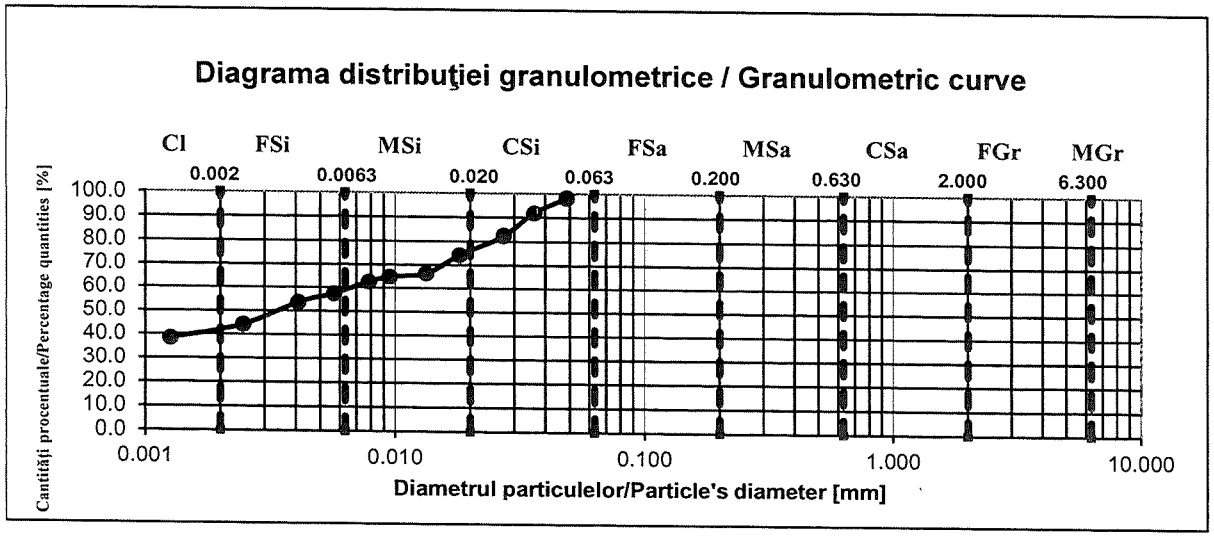
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.077 / 17.10.2022**

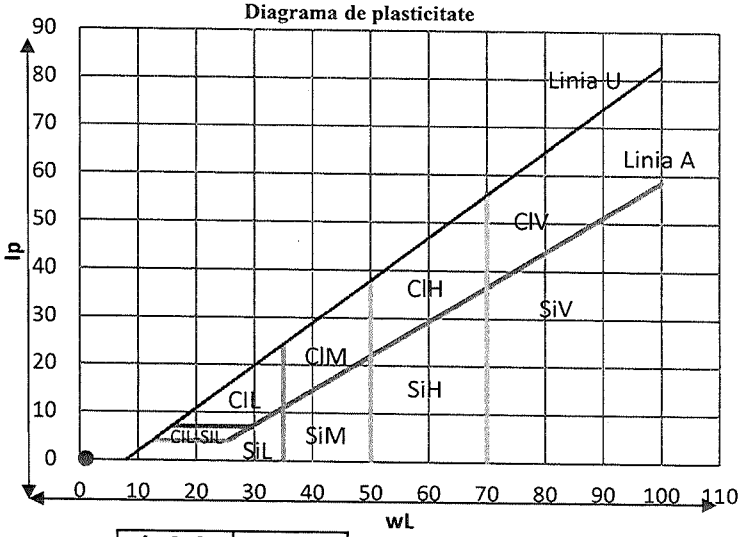
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 36**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	42
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	17
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	17
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	24
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	0
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	42
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	58
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	0
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.078 / 17.10.2022**

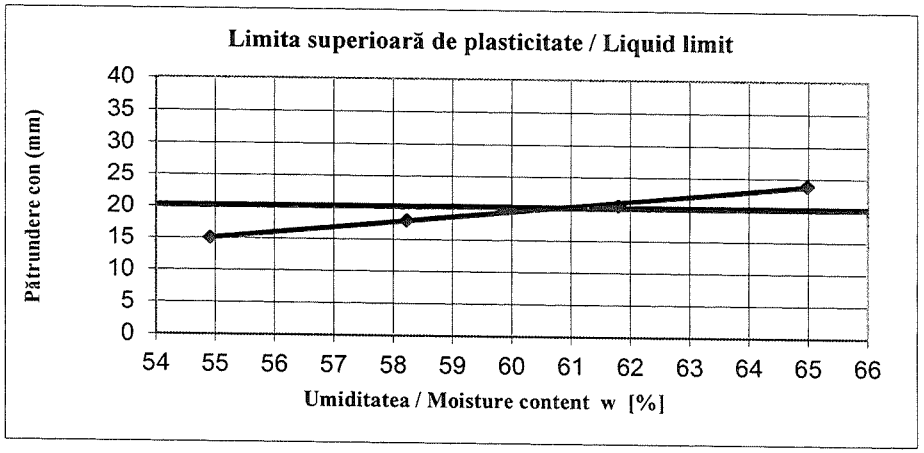
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 36**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	35.1	35.3	38.5	33.7
m 2	g	25.4	24.9	27.1	23.5
m 3	g	7.9	7.1	8.7	7.6
w_L	%	54.9	58.2	61.8	65.0
Adâncime mm	-	15.1	18	20.6	23.9

	U.M.	1	2	
m 1	g	27.0	27.7	
m 2	g	24.5	25.1	
m 3	g	12.6	12.9	$w_{P\ med}$
w_P	%	20.8	21.2	21.0

	U.M.	1
m 1	g	173.0
m 2	g	148.4
m 3	g	42.6
w	%	23.3

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **23.3** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **60.6** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **21.0** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **39.6** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.94** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.06** -

Lucrat: ing.
Șef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

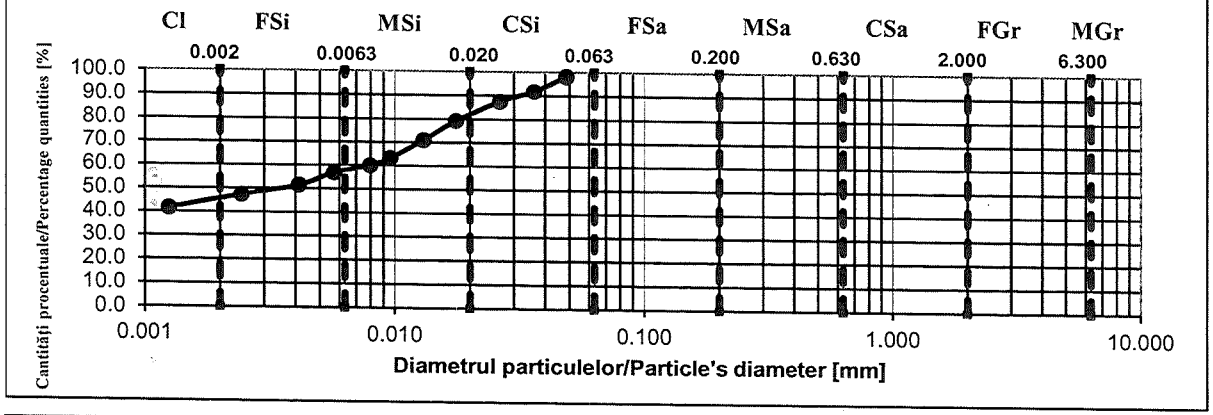
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.079 / 17.10.2022**

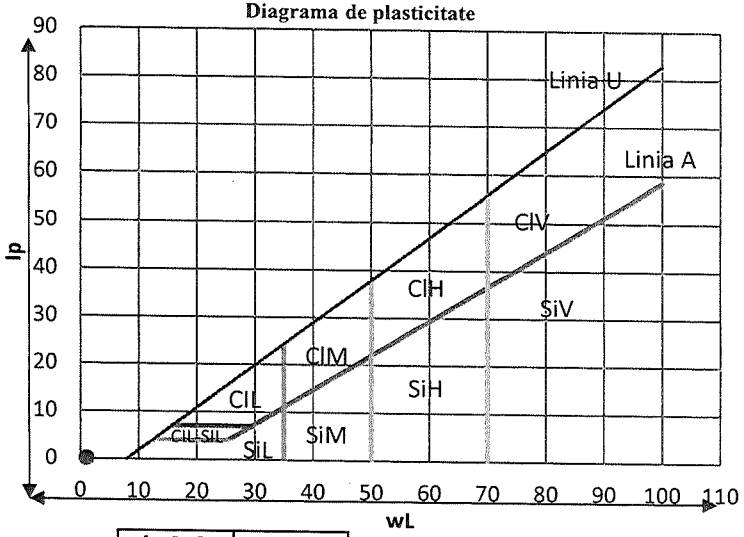
Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 37**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	47
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	24
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	17
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	0
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	47
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	53
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	0
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.080 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 38
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

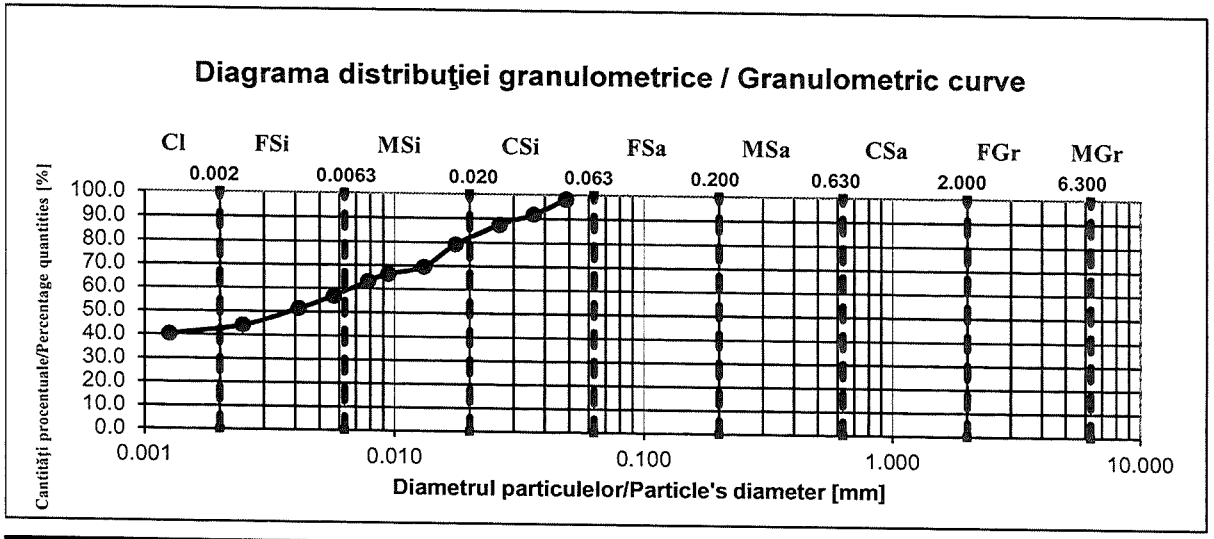
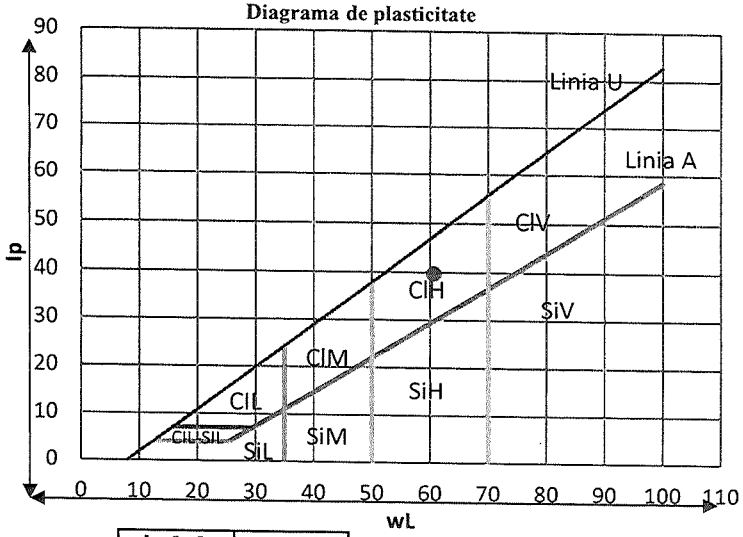


Diagrama de plasticitate



wL [%]	60.6
Ip [%]	39.6

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	41
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	19
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	18
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	0
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	41
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	59
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	0
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing. A
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

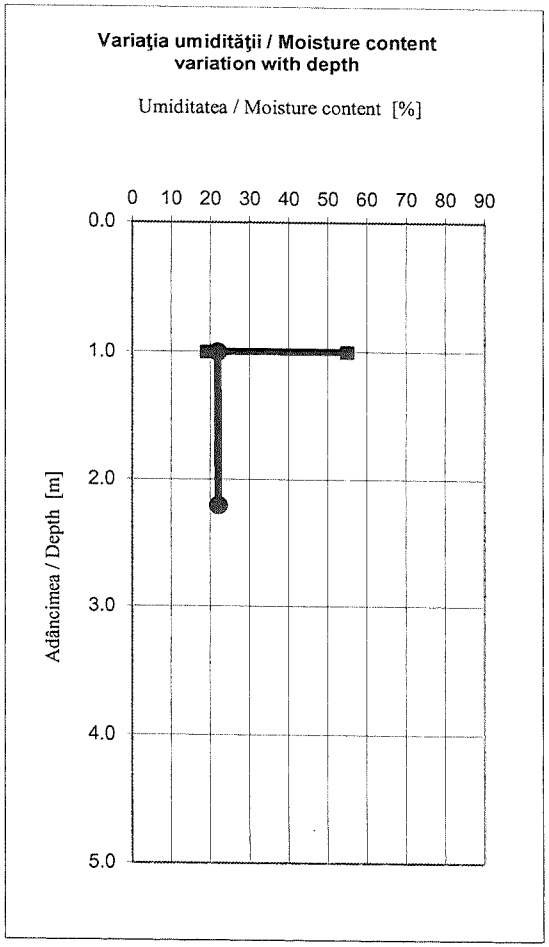
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.081 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 39

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	135.4	66.6	21.7	21.8
		179.6	159.7	68.5	21.8	
		231.3	202.4	70.6	21.9	
P 2	2.20...2.40 m	134.9	117.1	36.1	21.9	22.0
		168.9	145.4	38.8	22.0	
		197.3	168.9	40.6	22.1	



Lucrat: ing. .
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

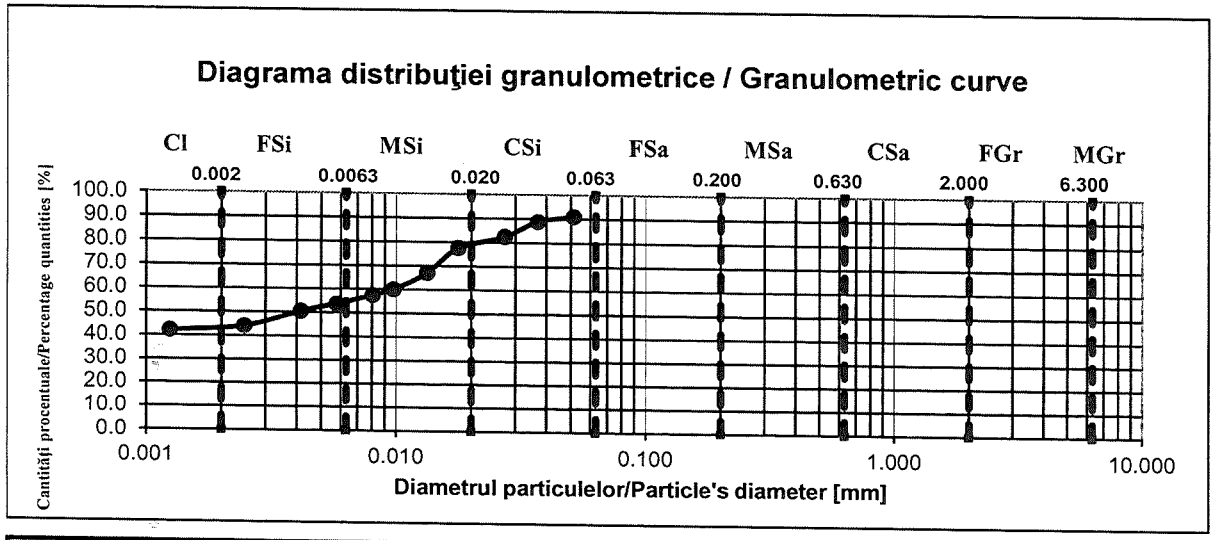
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

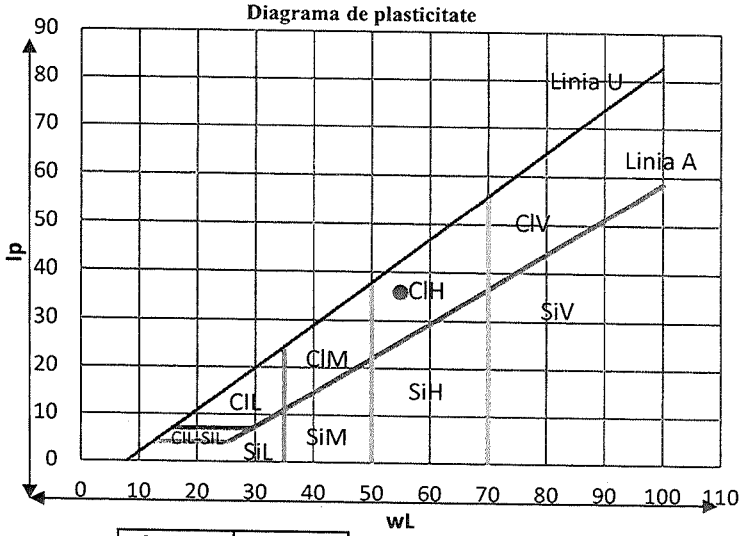
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.082 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 39**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**





wL [%]	54.9
Ip [%]	35.8

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	42
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	26
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	13
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	7
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	42
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	51
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	7
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	G [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.083 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 39
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

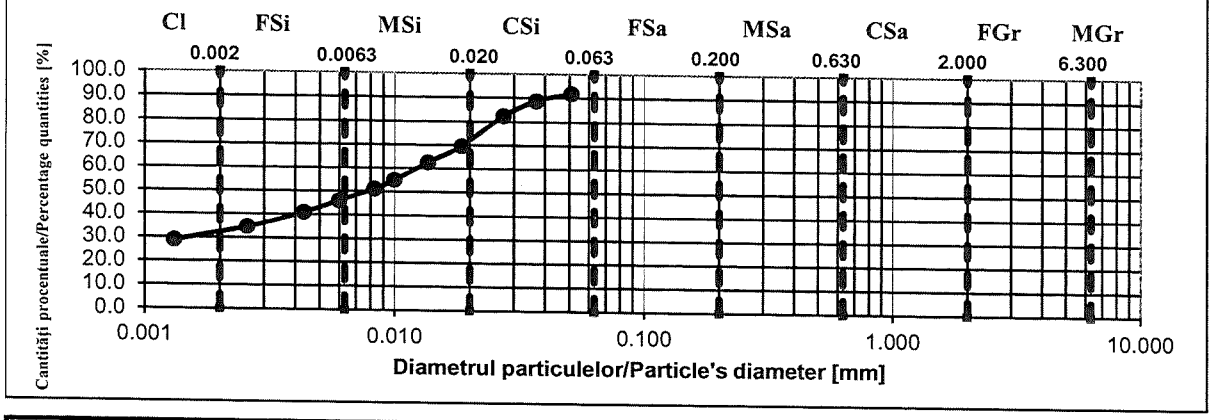
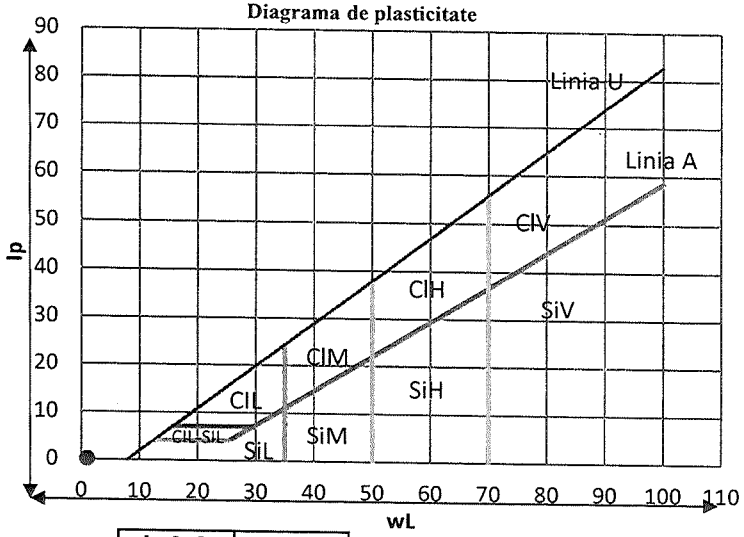


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	33
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	26
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	6
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	33
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	61
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	6
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	G [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.084 / 17.10.2022**

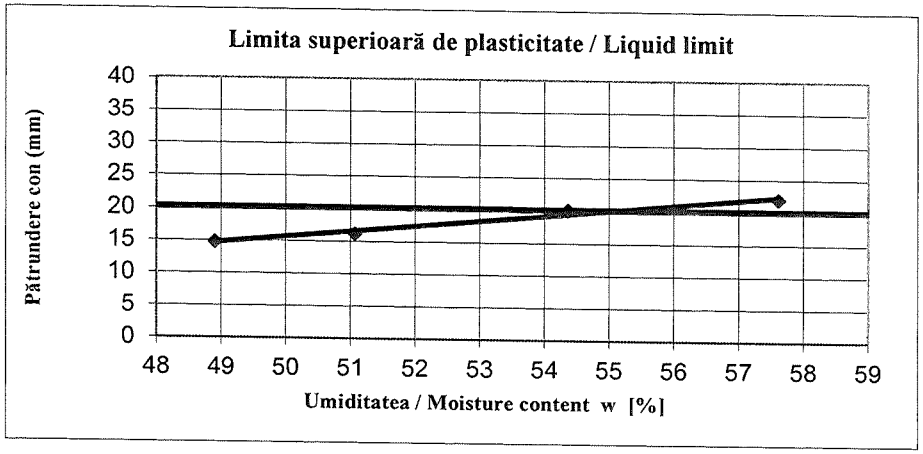
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 39**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	34.5	33.9	41.3	34.0
m 2	g	25.9	25.5	29.9	24.8
m 3	g	8.0	8.9	8.7	8.8
w_L	%	48.4	50.6	53.9	57.1
Adâncime mm	-	14.8	16.2	20.1	22

	U.M.	1	2	
m 1	g	23.5	25.1	
m 2	g	21.7	22.9	
m 3	g	11.9	11.5	$w_{P\ med}$
w_P	%	18.5	19.7	19.1

	U.M.	1
m 1	g	179.6
m 2	g	159.7
m 3	g	68.5
w	%	21.8

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **21.8** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **54.9** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **19.1** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **35.8** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.92** -
Indicele de fiabilitate / Liquidity index: I_L = **0.08** -

Lucrat: ing. .
Șef laborato

BL - LIM - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.085 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 40
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

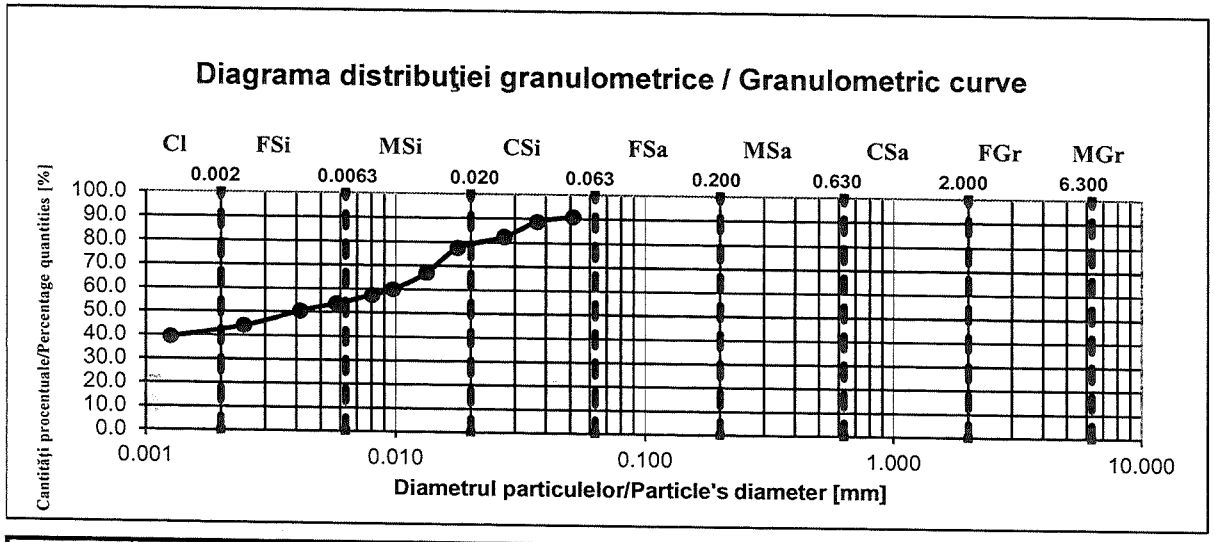
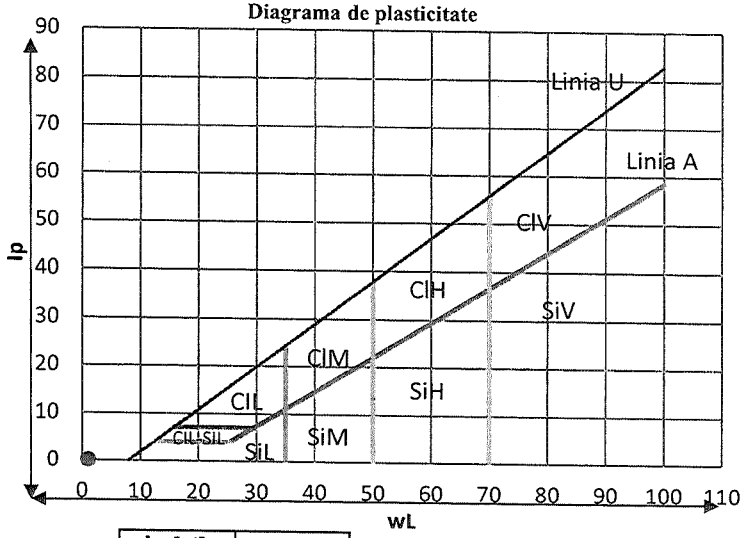


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	41
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	25
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	13
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	7
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	41
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	52
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	7
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	G [%]	0

LABORATOR DE SPECIALITATE II Profilaxie GTF, Arad

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

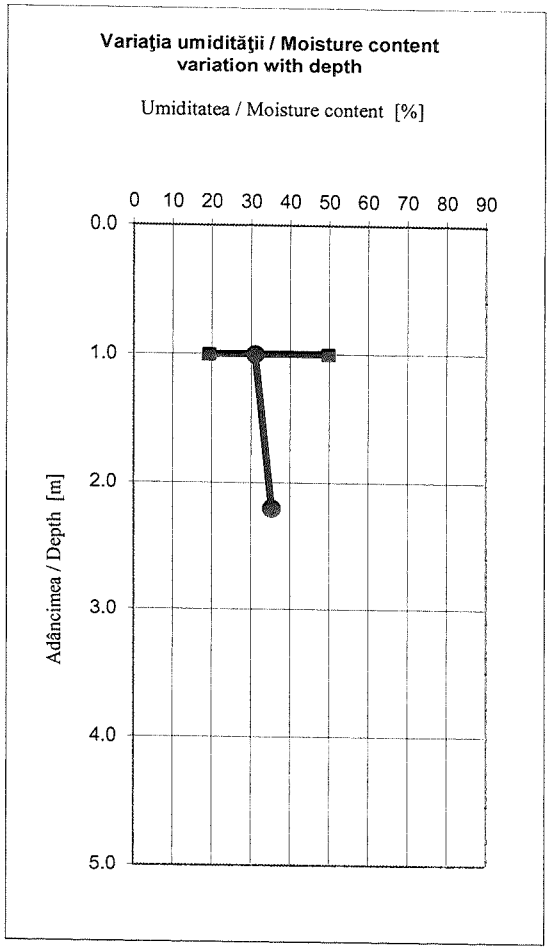
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.086 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 41**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	148.2	124.1	47.6	31.5	31.0
		168.6	140.7	50.0	30.8	
		206.8	170.2	51.6	30.9	
P 2	2.20...2.40 m	146.2	122.2	54.1	35.2	35.3
		178.2	146.8	56.5	34.7	
		224.6	180.8	58.6	35.8	



Lucrat: ing.
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

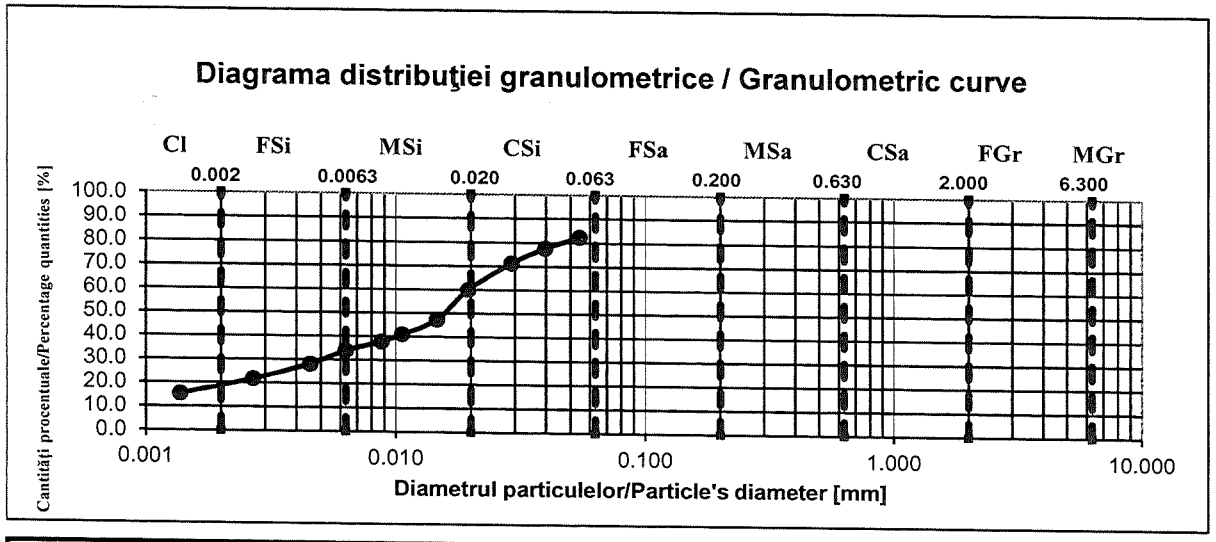
TÜV AUSTRIA CERTIFIED EN ISO 9001

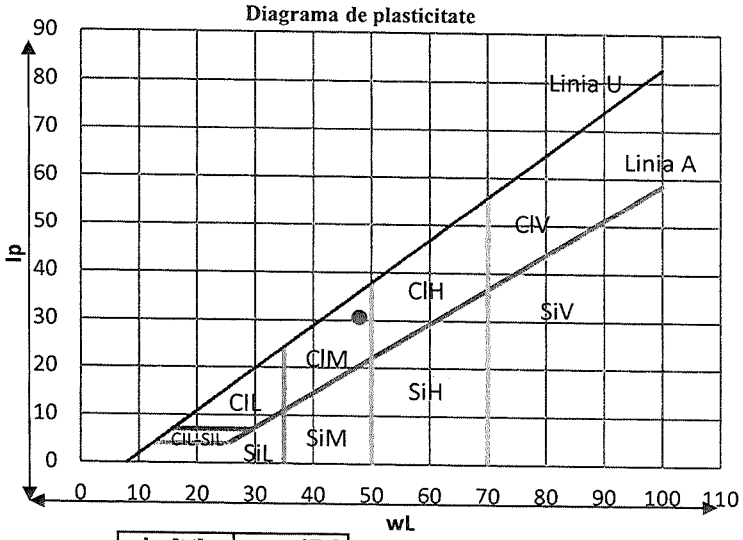
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.087 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 41**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**





wL [%]	47.9
Ip [%]	30.5

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	19
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	15
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	27
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	24
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	13
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	2
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - ClM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	19
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	66
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	15
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

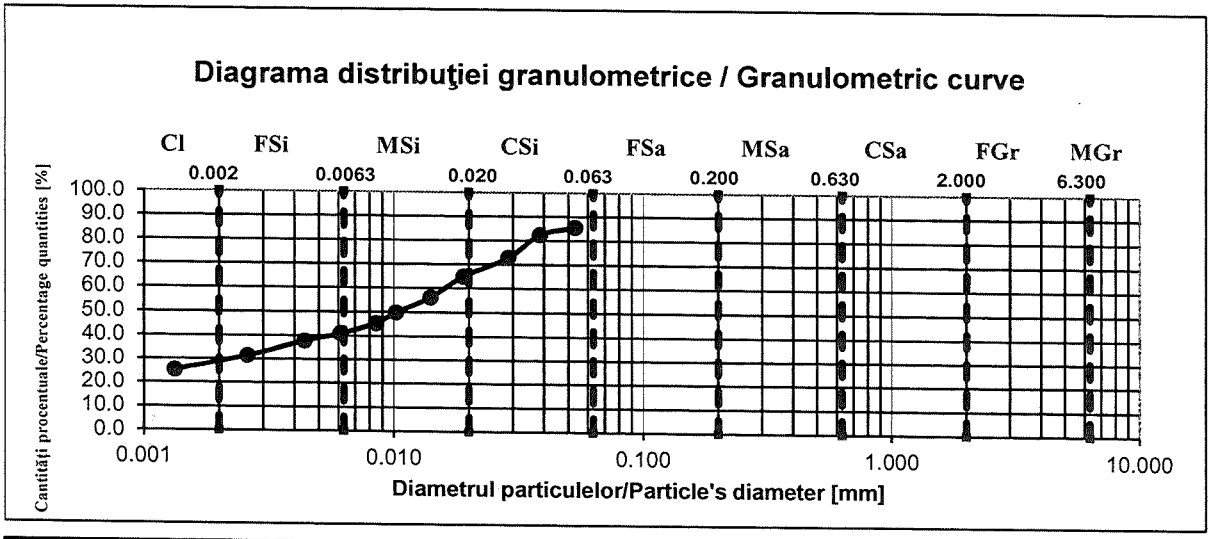
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.088 / 17.10.2022**

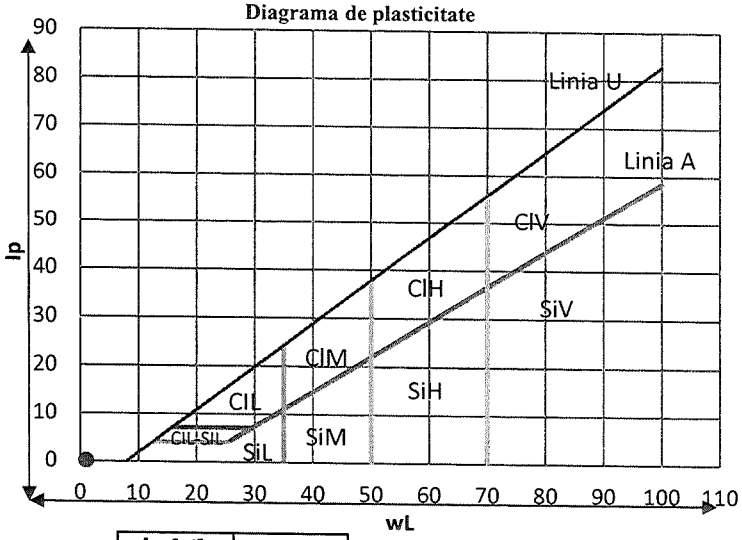
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 41**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	30
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	17
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	3
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	60
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	12
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.089 / 17.10.2022**

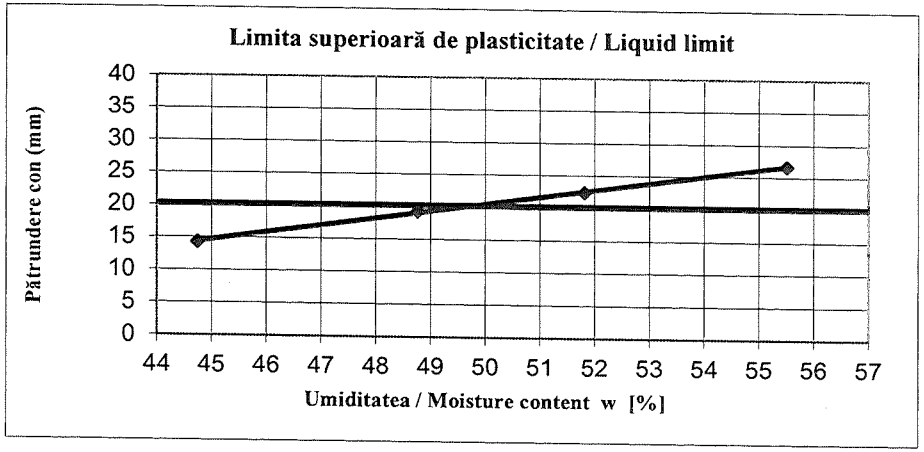
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 41**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	34.3	33.9	38.5	37.4
m 2	g	26.2	25.5	28.2	27.3
m 3	g	8.1	8.1	8.1	9.0
w_L	%	44.2	48.3	51.3	55.0
Adâncime mm	-	14.3	19.3	22.4	26.7

	U.M.	1	2	
m 1	g	23.6	24.4	
m 2	g	21.8	22.5	
m 3	g	12.4	12.6	$w_{P\ med}$
w_P	%	19.3	19.0	19.2

	U.M.	1
m 1	g	168.6
m 2	g	140.7
m 3	g	50.0
w	%	30.8

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **30.8** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **49.7** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **19.2** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **30.5** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.62** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.38** -

Lucrat: ing. /
Şef laborato

BL - LIM - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

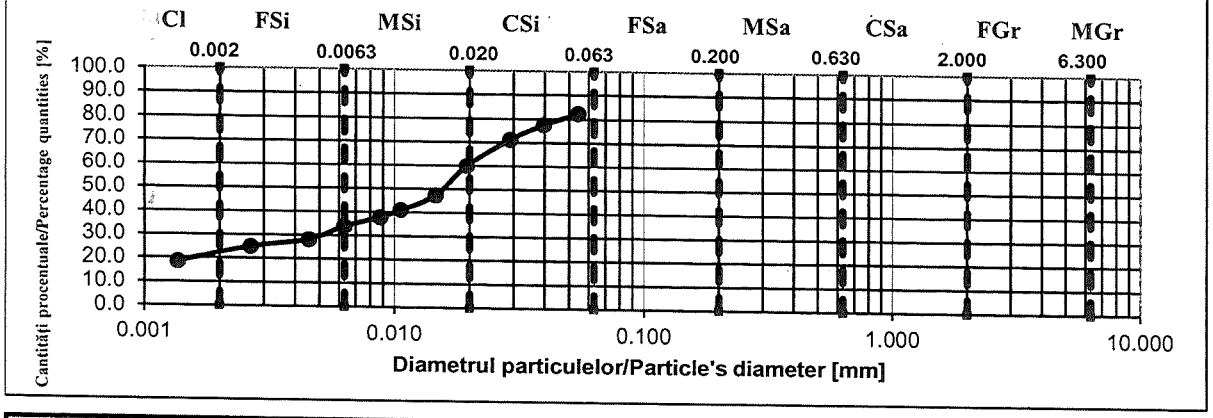
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.090 / 17.10.2022**

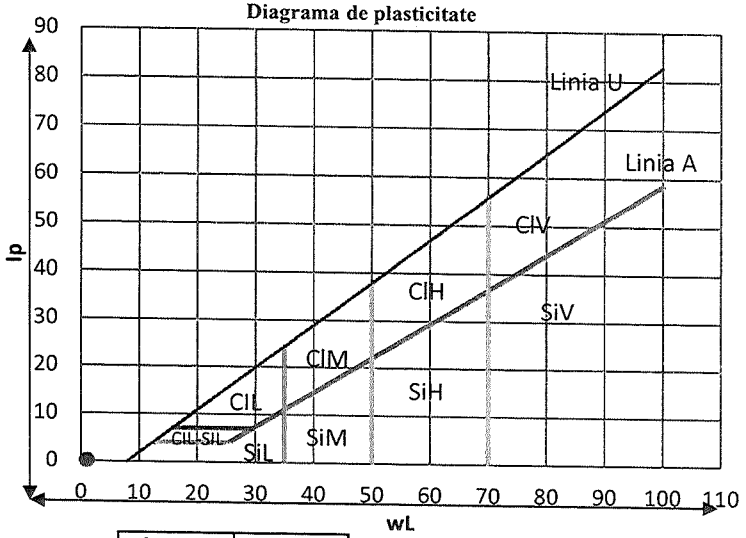
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 42**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	26
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	24
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	13
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	2
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - ClM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	64
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	15
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.563

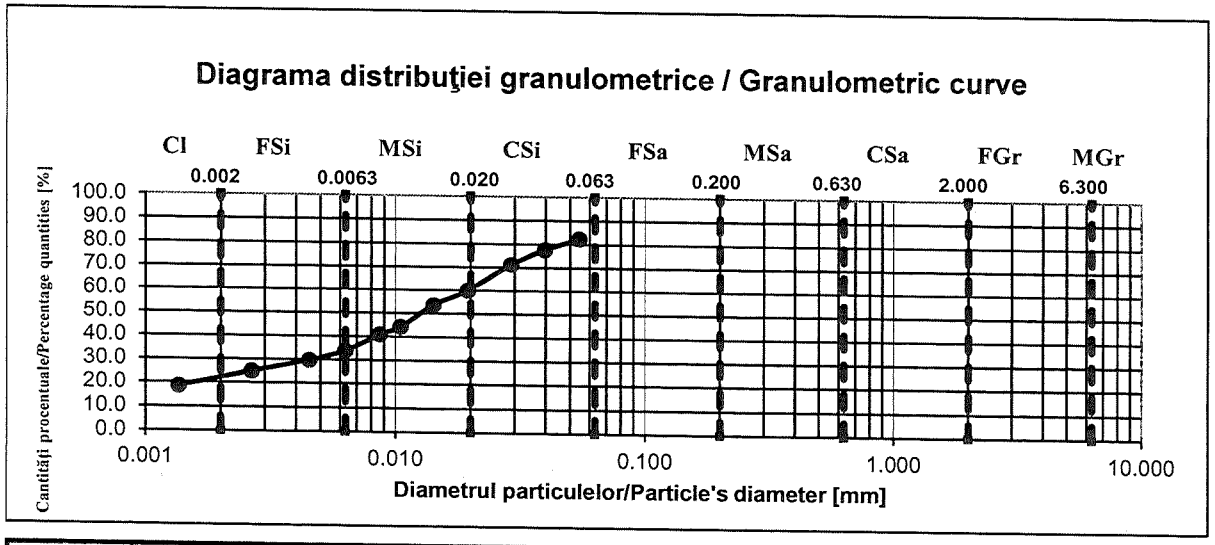
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

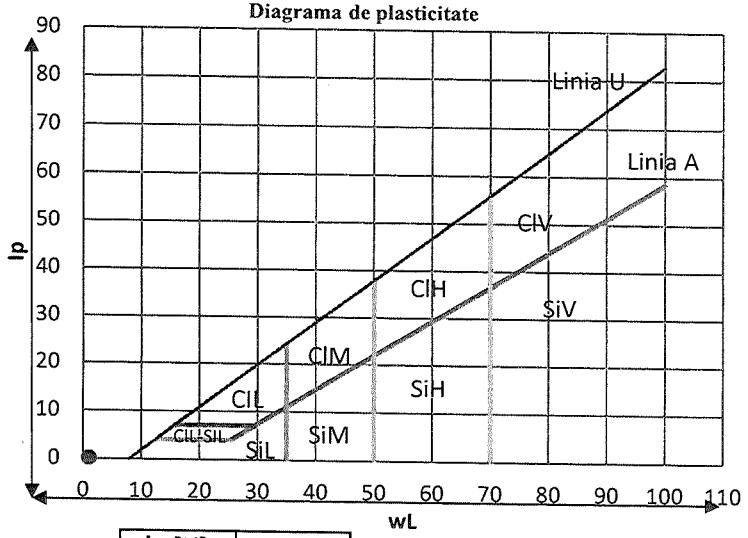
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.091 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 43
Adâncime: -1.00...-1.20 m





wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	15
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	24
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	24
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	16
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	63
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	16
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiş
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timişoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

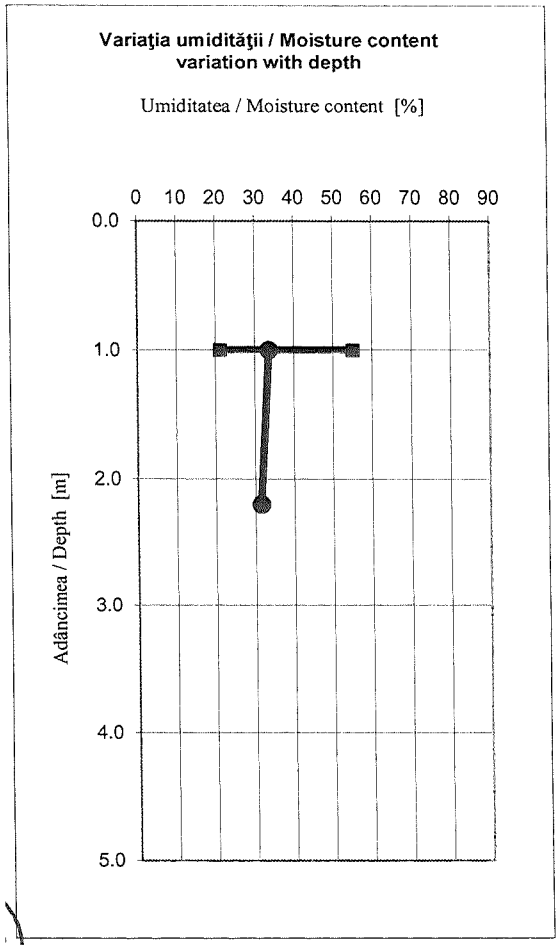
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.092 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIŞOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 44

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	144.6	117.8	37.6	33.4	33.6
		174.2	140.1	39.2	33.7	
		202.5	162.0	41.6	33.6	
P 2	2.20...2.40 m	174.9	147.0	58.1	31.3	31.5
		206.5	171.5	60.4	31.5	
		227.3	187.7	62.6	31.7	



Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.093 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 44**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

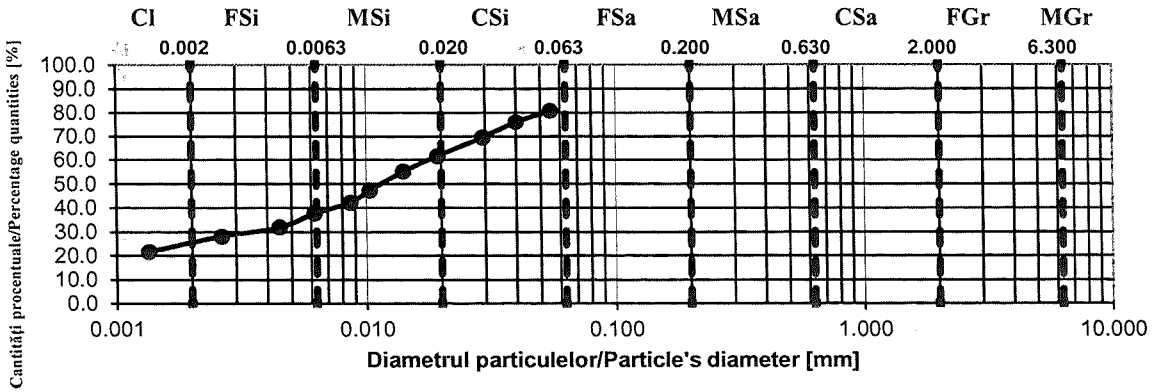
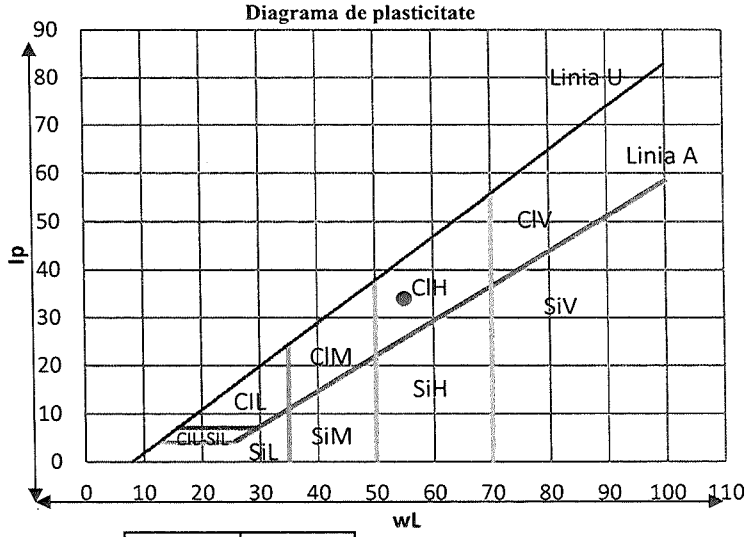


Diagrama de plasticitate



wL [%]	55
Ip [%]	33.9

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	24
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	22
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	16
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	59
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	16
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic srl
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

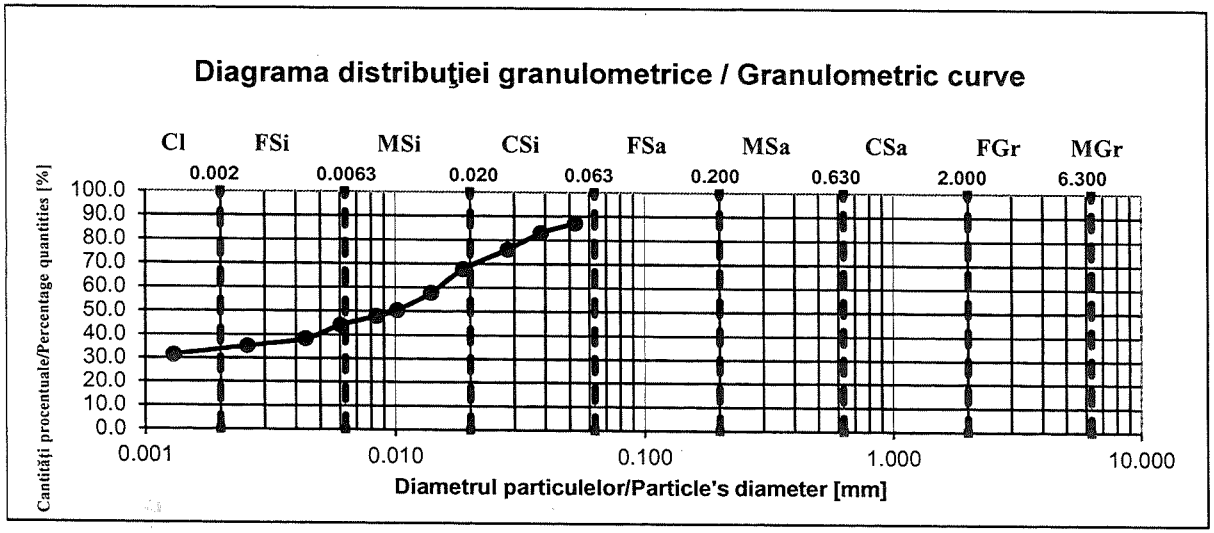
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

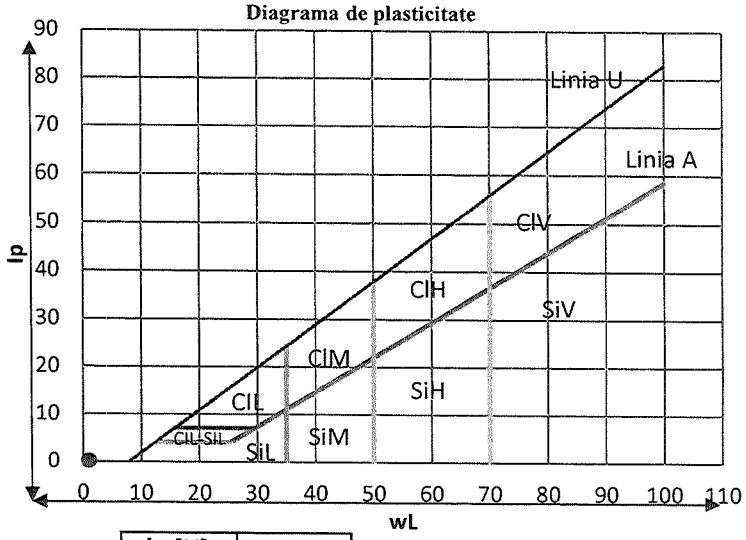
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.094 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 44**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**





wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	34
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	25
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	20
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	10
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / mare plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	34
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	56
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	10
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	G [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018
BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.095 / 17.10.2022**

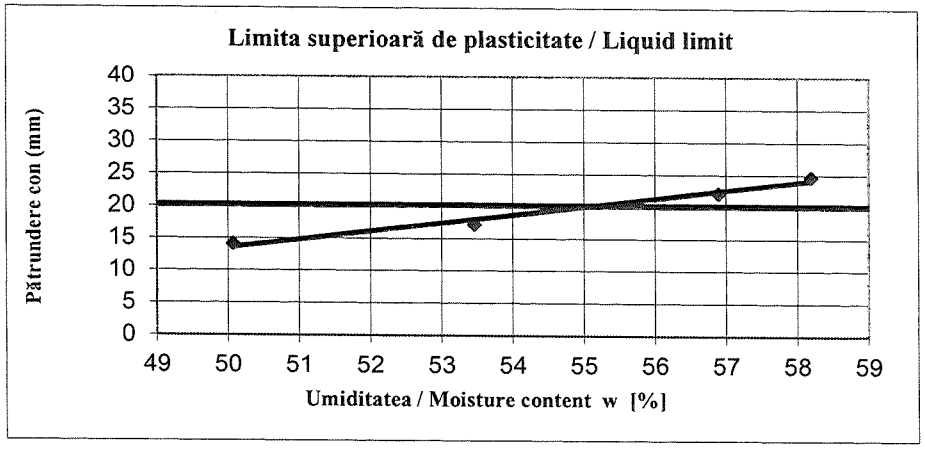
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 44**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	38.8	37.0	41.3	37.6
m 2	g	28.7	27.2	29.5	26.8
m 3	g	8.5	8.9	8.7	8.2
w_L	%	50.1	53.5	56.9	58.2
Adâncime mm	-	14.1	17.2	22.1	24.7

	U.M.	1	2	
m 1	g	21.9	22.3	
m 2	g	20.1	20.4	
m 3	g	11.5	11.6	$w_{P\ med}$
w_P	%	20.9	21.4	21.1

	U.M.	1
m 1	g	174.2
m 2	g	140.1
m 3	g	39.2
w	%	33.7

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **33.7** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **55** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **21.1** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **33.9** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.63** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.37** -

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.096 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 45
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

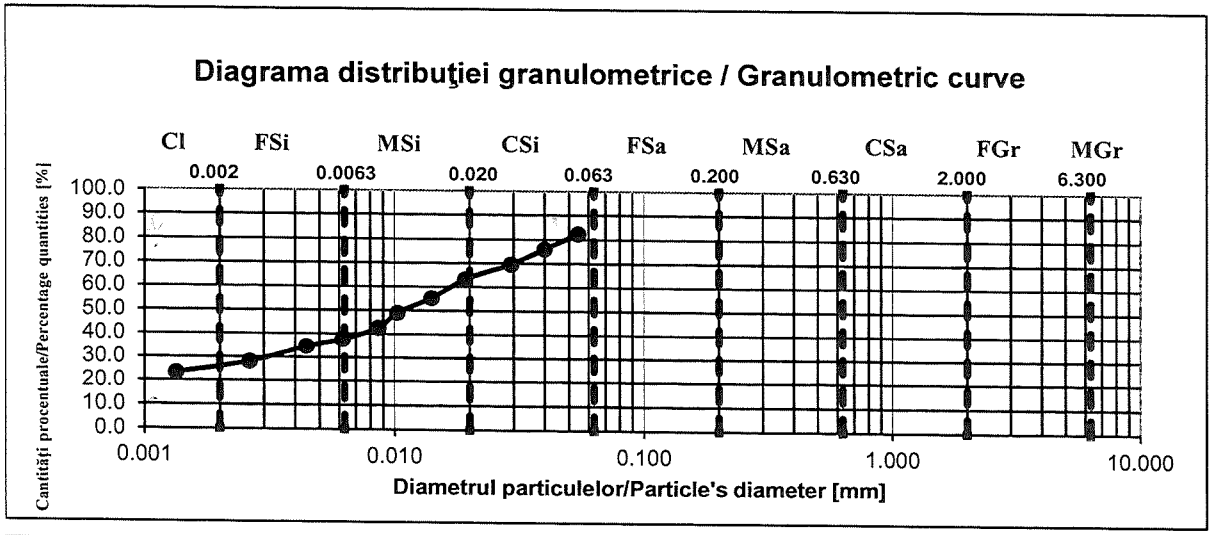
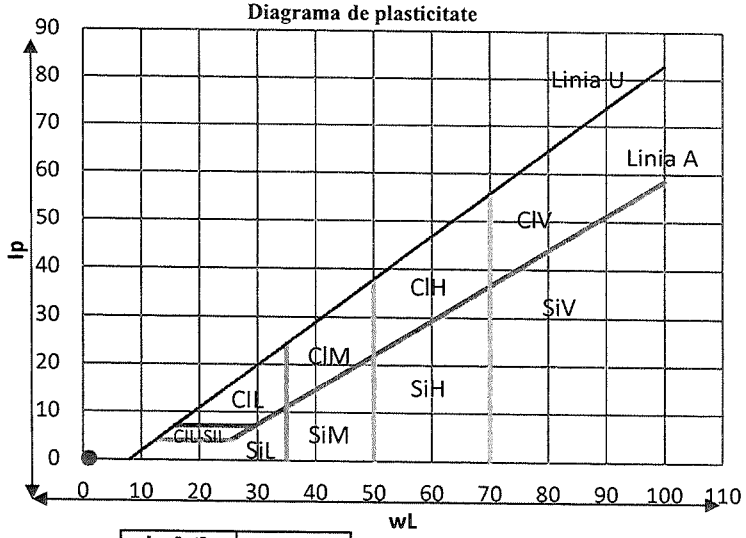


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	25
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	23
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	13
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	59
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	13
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

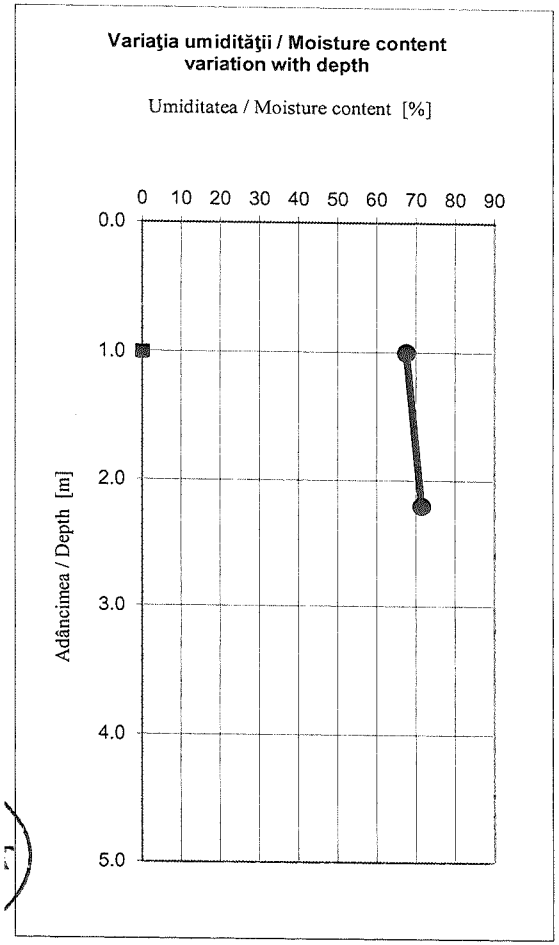
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.097 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 46**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	111.4	53.6	67.4	67.5
		186.3	133.8	55.9	67.5	
		231.3	161.2	57.6	67.7	
P 2	2.20...2.40 m	154.9	114.6	58.1	71.2	71.4
		179.0	129.6	60.3	71.4	
		227.3	158.6	62.6	71.6	



Lucrat: ing.
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.098 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 46**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

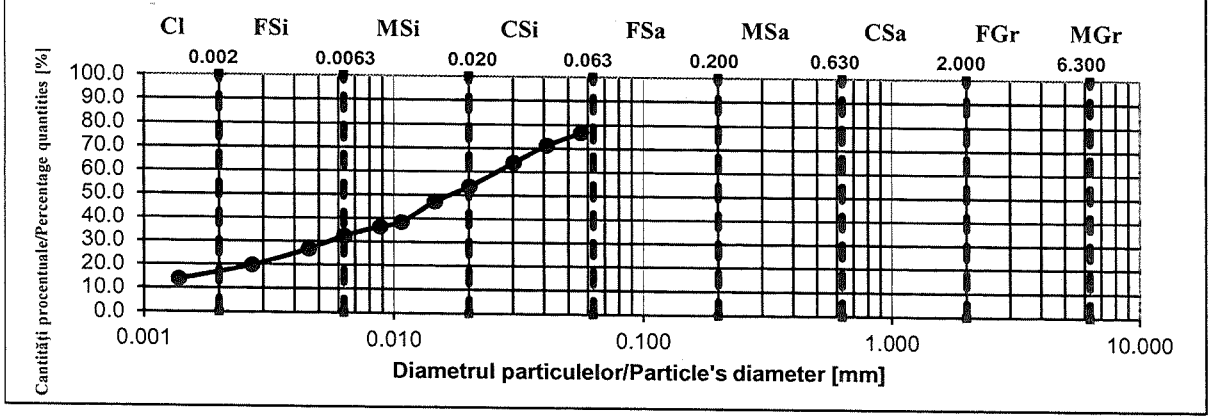
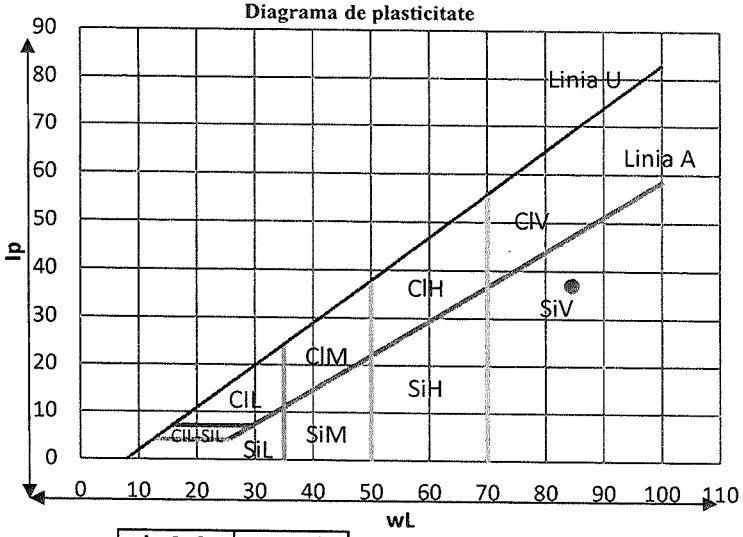


Diagrama de plasticitate



wL [%]	84.5
Ip [%]	36.9

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	17
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	15
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	26
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	20
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

PRAF ARGILOS (TURBĂ) cu plasticitate foarte mare / very high plasticity
CLAYEY SILT - SiV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	17
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	63
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	20
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

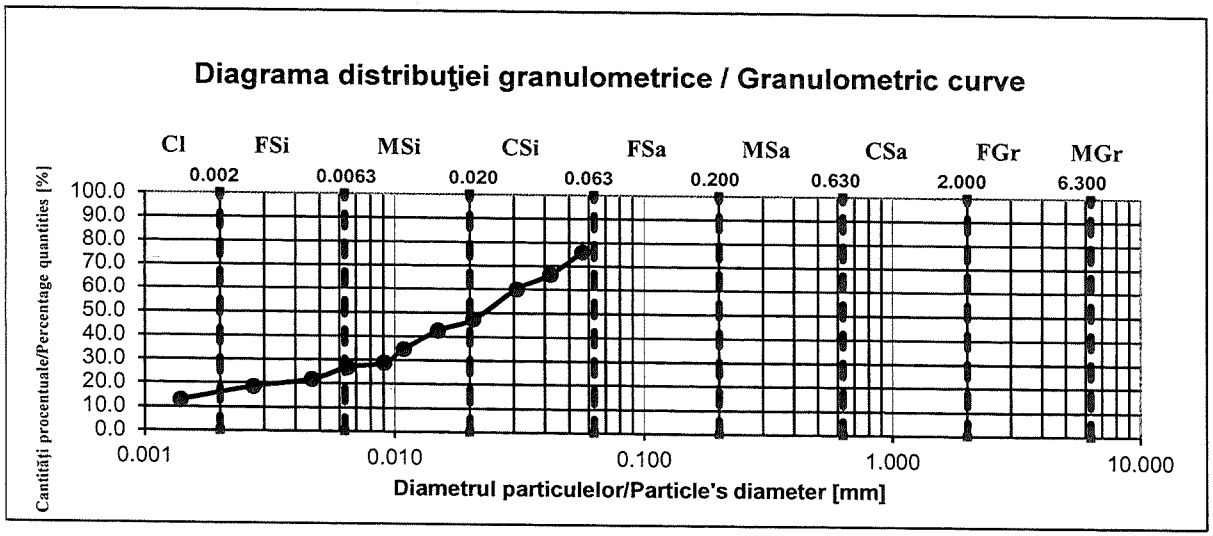
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.099 / 17.10.2022**

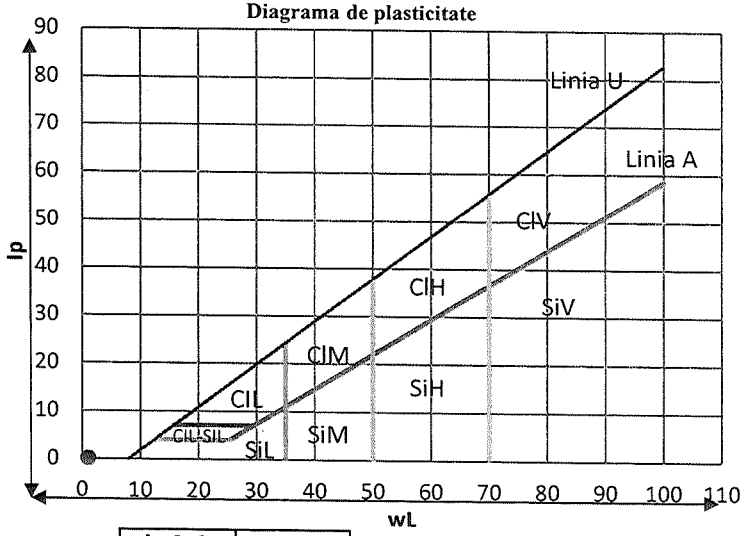
Client: CNAIR-DRDP TIMIŞOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 46
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	16
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	19
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	44
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	10
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

PRAF ARGILOS (TURBĂ) cu plasticitate foarte mare / very high plasticity
CLAYEY SILT - SiV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	16
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	74
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	10
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	GTRGA [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.100 / 17.10.2022**

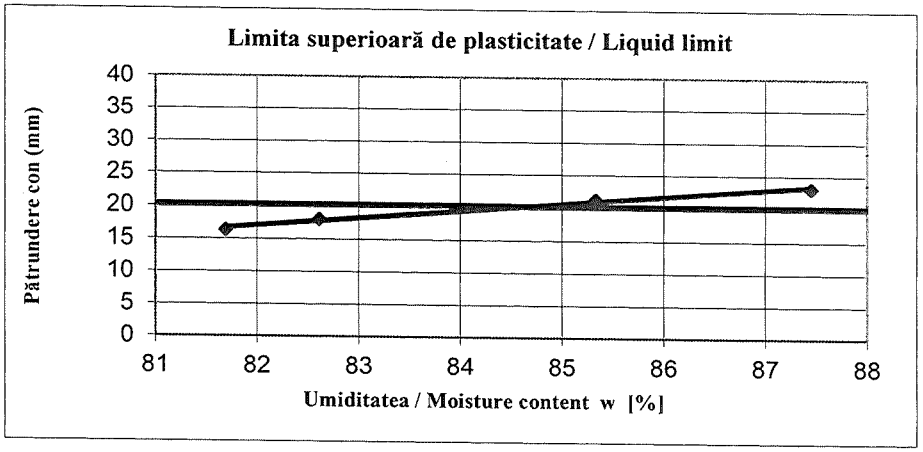
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 46**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	30.3	30.7	37.0	34.6
m 2	g	20.2	20.4	23.9	21.7
m 3	g	7.9	7.9	8.6	7.0
w_L	%	81.7	82.6	85.3	87.4
Adâncime mm	-	16.3	18	21.2	23.1

	U.M.	1	2	
m 1	g	24.4	24.6	
m 2	g	20.6	20.7	
m 3	g	12.5	12.7	$w_{P\ med}$
w_P	%	47.9	49.2	48.6

	U.M.	1
m 1	g	186.3
m 2	g	133.8
m 3	g	55.9
w	%	67.5

Tipul pământului: Praf argilos (TURBĂ)



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **67.5** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **84.5** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **48.6** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **35.9** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.47** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.53** -

Lucrat: ing.
Șef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.563

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.101 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 47
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

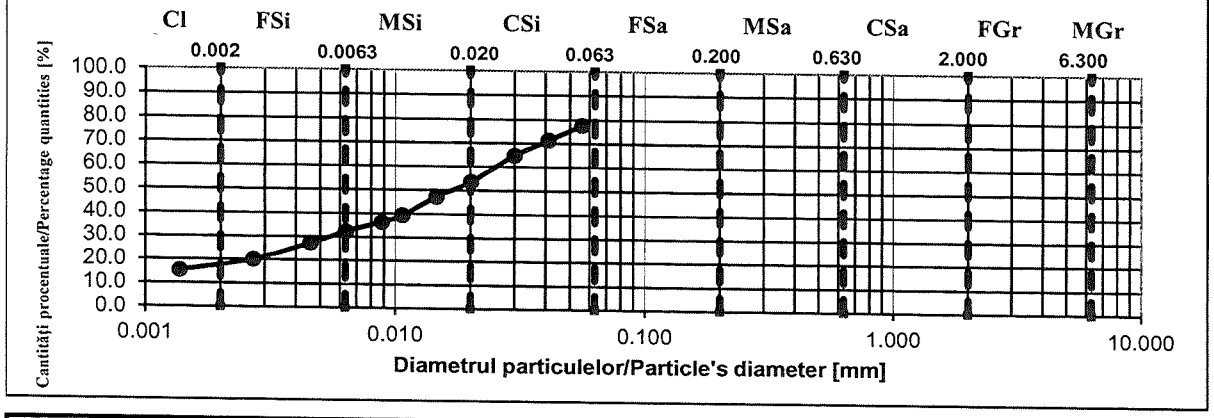
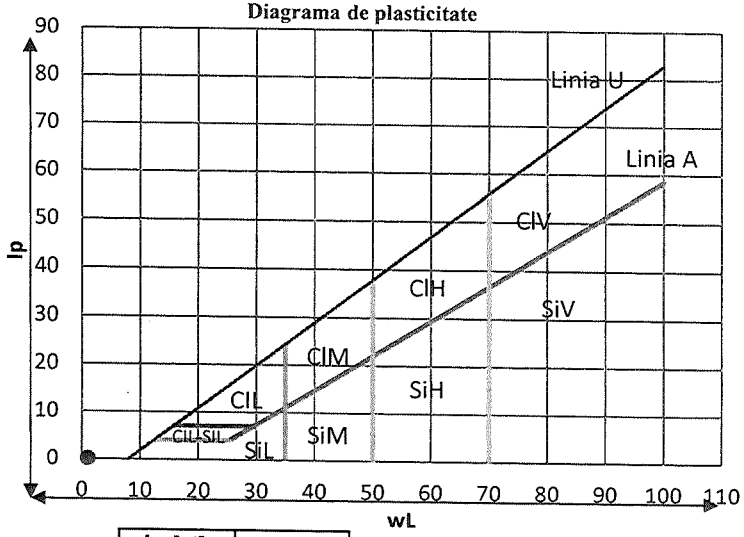


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	19
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	27
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	19
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

PRAF ARGILOS (TURBĂ) cu plasticitate foarte mare / very high plasticity
CLAYEY SILT - SiV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	19
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	62
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	19
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

LABORATOR DE GRADUL II Probelor Geotehnice S.C. ACHA

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.102 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 48
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

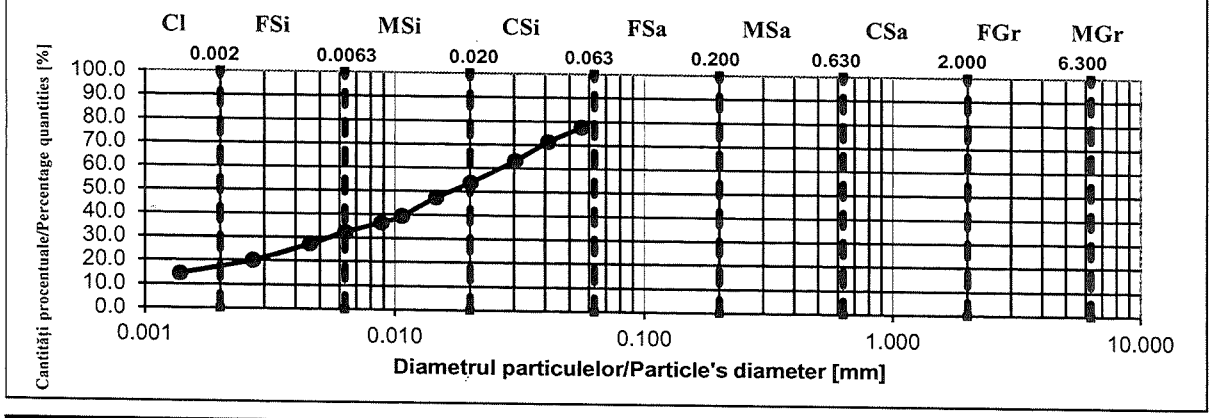
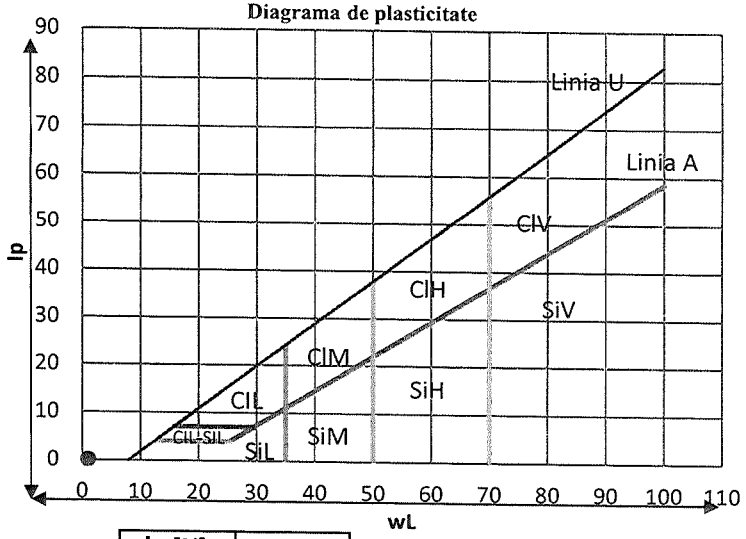


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	18
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	28
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	19
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

PRAF ARGILOS (TURBA) cu plasticitate foarte mare / very high plasticity
CLAYEY SILT - SiV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	18
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	63
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	19
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	S.C.Gr [%]	0

LABORATOR DE GRAD II Profilele GTF, Aș. Ș. Ch.

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiş
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timişoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERT-6888

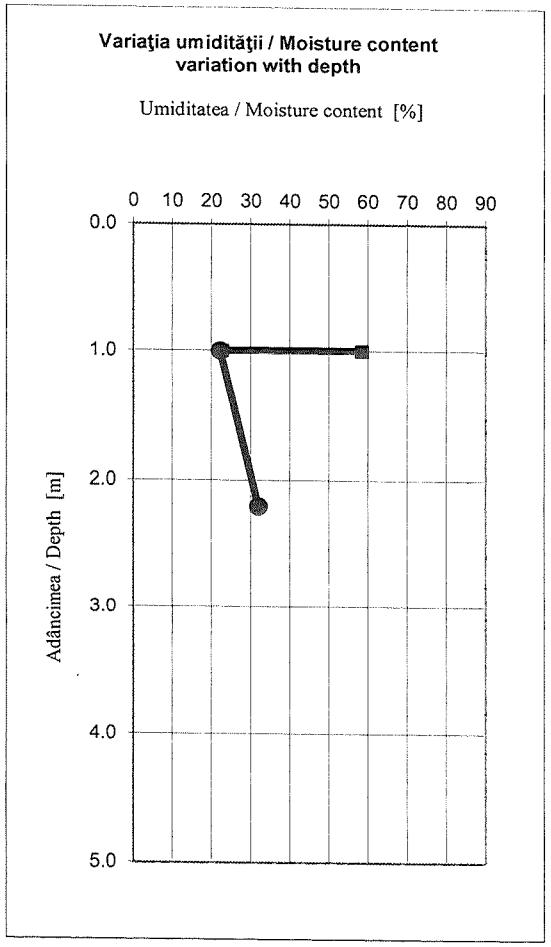
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.103 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 49**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	133.3	55.6	21.9	22.1
		202.9	176.5	57.4	22.1	
		231.3	199.9	59.6	22.4	
P 2	2.20...2.40 m	124.9	105.3	44.1	31.9	32.0
		149.6	124.6	46.5	32.0	
		187.3	153.6	48.6	32.1	



Lucrat: ing.
Şef laborat

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

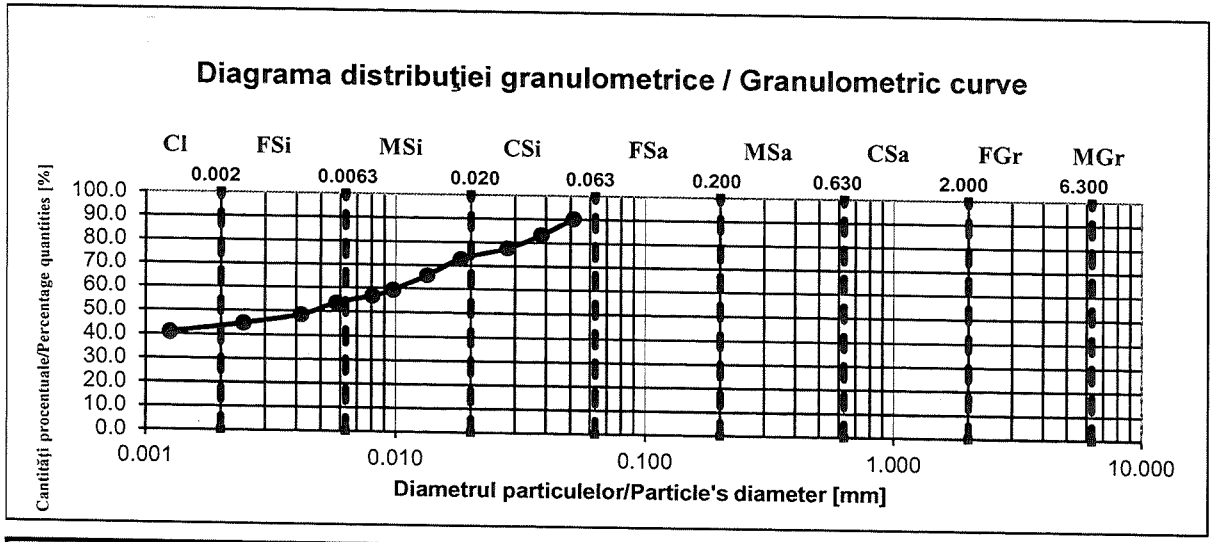
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

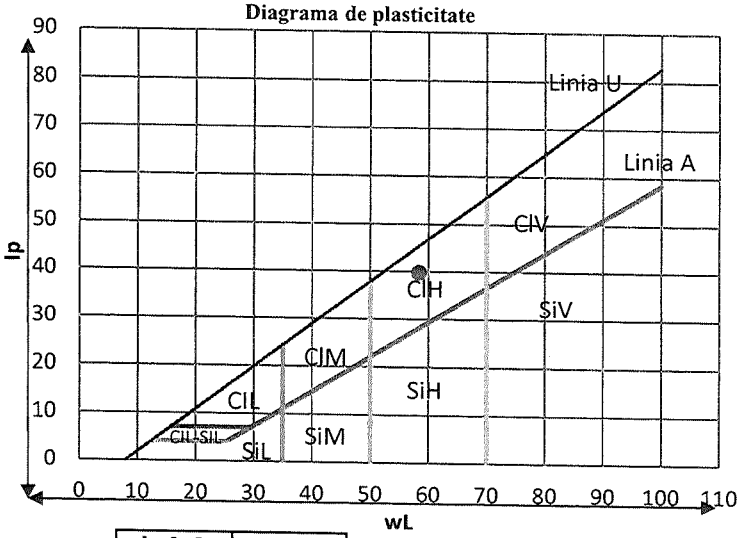
Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.104 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 49
Adâncime: -1.00...-1.20 m



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	43
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	20
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	4
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0



wL [%]	58.4
Ip [%]	39.7

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	43
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	53
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	4
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.105 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 49
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

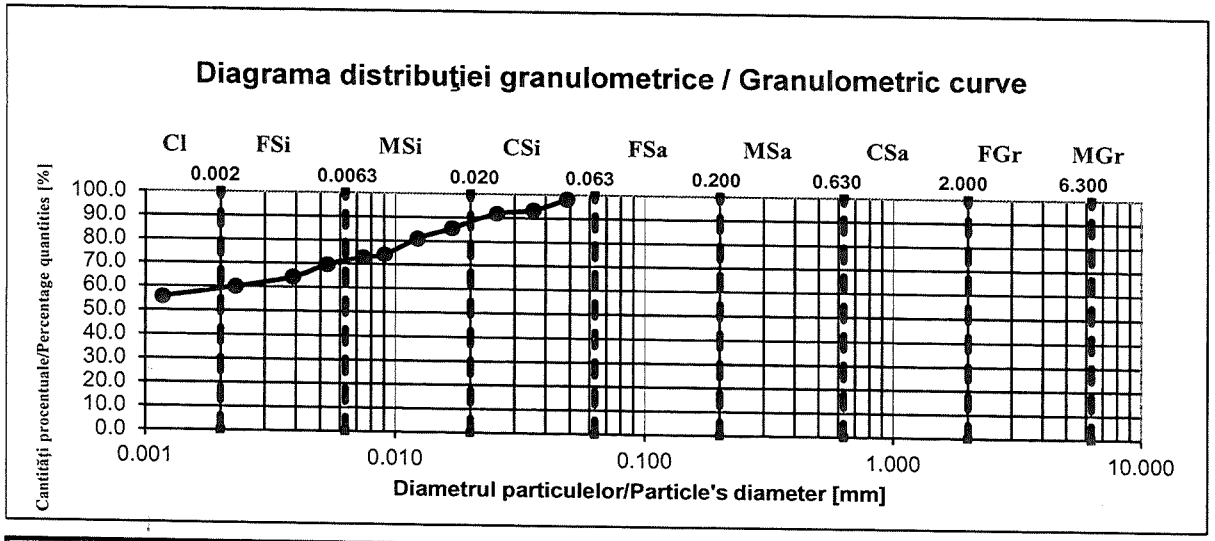
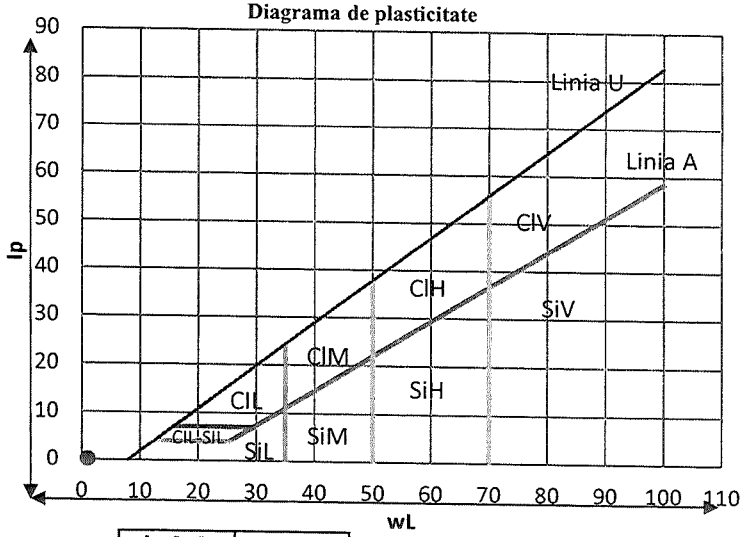


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	59
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	17
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	12
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	0
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	59
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	41
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	0
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.106 / 17.10.2022**

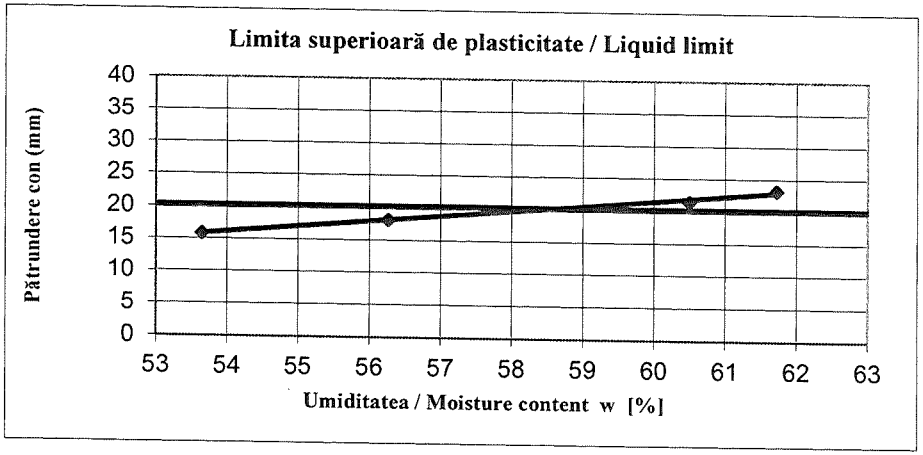
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 49**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	36.8	36.5	40.2	35.3
m 2	g	26.9	26.3	28.1	24.9
m 3	g	8.3	8.0	8.0	7.9
w_L	%	53.2	55.8	60.0	61.2
Adâncime mm	-	15.8	18.1	21.4	23.2

	U.M.	1	2	
m 1	g	25.2	24.8	
m 2	g	22.9	22.6	
m 3	g	12.8	12.8	$w_{P\ med}$
w_P	%	22.3	22.8	22.6

	U.M.	1
m 1	g	202.9
m 2	g	176.5
m 3	g	57.4
w	%	22.1

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **22.1** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **58.4** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **22.6** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **35.8** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **1.01** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **-0.01** -

DE GRADUL II

Lucrat: ing.
Șef laboratc

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic srl
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.107 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 50
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

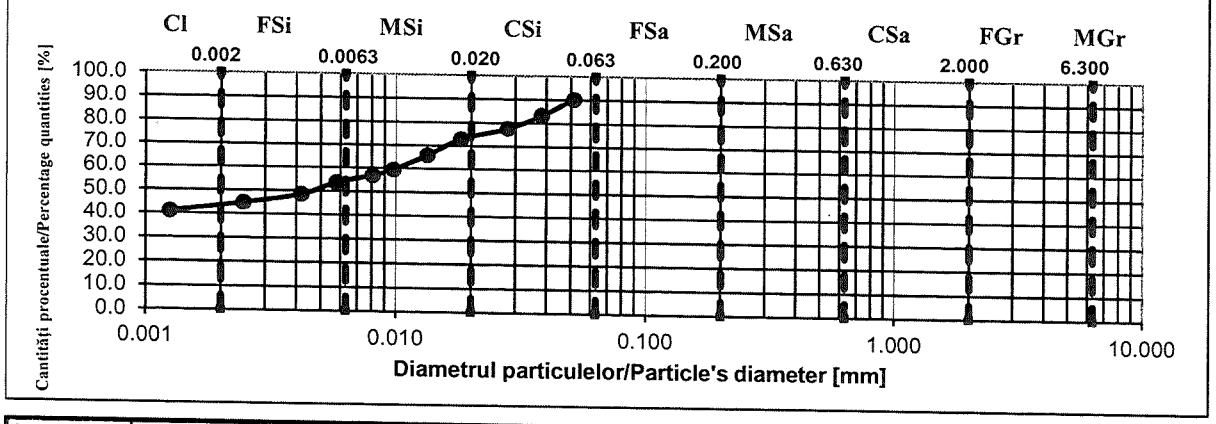
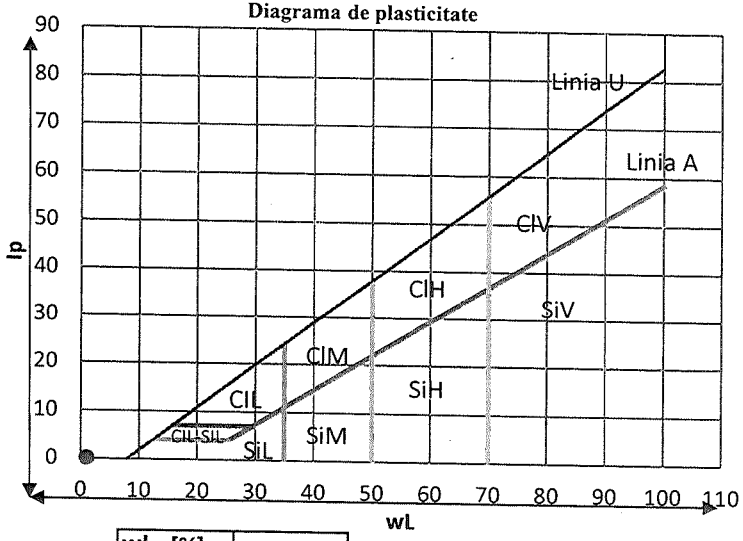


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	42
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	15
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	17
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	22
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	4
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	42
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	54
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	4
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

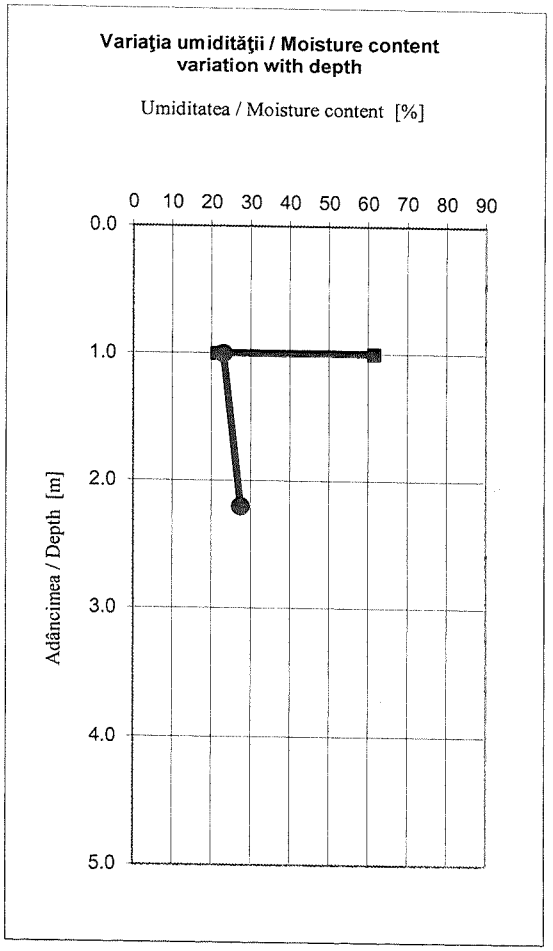
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.108 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 51**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	130.4	116.3	54.6	22.8	23.0
		164.7	144.4	56.3	23.0	
		191.3	166.3	58.6	23.2	
P 2	2.20...2.40 m	134.9	116.5	49.1	27.2	27.4
		156.2	133.6	51.1	27.4	
		187.3	158.4	53.6	27.6	



Lucrat: ing.
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.109 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 51
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

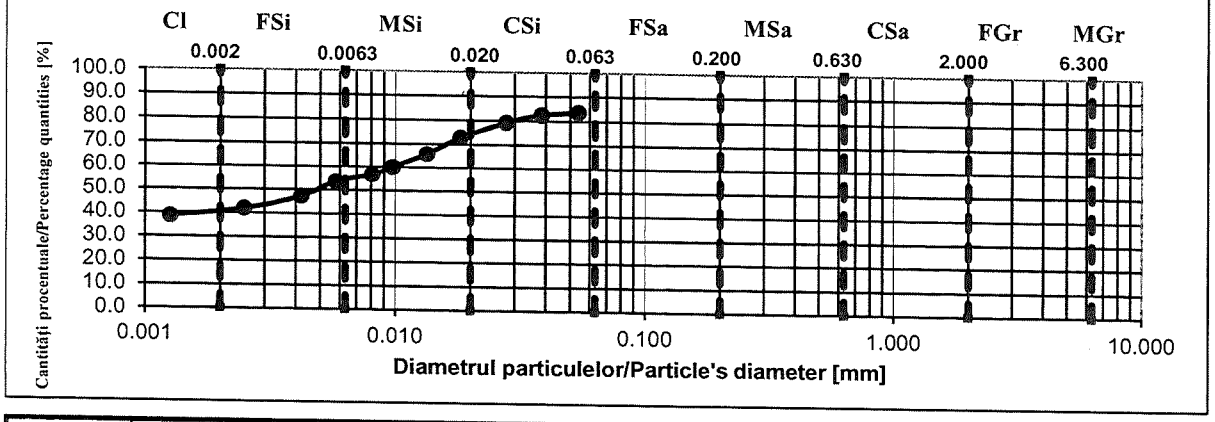
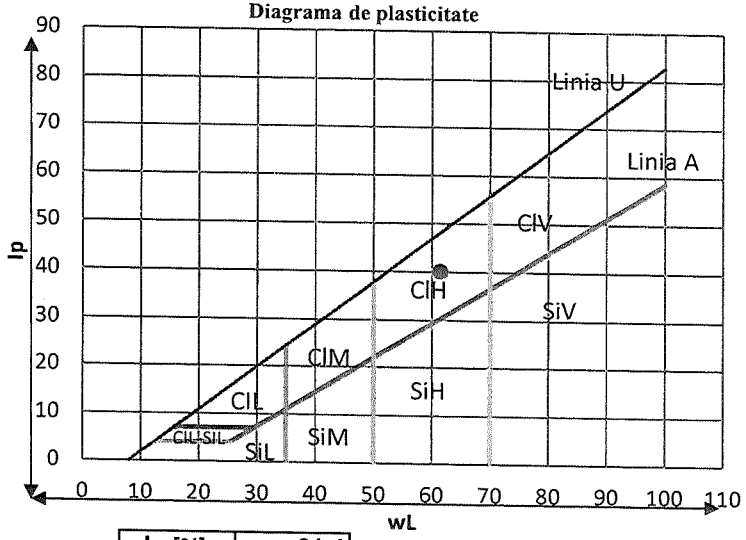


Diagrama de plasticitate



wL [%]	61.4
Ip [%]	40

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	40
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	15
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	20
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	11
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	6
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	7
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	1
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	40
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	46
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	14
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.110 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 51
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

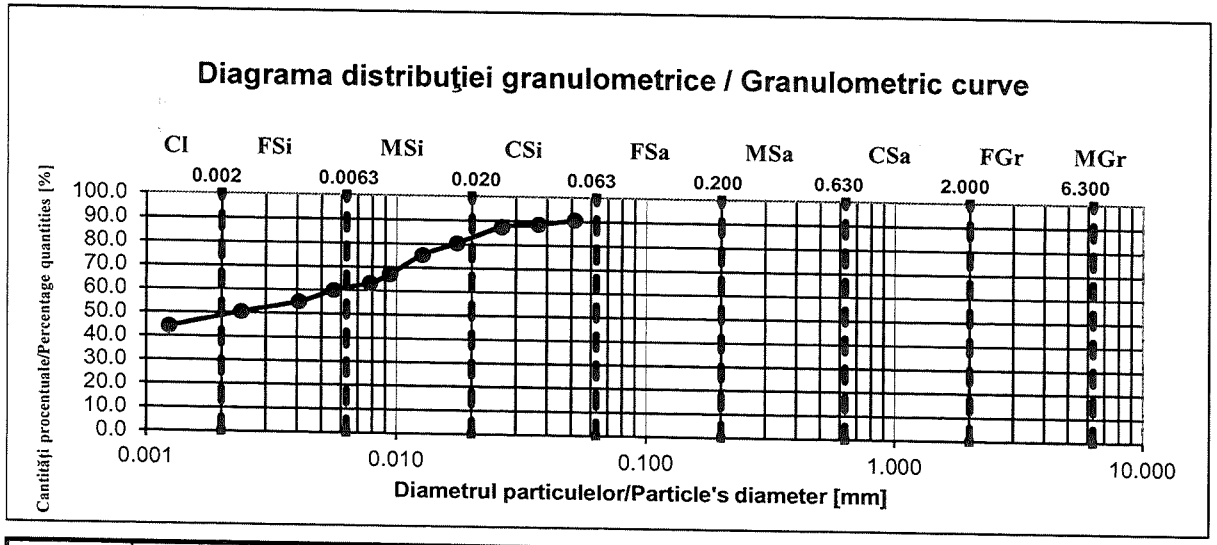
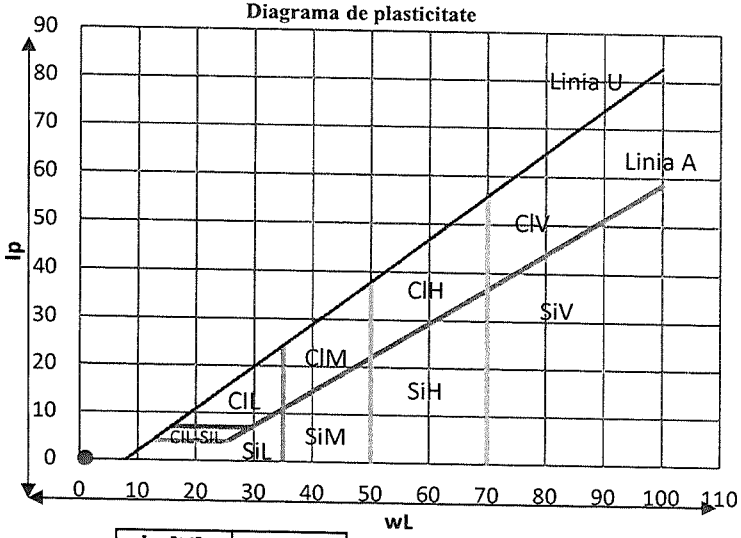


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	48
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	23
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	8
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	8
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	48
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	44
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	8
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef labora

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.111 / 17.10.2022**

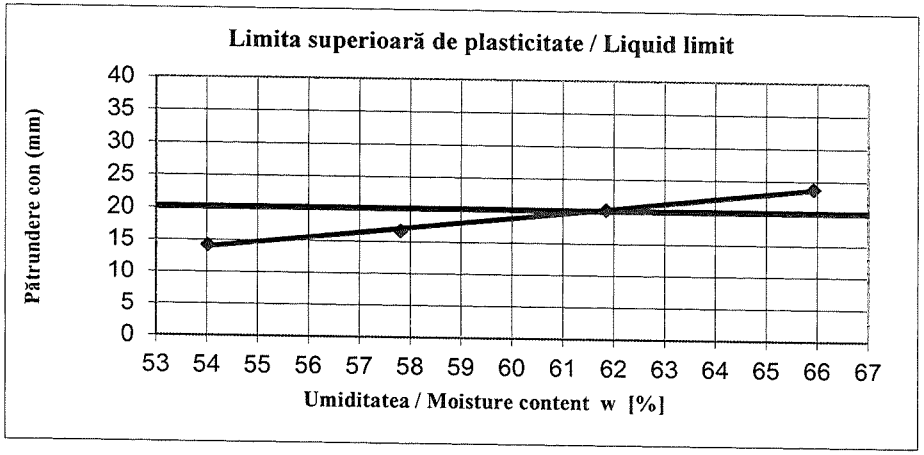
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 51**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	33.1	32.9	44.8	30.6
m 2	g	24.3	24.1	31.3	21.4
m 3	g	7.8	8.8	9.4	7.3
w_L	%	53.5	57.3	61.4	65.4
Adâncime mm	-	14.2	16.7	20.3	23.8

	U.M.	1	2	
m 1	g	23.6	24.7	
m 2	g	21.5	22.5	
m 3	g	11.9	12.0	$w_{P\ med}$
w_P	%	21.6	21.2	21.4

	U.M.	1
m 1	g	164.7
m 2	g	144.4
m 3	g	56.3
w	%	23.0

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **23.0** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **61.4** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **21.4** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **40.0** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.96** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.04** -

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERT GMBH

DETERMINAREA CARACTERISTICILOR PĂMÂNTURILOR CONTRACTILE PUCM / DETERMINATION OF THE EXPANSIVE SOILS CHARACTERISTICS

Conform STAS 1913/12 - 88 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.112 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**

Foraj: **F 51**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

1. Conţinutul de particule fine / Percentages of fine particles (d < 0,002 mm)	A_2 =	40	%	
2. Indicele de plasticitate / Plasticity index	I_P =	40	%	
3. Indicele de activitate / Activity Index	I_A =	1.00	-	
4. Limita superioară de plasticitate / Liquid limit	w_L =	61.4	%	
5. Criteriul de plasticitate / Plasticity Criteria	C_p =	30.2	%	
6. Contracţia volumică / Volumic Contraction	C_V =	87.7	%	
Diametrul iniţial / Initial diameter	d_i =	5.40	cm	
Înălţime iniţială / Initial height	h_i =	1.45	cm	
Volum iniţial / Initial volume	V_i =	33.19	cm^3	
Diametrul final / Final diameter	d_f =	4.28	cm	
Înălţime finală / Final height	h_f =	1.23	cm	
Volum final / Final volume	V_f =	17.69	cm^3	
7. Umflare liberă / Swelling - medie	U_L =	105.00	%	

Număr încercări		1	2	3	
Volum final în cilindru / Final volume	V_f =	20	20.5	21	cm^3
8. Masa probei uscate / Dry sample mass	m_d =	35.6	cm^3		
9. Limita de contracţie / Contraction Limit	w_s =	18	%		

$$I_A = \frac{I_P}{A_2}$$

$$C_P = 0{,}73 * (w_L - 20)$$

$$C_V = \frac{V_i - V_f}{V_f} * 100$$

$$U_L = 10 * (V_f - 10)$$

$$w_s = w_L - \frac{V_i - V_f}{m_s} * \rho_w * 100$$

CATEGORIA PĂMÂNTULUI / SOIL CATEGORY	FOARTE ACTIVE / VERY ACTIVE	ACTIVE / ACTIVE	CU ACTIVITATE MEDIE / MEDIUM ACTITY	PUŢIN ACTIVE / LESS ACTIVE
A_2	> 30%	20...30%	15...20%	<15%
I_P	> 35%	25...35%	12...25%	<12%
I_A	>1,25	1,00...1,25	0.75...1,00	<0,75
C_P	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$
C_V	> 100%	75...100%	55...75%	<55%
U_L	> 140%	100...140%	70...100%	<70%

Tipul pământului:
Argilă

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.113 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 52
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

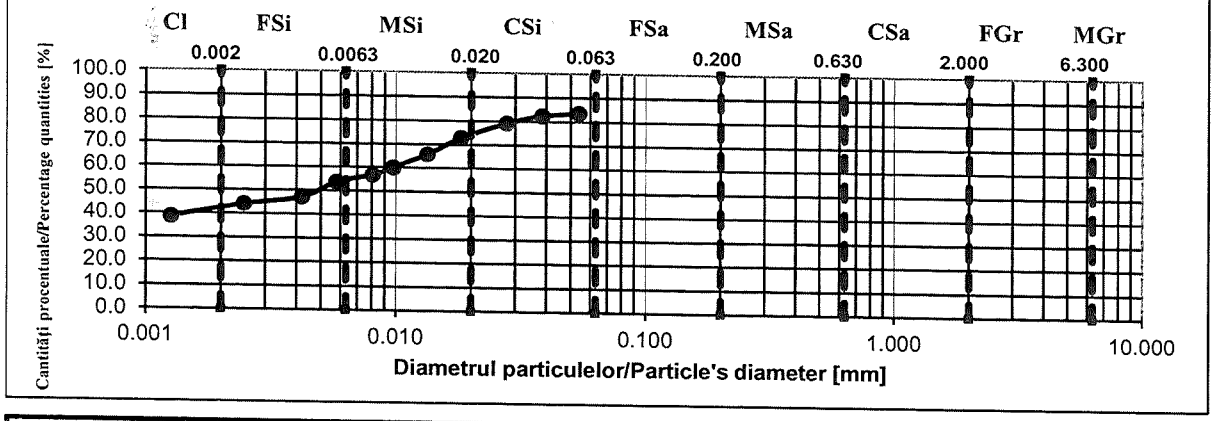
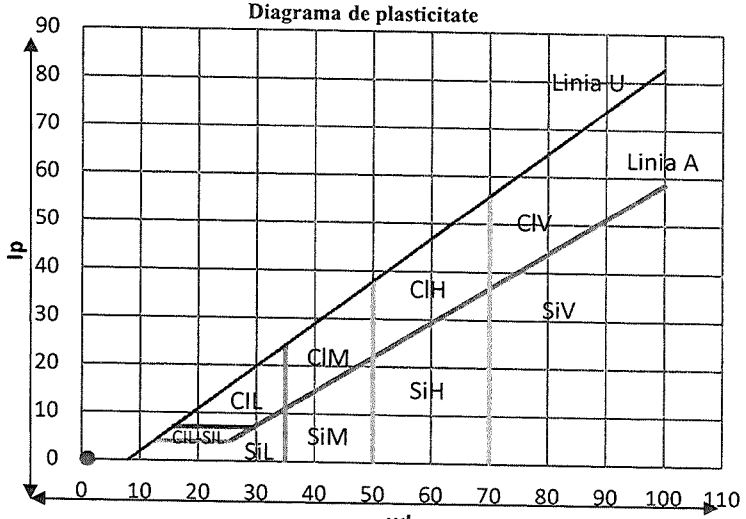


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	41
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	16
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	20
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	9
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	7
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	7
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	41
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	45
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	14
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.114 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 53
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

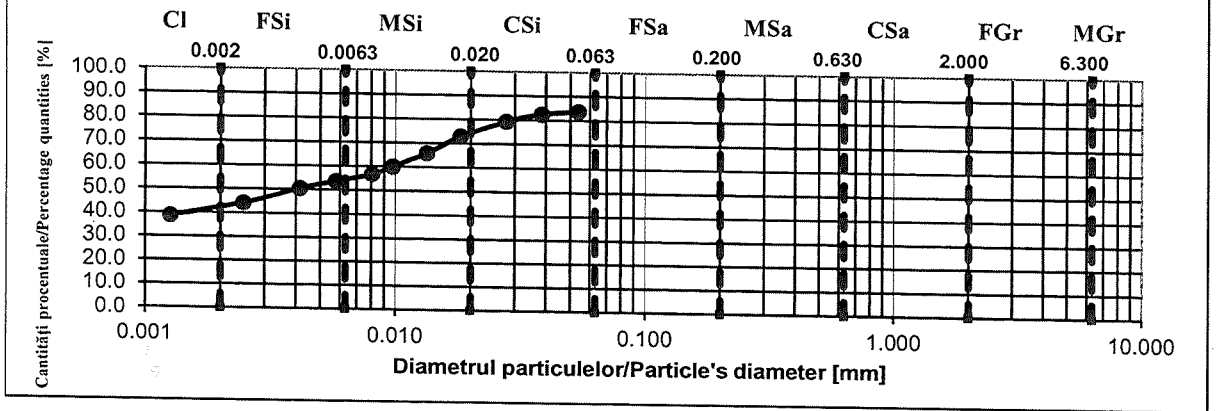
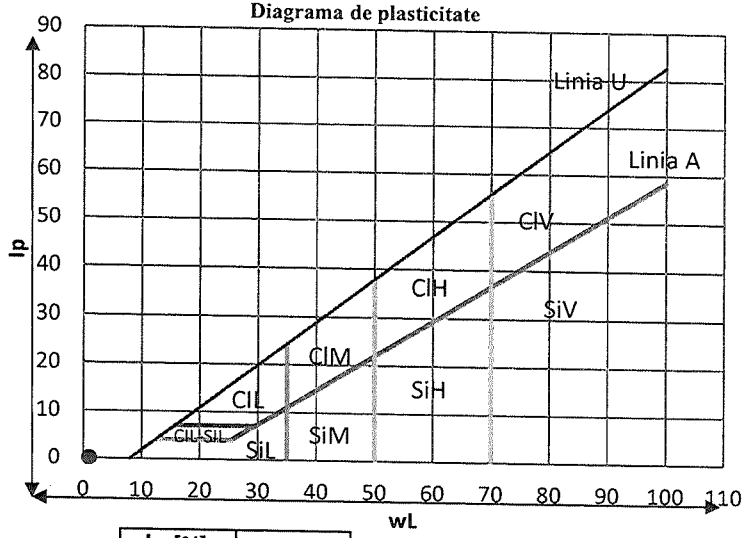


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	41
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	23
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	7
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	7
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	8
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	41
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	44
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	15
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic grii
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz. Com. Săcălaz. Jud. Timiş
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timişoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

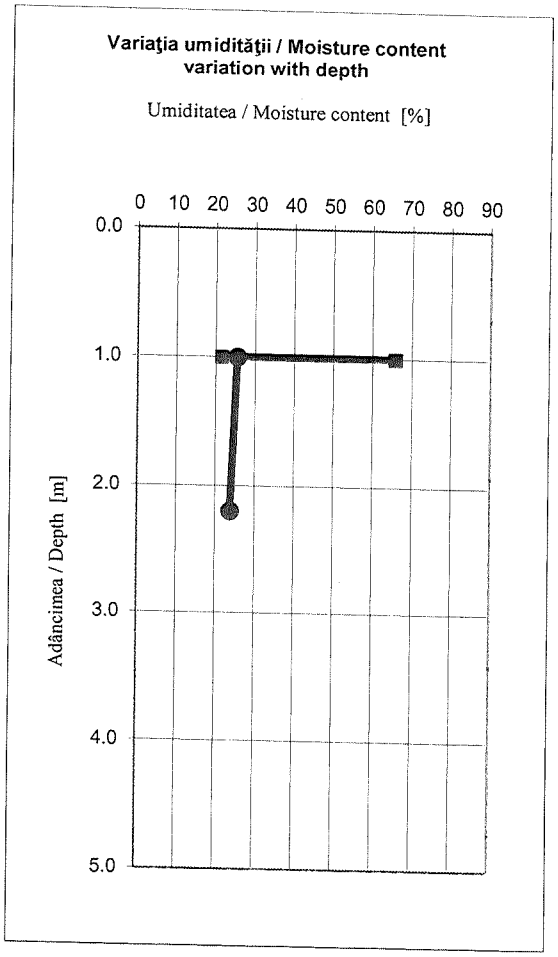
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.115 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 54**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	128.3	41.6	25.4	25.5
		179.5	151.9	43.7	25.5	
		231.3	193.7	46.6	25.6	
P 2	2.20...2.40 m	134.9	116.7	40.1	23.7	23.8
		157.1	135.1	42.7	23.8	
		187.3	159.8	44.6	23.9	



Lucrat: ing.
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.116 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 54
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

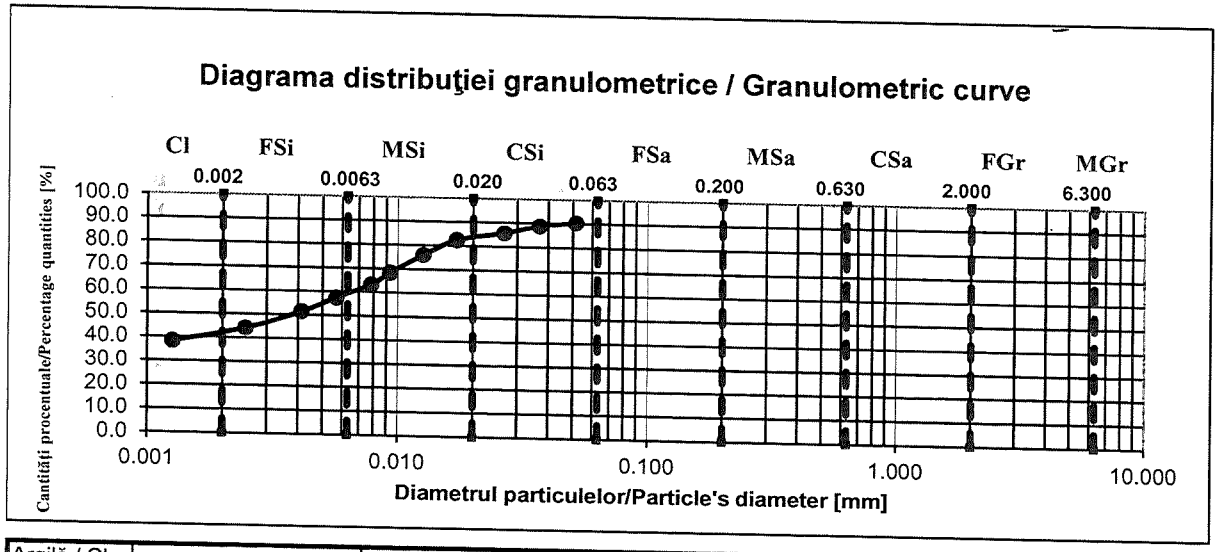
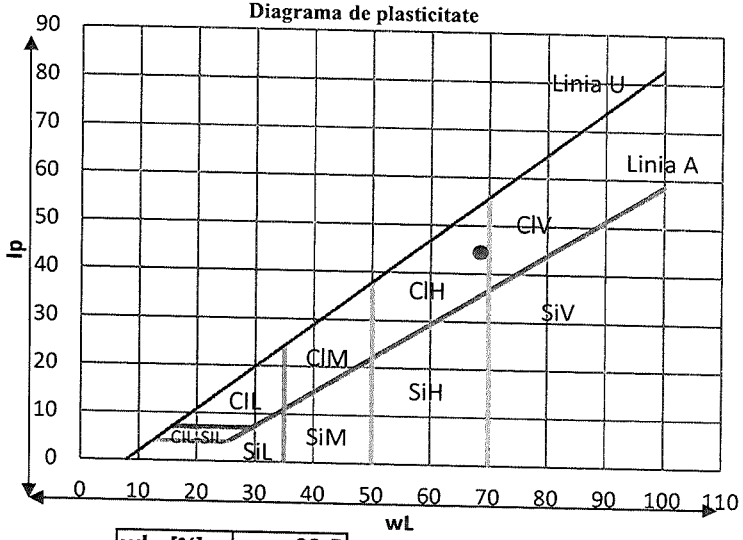


Diagrama de plasticitate



wL [%]	68.5
Ip [%]	44.3

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	42
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	17
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	26
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	7
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	7
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	42
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	50
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	8
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing. /
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

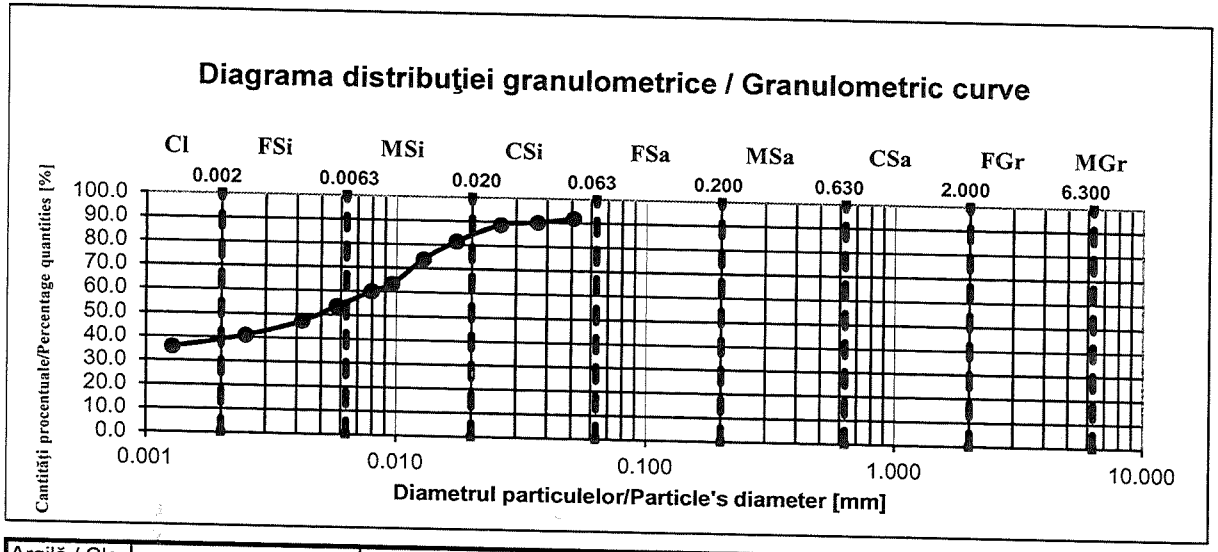
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

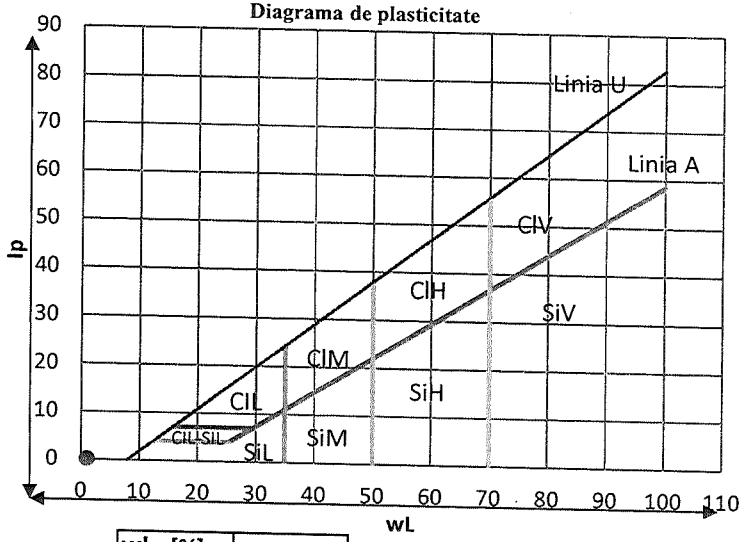
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.117 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 54**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**





wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	38
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	18
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	29
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	8
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	6
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	38
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	55
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	7
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.118 / 17.10.2022**

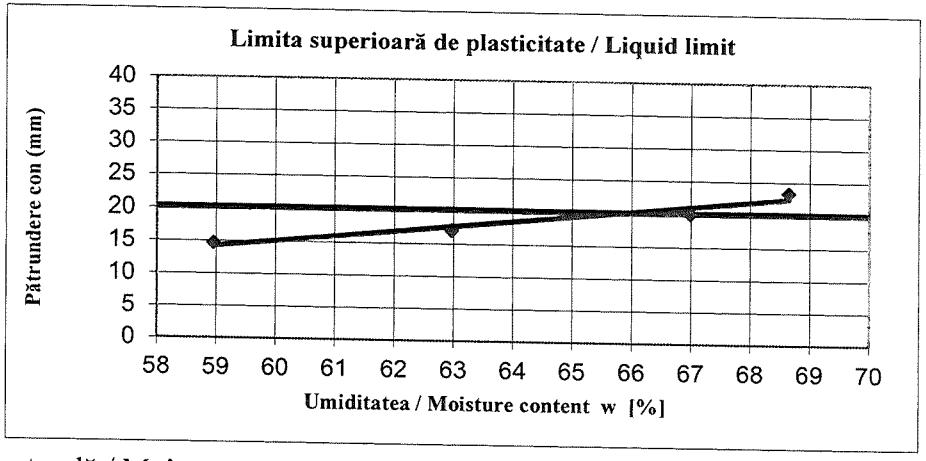
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 54**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	31.9	31.8	30.1	34.3
m 2	g	23.0	22.6	21.1	23.7
m 3	g	8.0	8.0	7.6	8.4
w_L	%	59.0	63.0	67.0	68.6
Adâncime mm	-	14.7	17.1	20.1	23.4

	U.M.	1	2	
m 1	g	24.9	26.0	
m 2	g	22.5	23.6	
m 3	g	11.5	12.2	$w_{P\ med}$
w_P	%	22.1	21.0	21.5

	U.M.	1
m 1	g	179.5
m 2	g	151.9
m 3	g	43.7
w	%	25.5

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **25.5** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **65.8** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **21.5** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **44.3** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.91** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.09** -

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - LIM - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.119 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 55
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

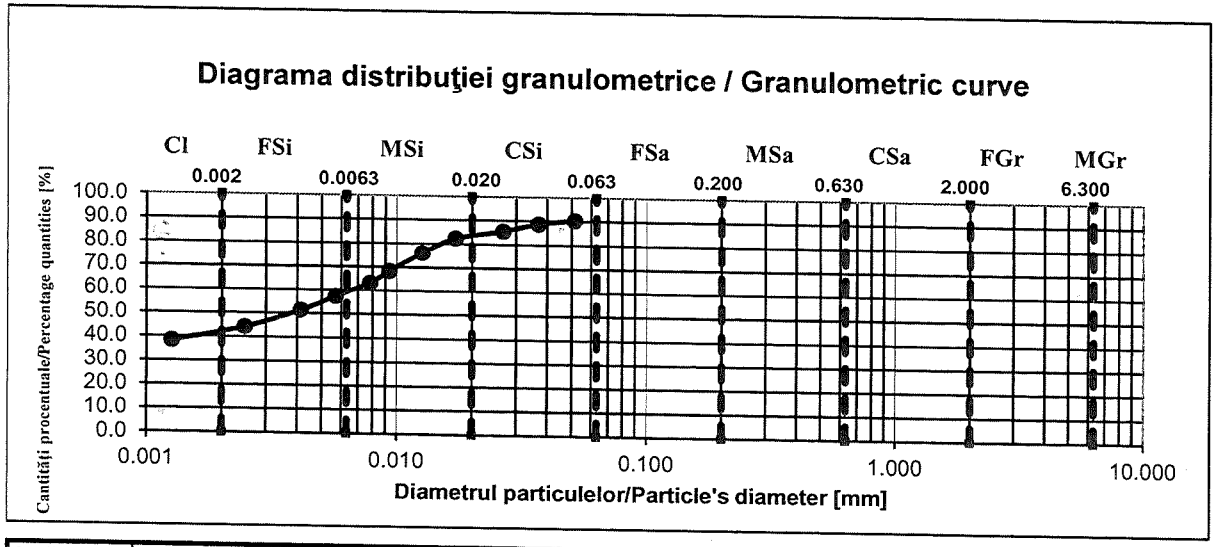
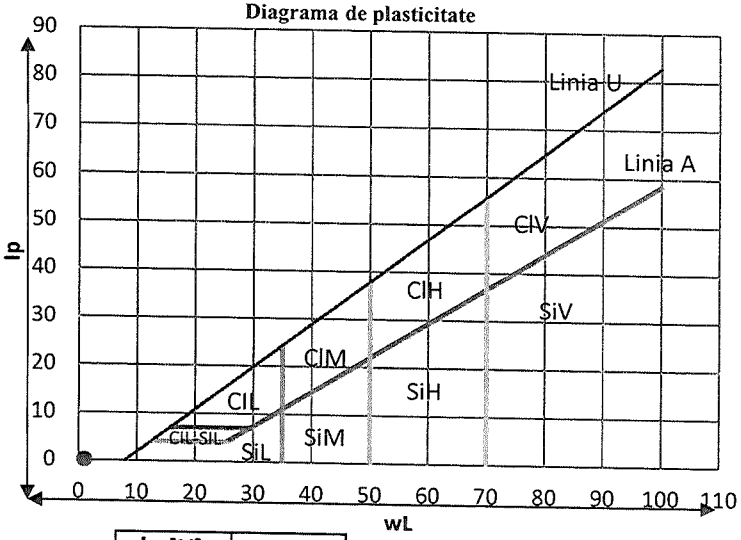


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	41
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	19
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	25
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	7
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	7
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	41
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	51
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	8
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

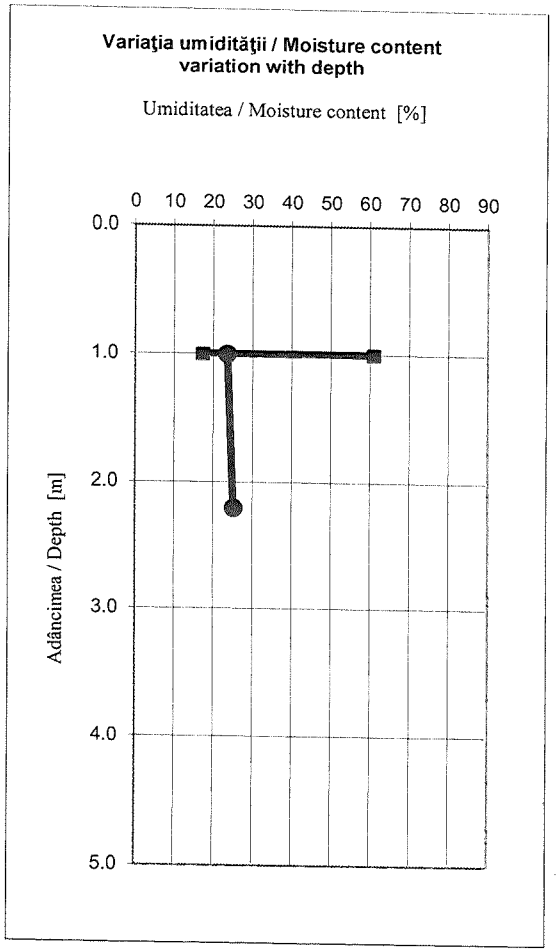
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.120 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 56**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	140.4	123.2	49.6	23.4	23.5
		167.0	144.9	51.0	23.5	
		191.3	164.9	53.6	23.7	
P 2	2.20...2.40 m	124.9	107.9	40.1	25.0	25.1
		146.3	125.4	42.4	25.1	
		177.3	150.5	44.6	25.3	



Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED EN ISO 9001

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.121 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 56
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

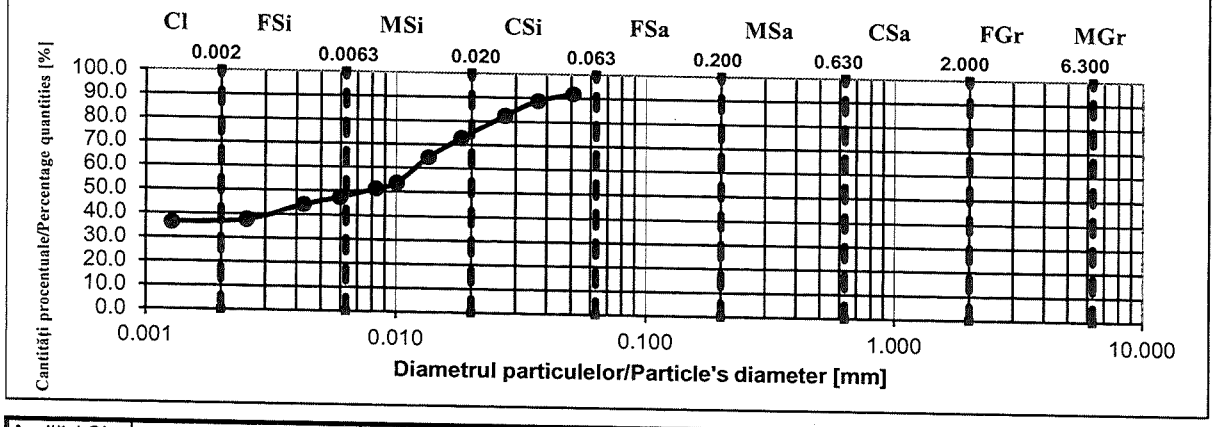
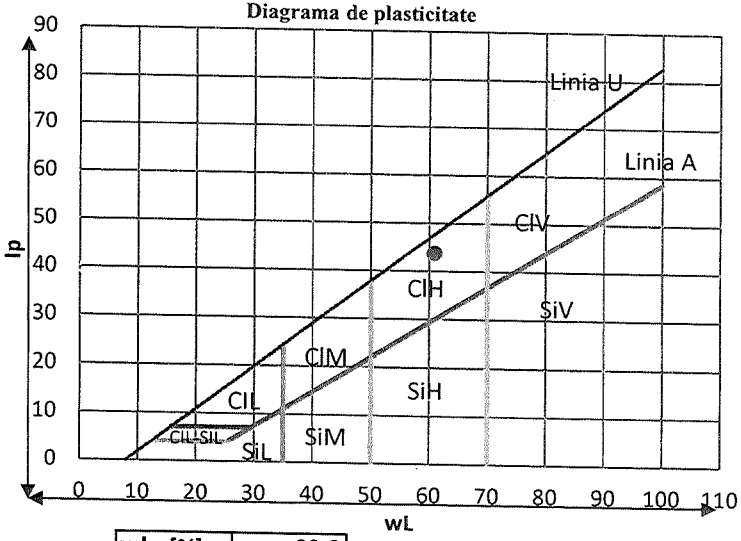


Diagrama de plasticitate



wL [%]	60.9
Ip [%]	43.6

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	36
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	28
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	19
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	5
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	36
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	59
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	5
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

LABORATOR DE GR. DUL Profesional F. ACS

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

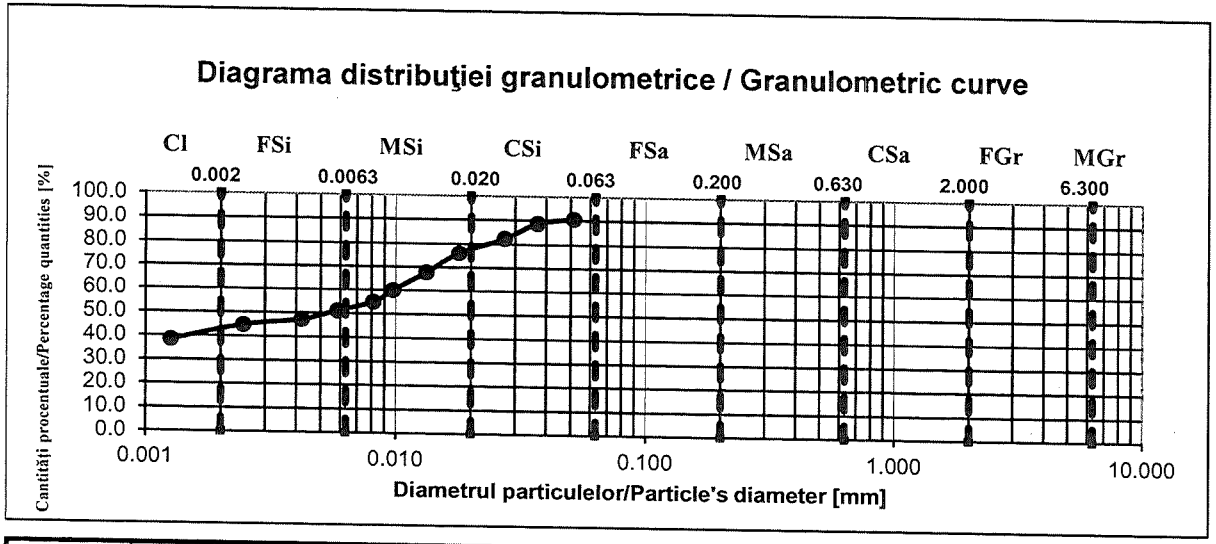
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.122 / 17.10.2022**

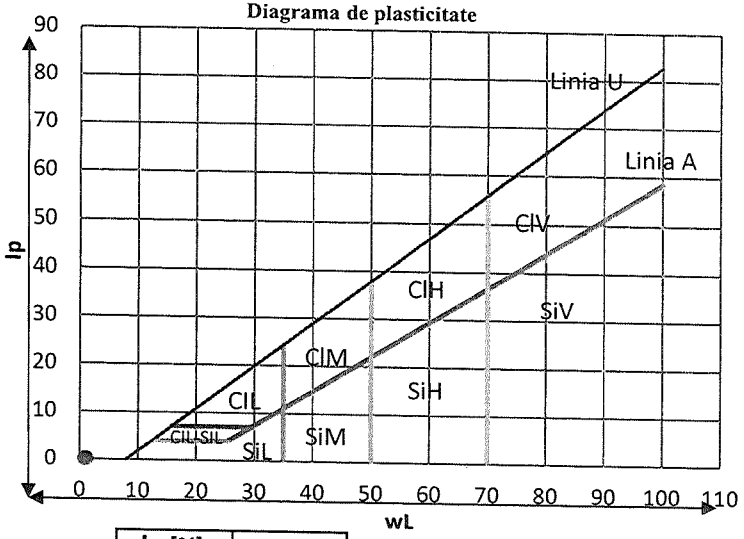
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 56
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	43
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	9
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	26
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	15
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	6
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	43
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	50
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	7
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.123 / 17.10.2022**

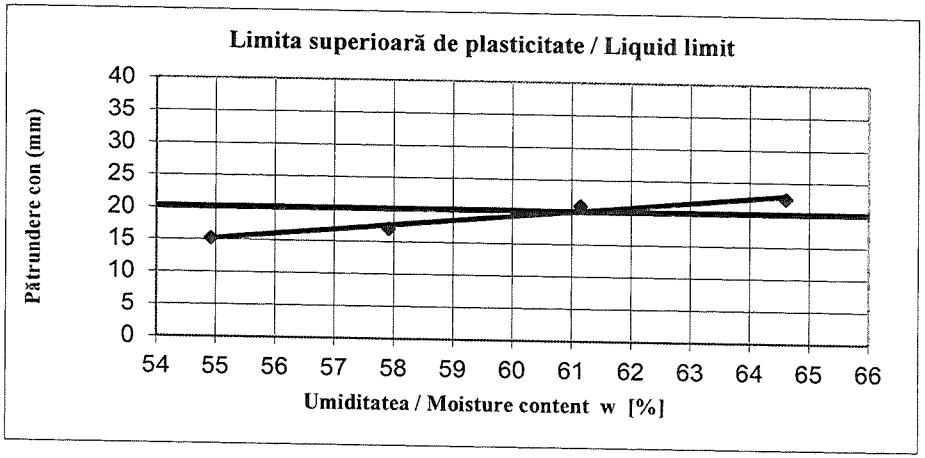
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 56**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	41.3	36.9	56.1	37.2
m 2	g	29.7	26.4	39.7	25.7
m 3	g	8.5	8.2	12.5	7.7
w_L	%	54.4	57.4	60.6	64.1
Adâncime mm	-	15.2	17	21	22.5

	U.M.	1	2	
m 1	g	27.2	26.3	
m 2	g	24.9	24.1	
m 3	g	11.9	11.4	$w_{P\ med}$
w_P	%	17.2	17.3	17.3

	U.M.	1
m 1	g	167.0
m 2	g	144.9
m 3	g	51.0
w	%	23.5

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **23.5** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **60.9** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **17.3** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **43.6** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.86** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.14** -

Lucrat:
Șef lab

BL - LIM - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.124 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 57**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

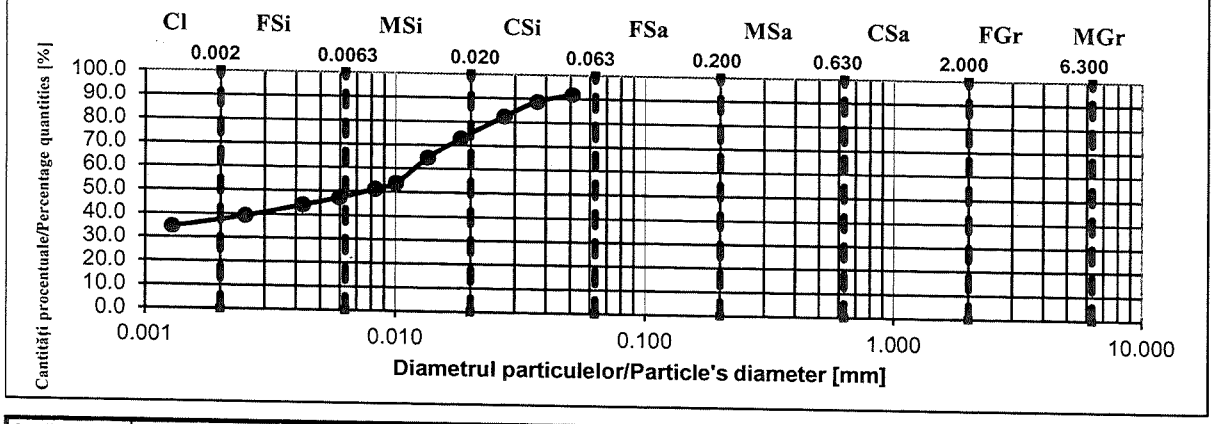
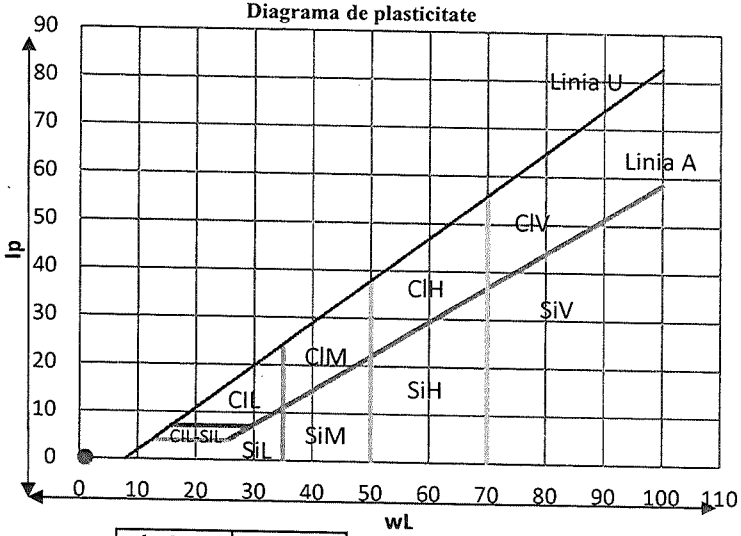


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	39
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	10
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	28
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	18
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	5
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	39
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	56
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	5
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

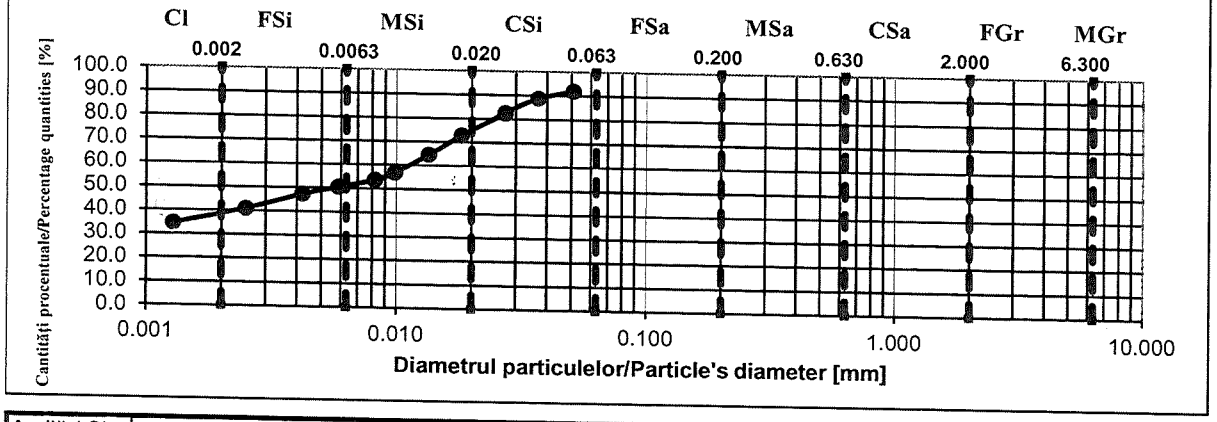
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.125 / 17.10.2022**

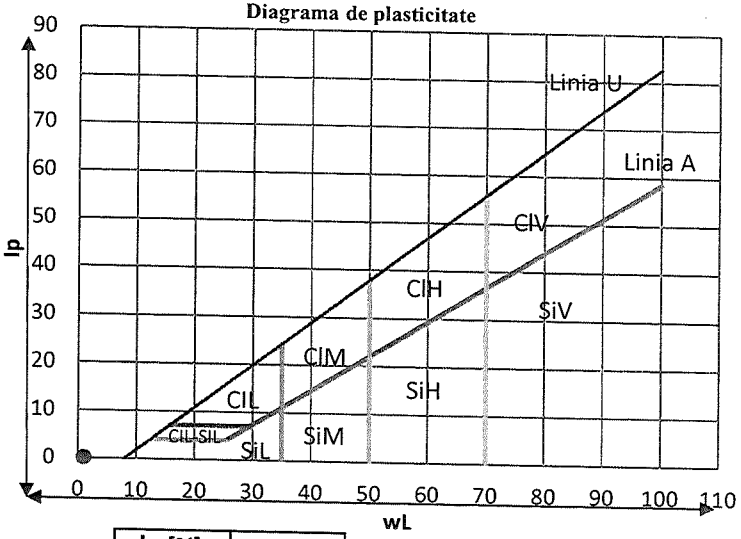
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 58
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	39
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	26
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	17
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	6
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	39
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	55
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	6
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

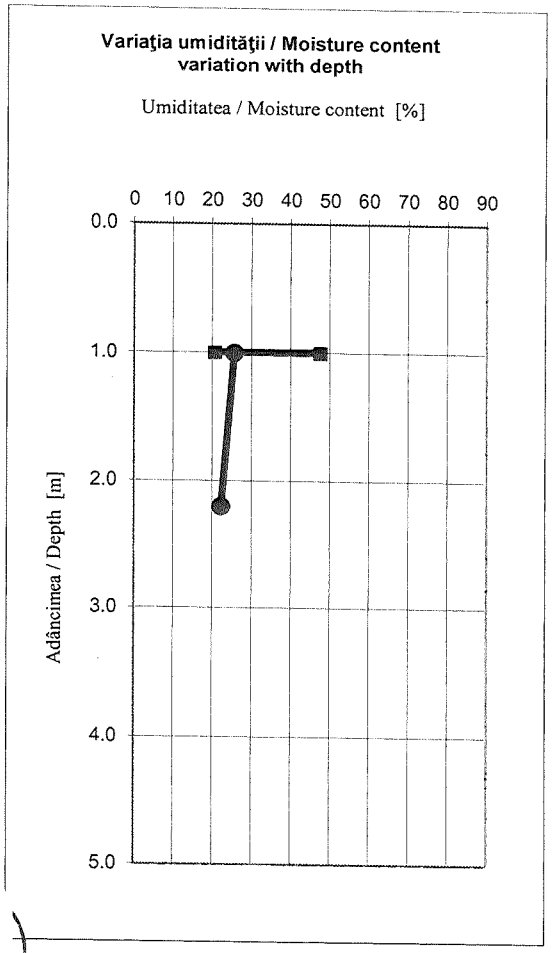
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.126 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 59**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	136.4	116.1	36.6	25.5	25.6
		160.4	135.4	38.0	25.6	
		191.3	160.5	40.6	25.7	
P 2	2.20...2.40 m	174.9	153.9	59.1	22.1	22.2
		213.1	185.6	61.6	22.2	
		247.3	213.7	63.6	22.4	



Lucrat: ing.
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40.745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

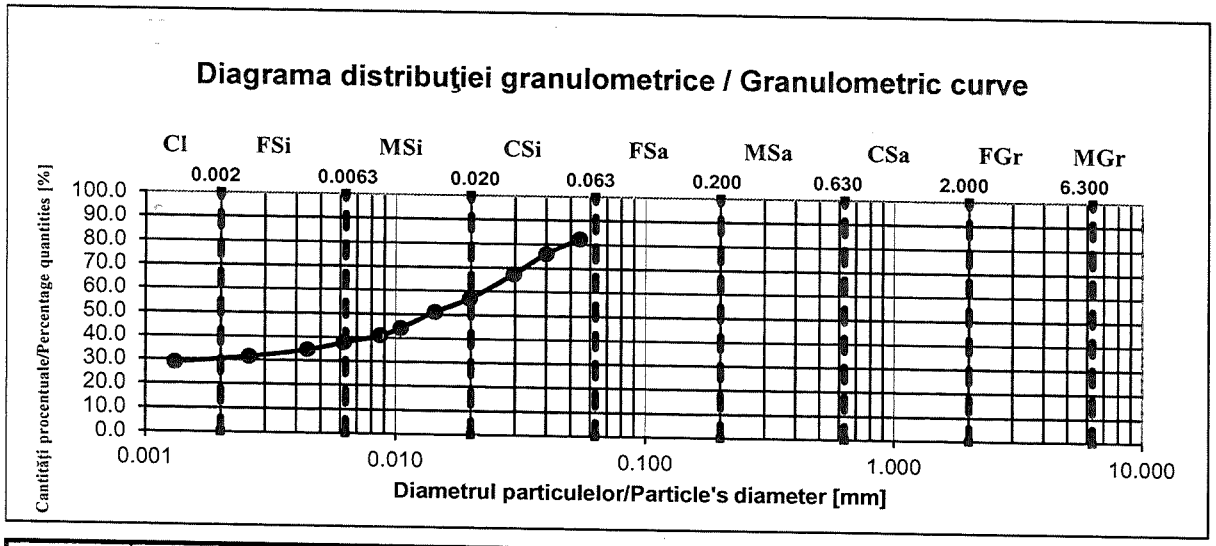
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.127 / 17.10.2022**

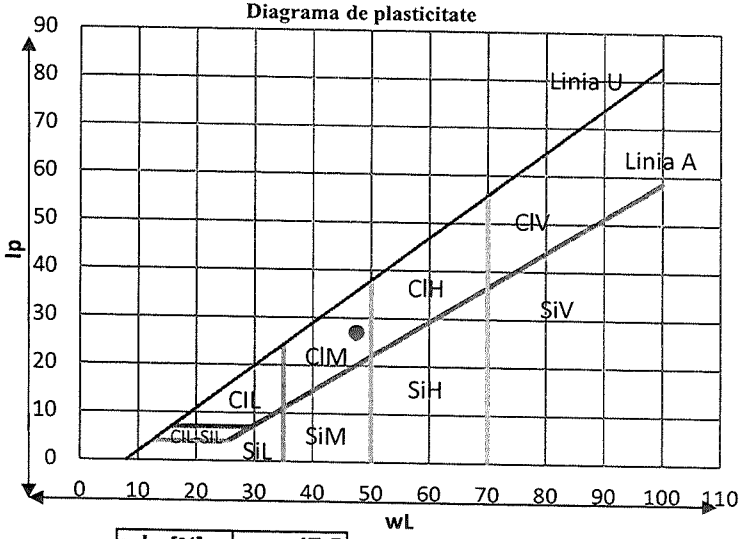
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 59**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	7
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	20
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	40
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	3
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	**47.5**
Ip [%]	**26.9**

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	67
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	3
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	GA[%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

. 1/1

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

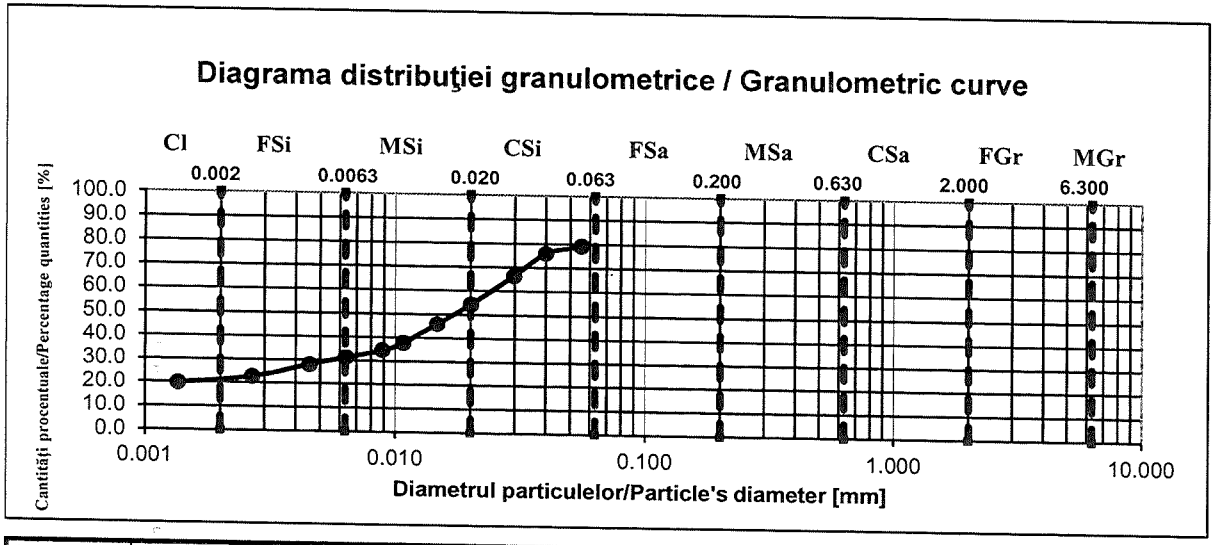
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

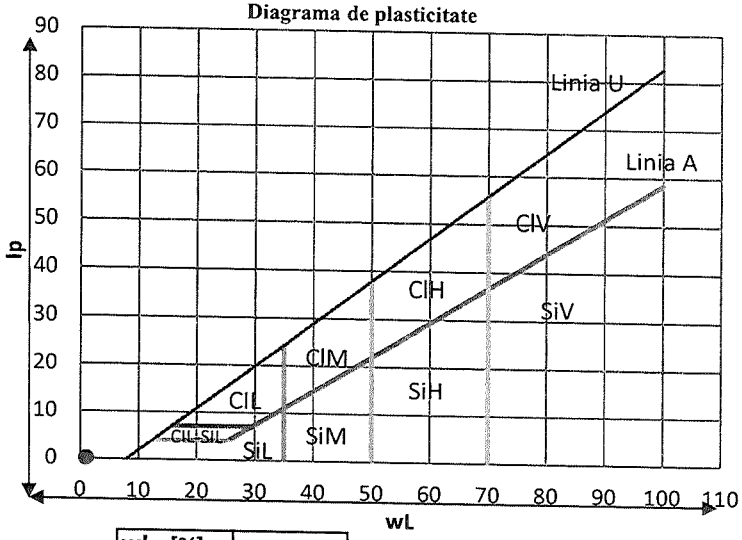
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.128 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 59**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**





wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	26
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	8
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	9
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	3
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	59
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	20
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

LABORATOR DE GRADUL II ... Ilcs. ACHA

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.129 / 17.10.2022**

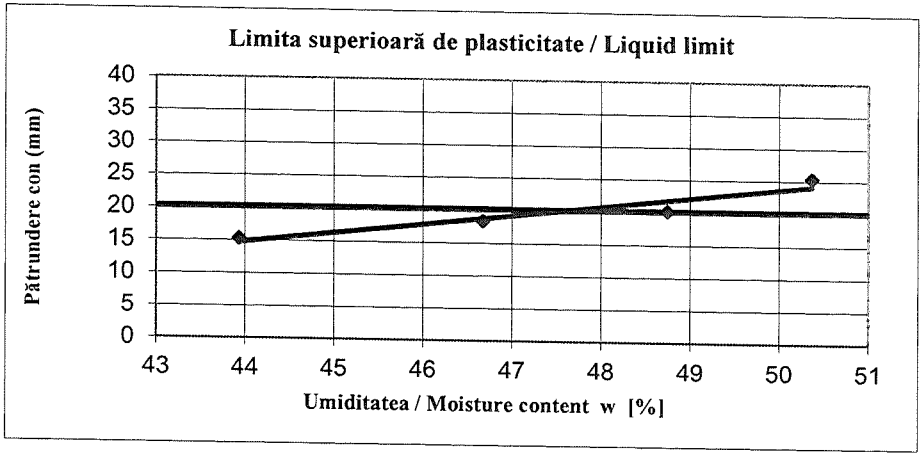
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 59**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	48.3	52.7	52.5	49.8
m 2	g	37.5	40.0	40.4	38.2
m 3	g	12.9	12.6	15.7	15.1
w_L	%	43.9	46.7	48.7	50.4
Adâncime mm	-	15.3	18.4	20.2	25.4

	U.M.	1	2	
m 1	g	23.9	24.0	
m 2	g	21.8	21.9	
m 3	g	11.8	11.8	$w_{P\ med}$
w_P	%	20.3	20.8	20.6

	U.M.	1
m 1	g	160.4
m 2	g	135.4
m 3	g	38.0
$\bar{w}$	%	25.6

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **25.6** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **47.5** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **20.6** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **26.9** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.81** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.19** -

Lucrat: ing.
Șef laborat

BL - LIM - 01

Aut. ISC nr.: 3413/30.10.2018 TIMIȘOARA - ROMÂNIA

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

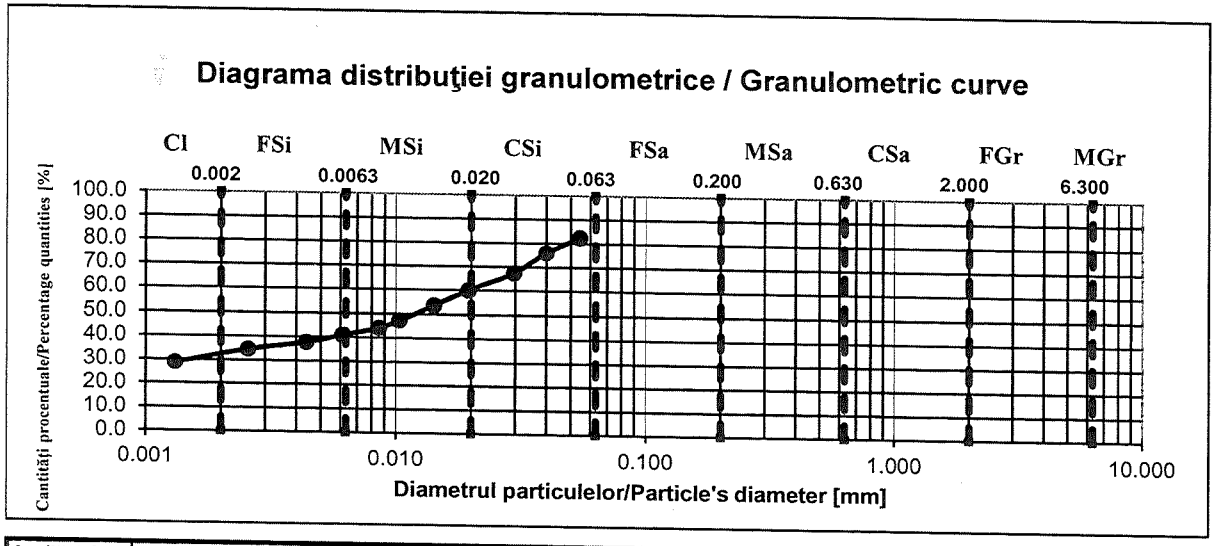
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

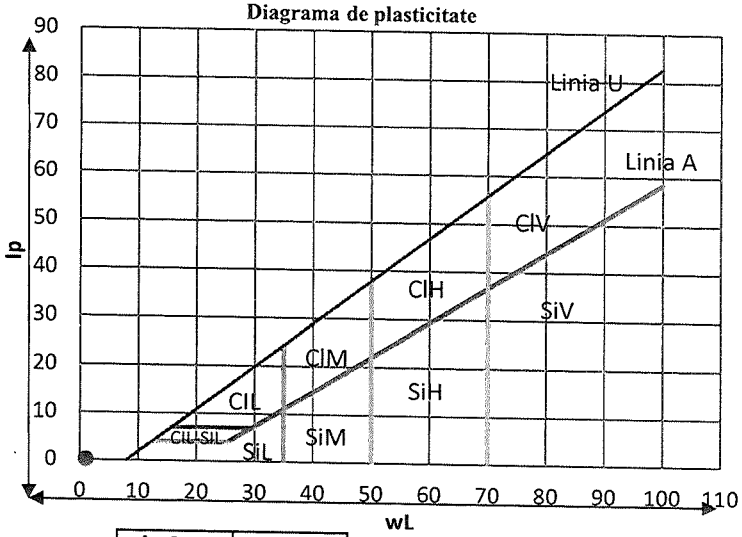
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.130 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 60**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**





wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	31
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	9
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	20
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	25
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	15
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	31
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	54
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	15
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

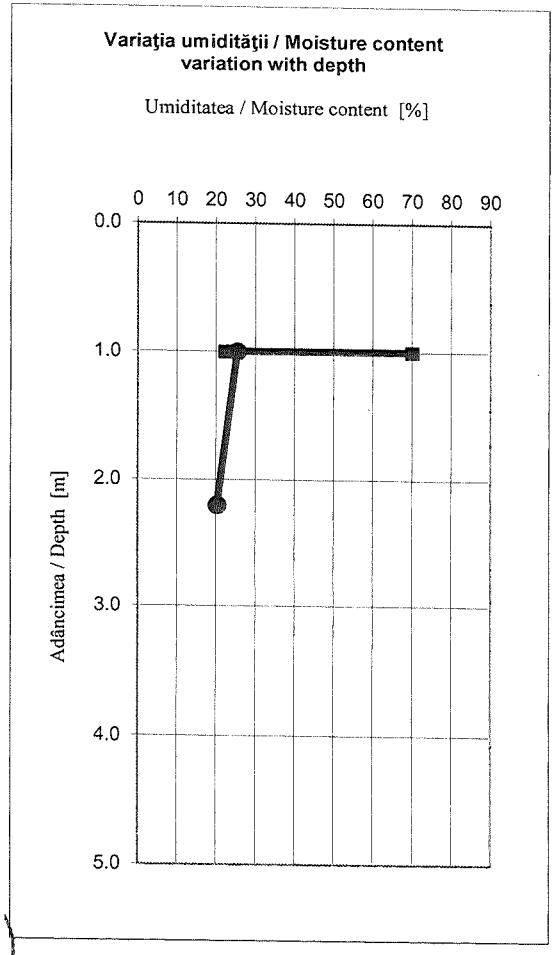
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.131 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 61

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	124.4	106.9	37.6	25.3	25.4
		156.8	133.0	39.6	25.4	
		181.3	152.9	41.6	25.5	
P 2	2.20...2.40 m	234.9	202.2	40.1	20.1	20.2
		278.9	239.1	42.7	20.2	
		297.3	254.6	44.6	20.3	



Lucrat: ing.
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.132 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 61
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

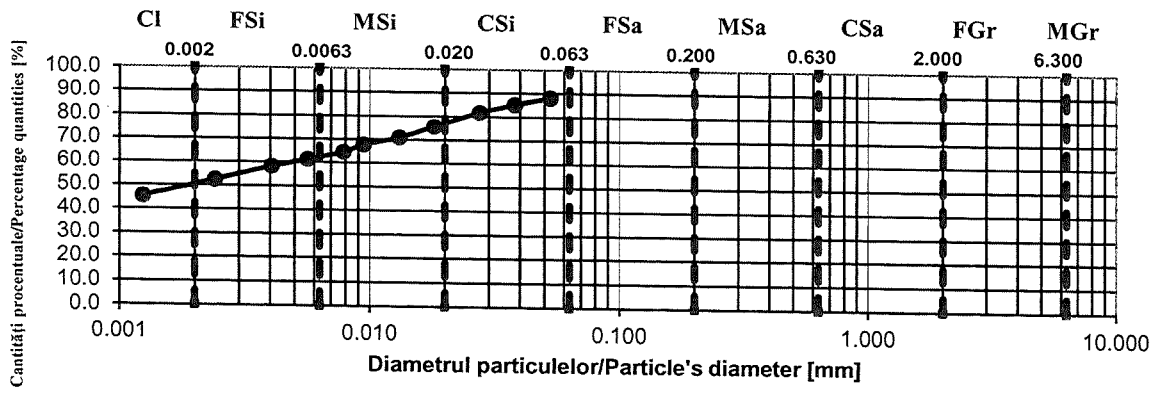
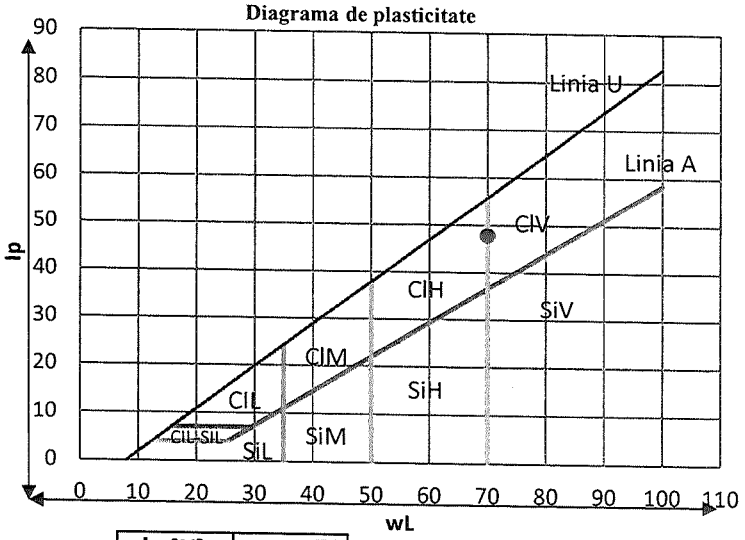


Diagrama de plasticitate



wL [%]	70
Ip [%]	47.7

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	50
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	15
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	13
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	50
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	40
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	10
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

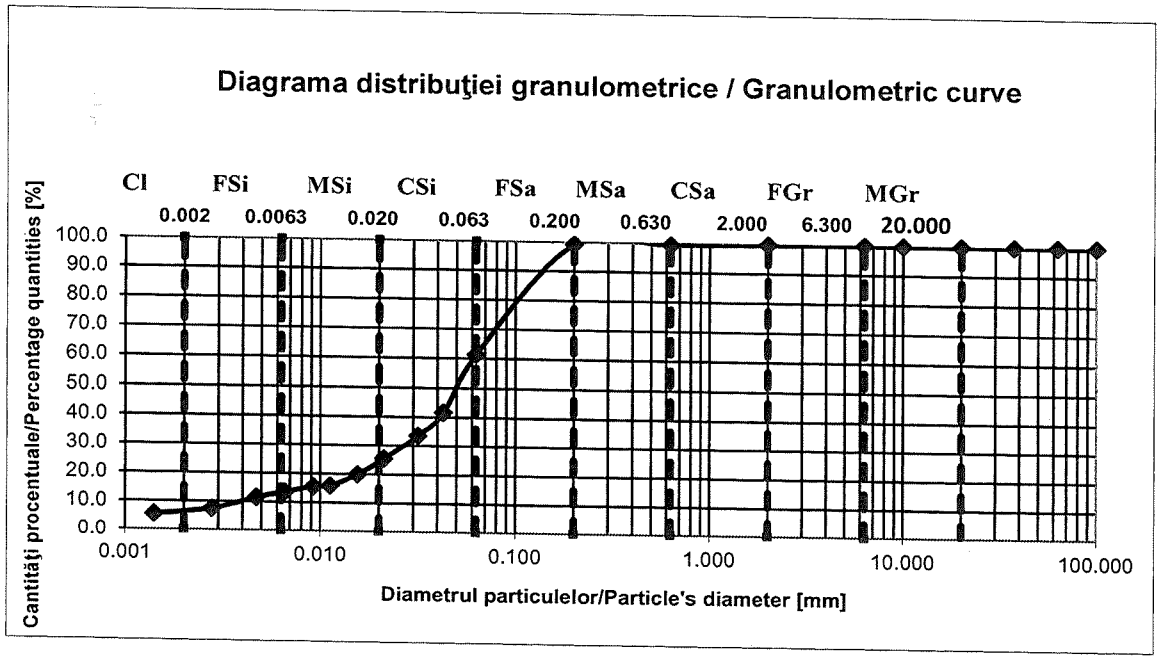
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

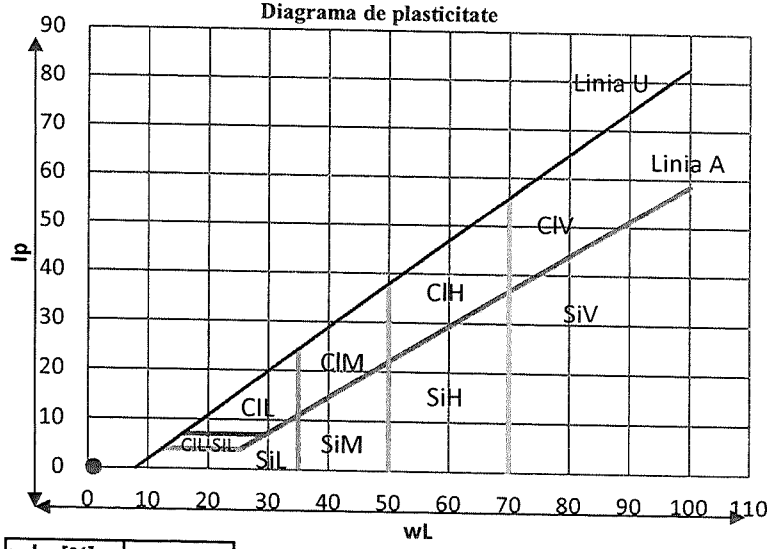
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA CERNERII/PARTICLE SIZE ANALYSIS OF SOILS BY SIEVING

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.133 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 61
Adâncime: -2.20...-2.40 m





wL [%]	-
Ip [%]	-

Diametrul [mm]	d_{10}	d_{30}	d_{60}
	0.004	0.029	0.063
Coeficient de uniformitate C_u	Coeficient de curbură - C_c		
16	0.06		
Forma Curbei			
Discontinuă			

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

PRAF NISIPOS cu plasticitate mică / low plasticity SANDY SILT - SiL

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	5
Praf / Silt	0,002 ≤ d < 0,063	Si [%]	57
Nisip / Sand	0,063 ≤ d < 2	Sa [%]	38
Pietriș / Gravel	2 ≤ d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - CER+SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.134 / 17.10.2022**

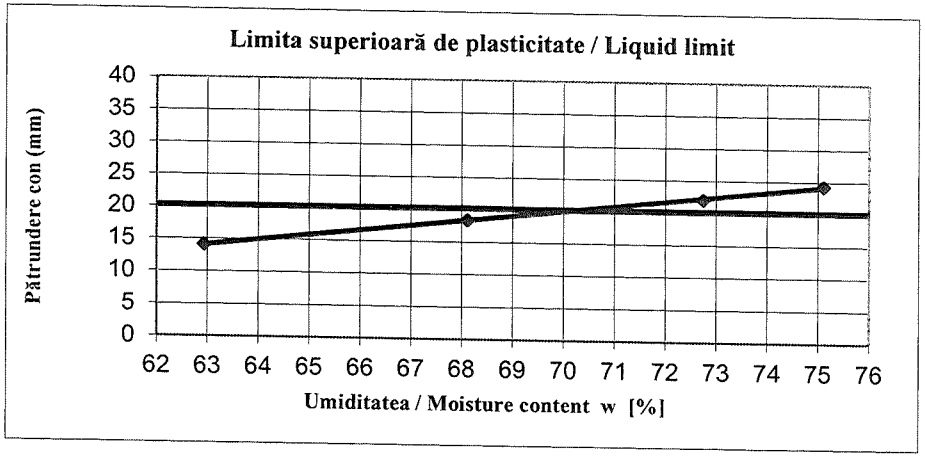
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 61**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	49.3	50.2	51.8	48.6
m 2	g	36.2	36.1	36.4	34.3
m 3	g	15.0	15.3	15.1	15.2
w_L	%	62.4	67.6	72.2	74.6
Adâncime mm	-	14.1	18.4	22	24.3

	U.M.	1	2	
m 1	g	27.6	28.8	
m 2	g	24.6	25.8	
m 3	g	11.8	11.9	$w_{P\ med}$
w_P	%	23.6	21.1	22.3

	U.M.	1
m 1	g	156.8
m 2	g	133.0
m 3	g	39.6
w	%	25.4

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **25.4** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **70** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **22.3** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **47.7** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.94** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.06** -

Lucrat: ing.
Șef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.135 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 62
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

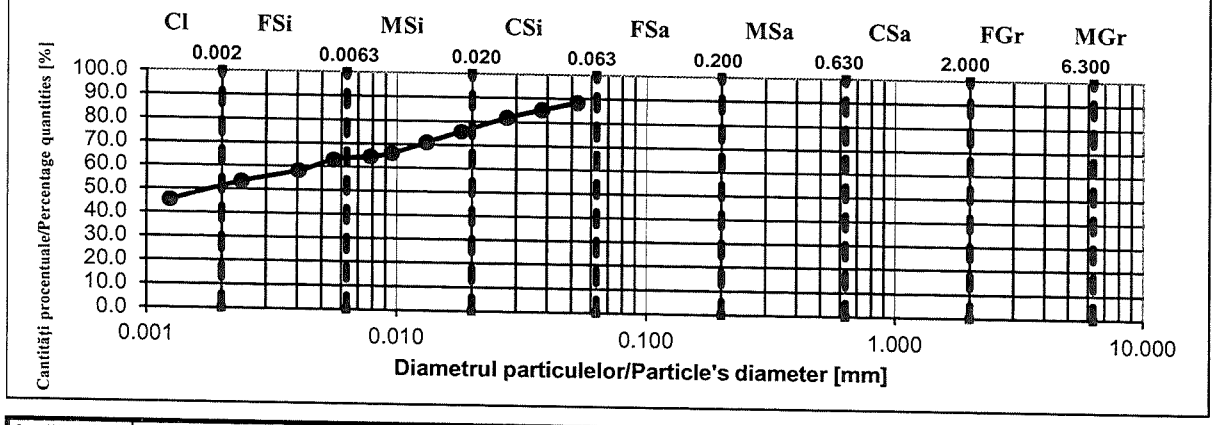
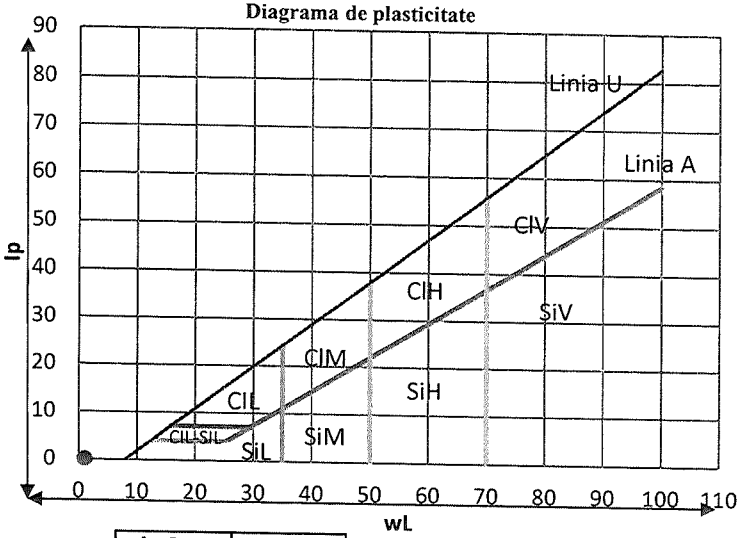


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	51
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	14
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	13
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	8
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	51
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	41
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	8
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.136 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 63**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

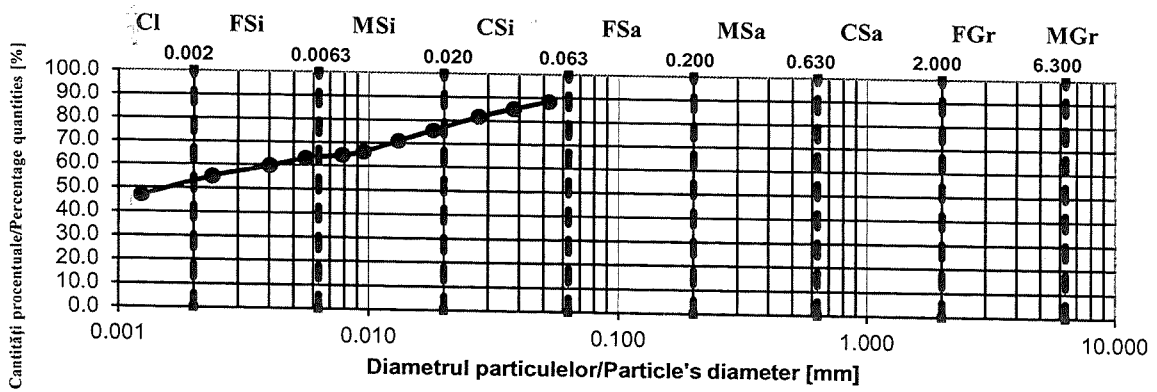
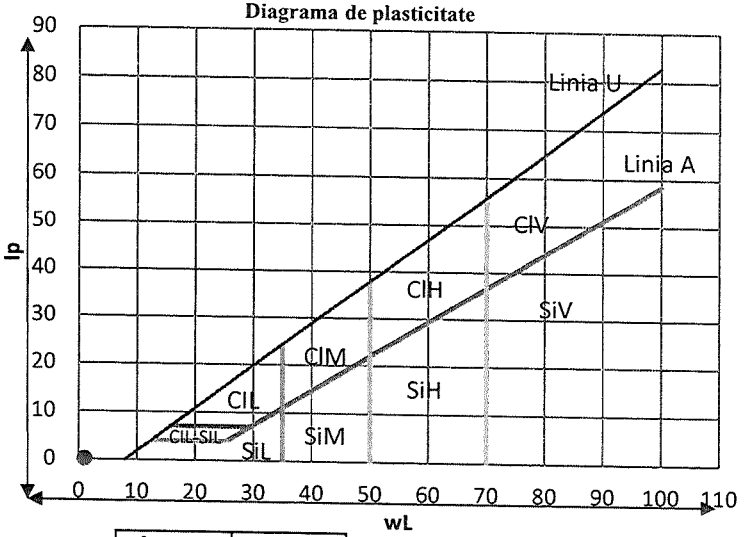


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	52
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	15
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	13
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	8
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	52
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	40
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	8
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiş
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timişoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

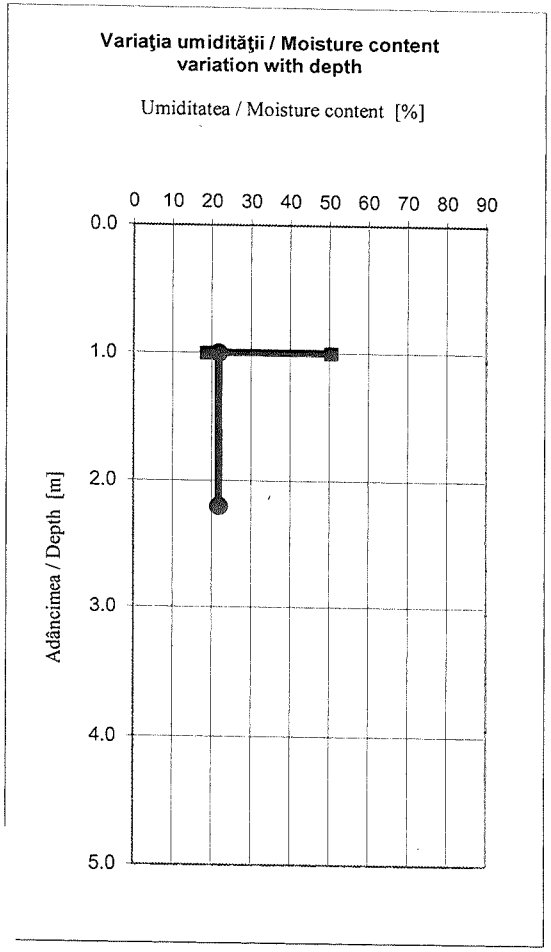
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.137 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 64**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	134.3	59.6	21.6	21.7
		182.3	160.7	61.4	21.7	
		231.3	201.3	63.6	21.8	
P 2	2.20...2.40 m	124.9	109.6	39.1	21.6	21.8
		148.9	129.7	41.2	21.8	
		187.3	161.5	43.6	21.9	



Lucrat: ing
Şef labora

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

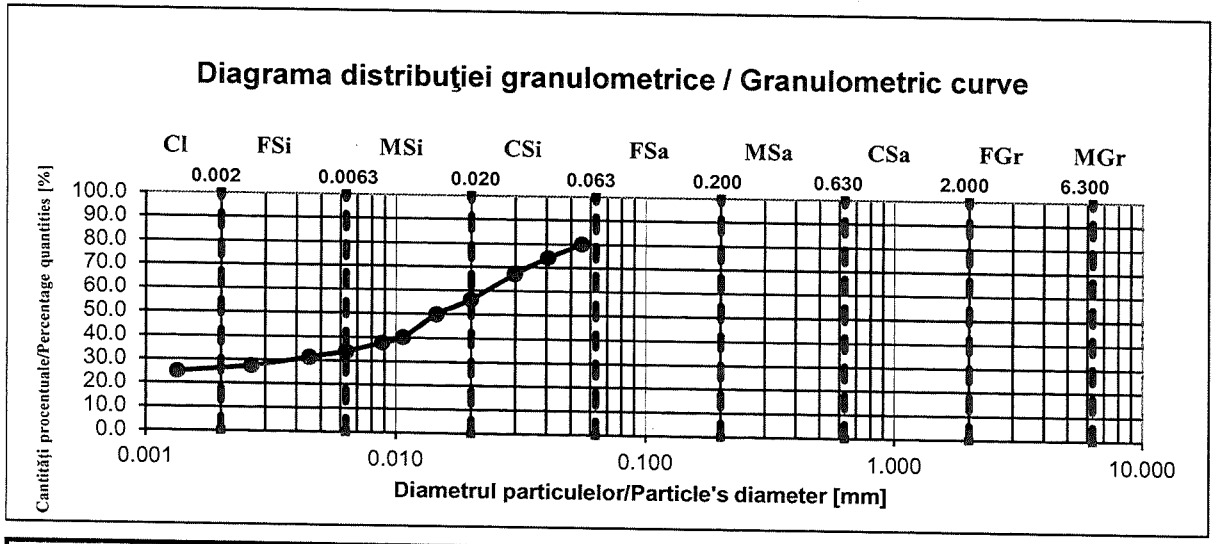
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.138 / 17.10.2022**

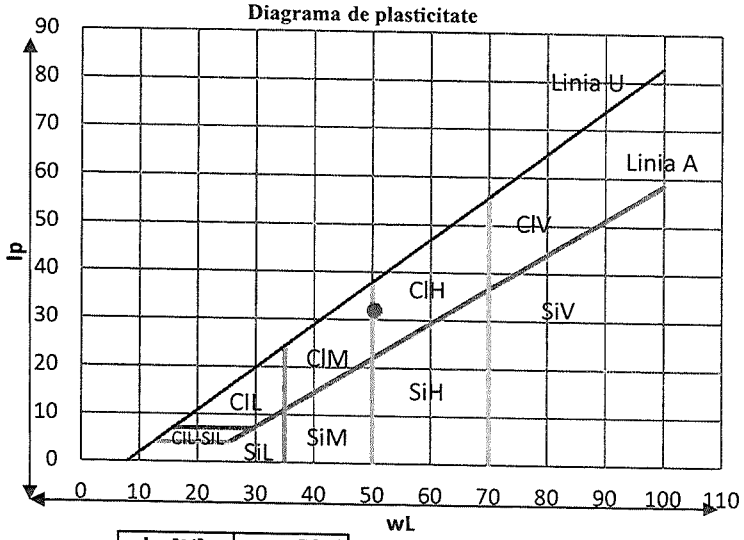
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 64**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	7
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	28
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	16
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	**50.4**
Ip [%]	**31.8**

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	57
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	16
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.139 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 64
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

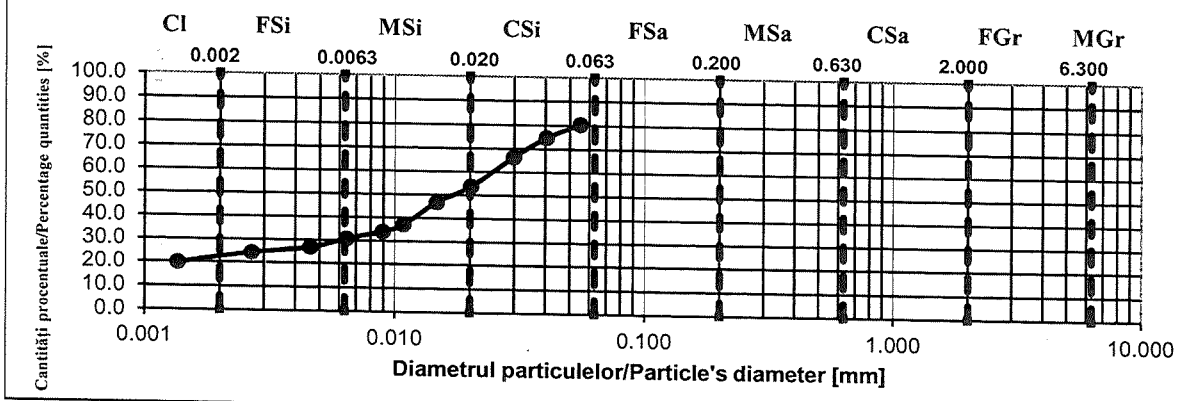
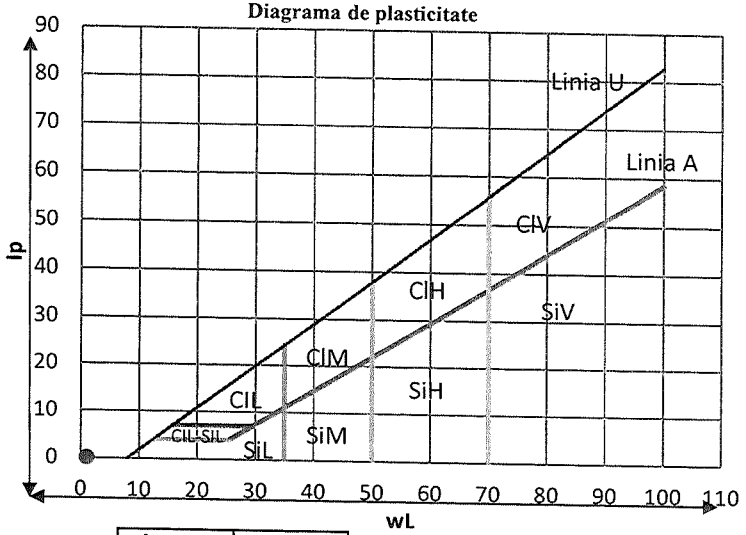


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	23
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	7
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	23
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	42
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	5
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	23
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	72
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	5
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	G[%]	0

Lucrat: ing. A
Şef laborator

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D. Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.140 / 17.10.2022**

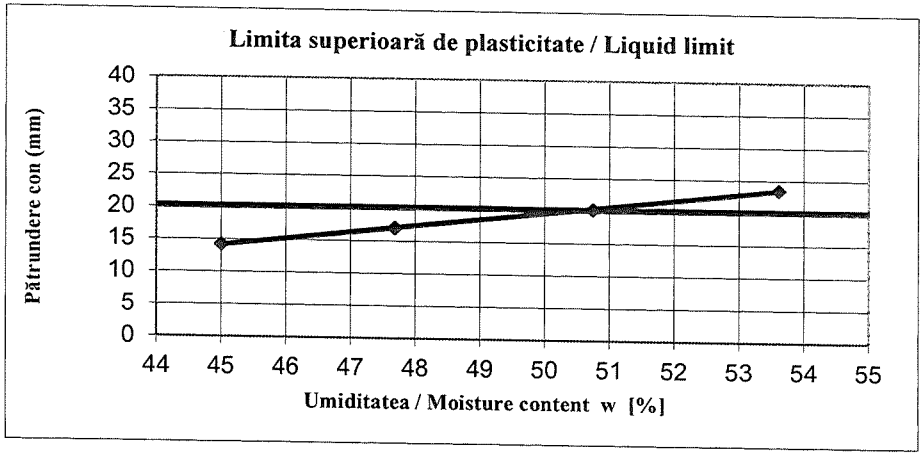
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 64**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	41.9	37.3	38.8	38.0
m 2	g	31.8	27.9	28.6	27.9
m 3	g	9.2	8.2	8.3	8.8
w_L	%	44.5	47.2	50.2	53.1
Adâncime mm	-	14.2	17	20.2	23.5

	U.M.	1	2	
m 1	g	28.1	27.4	
m 2	g	25.5	25.0	
m 3	g	11.9	12.4	$w_{P\ med}$
w_P	%	18.7	18.5	18.6

	U.M.	1
m 1	g	182.3
m 2	g	160.7
m 3	g	61.4
w	%	21.7

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **21.7** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **50.4** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **18.6** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **31.8** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.90** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.10** -

Lucrat: ing
Şef labora

BL - LIM - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic grii
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.141 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 65**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

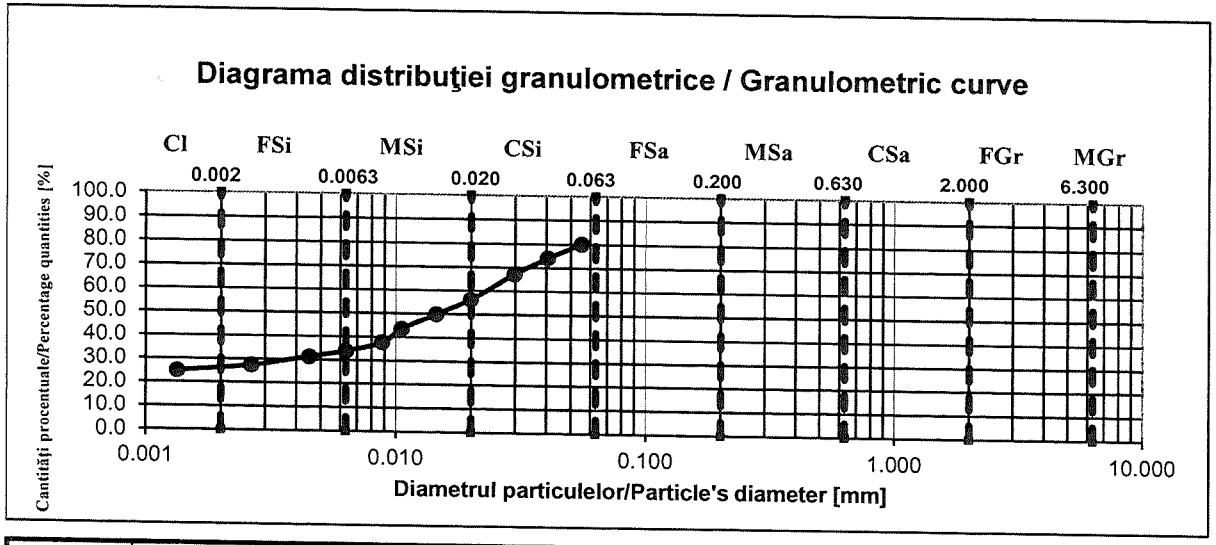
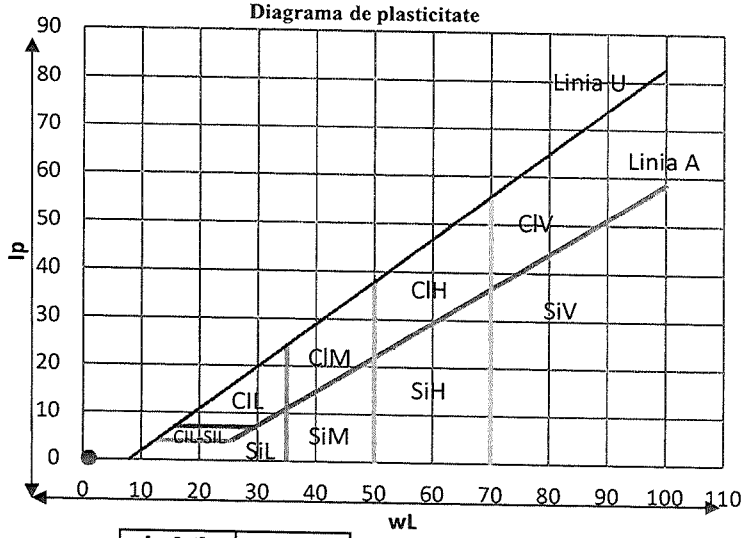


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	7
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	21
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	28
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	16
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	56
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	16
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiş
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timişoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

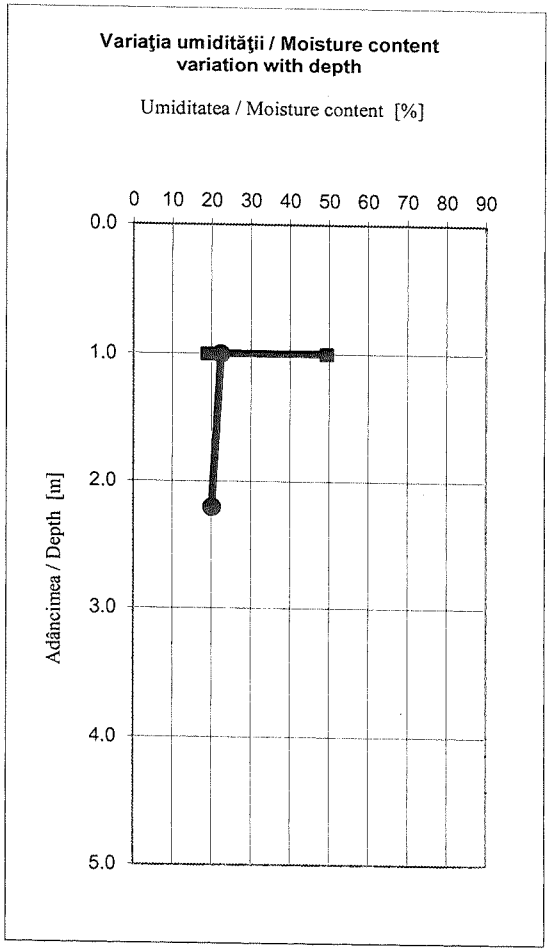
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.142 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 66**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	140.4	121.7	37.6	22.2	22.3
		167.7	144.3	39.3	22.3	
		191.3	163.8	41.6	22.5	
P 2	2.20...2.40 m	254.9	219.8	44.1	19.9	20.0
		293.7	252.4	46.4	20.0	
		327.3	280.6	48.6	20.1	



Lucrat: ing. A
Şef laborator

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.143 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 66
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

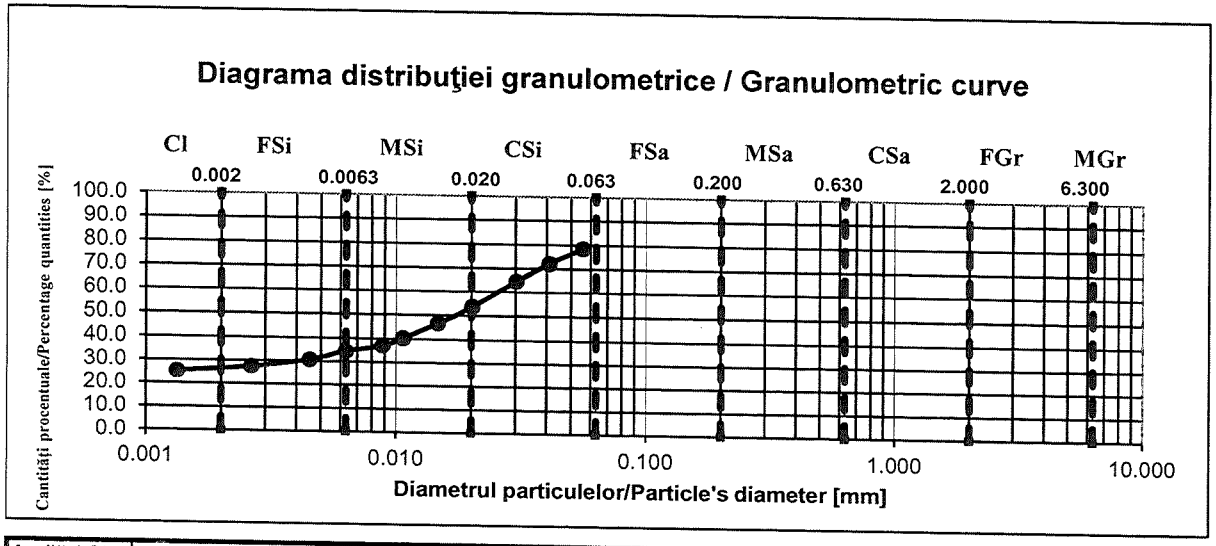
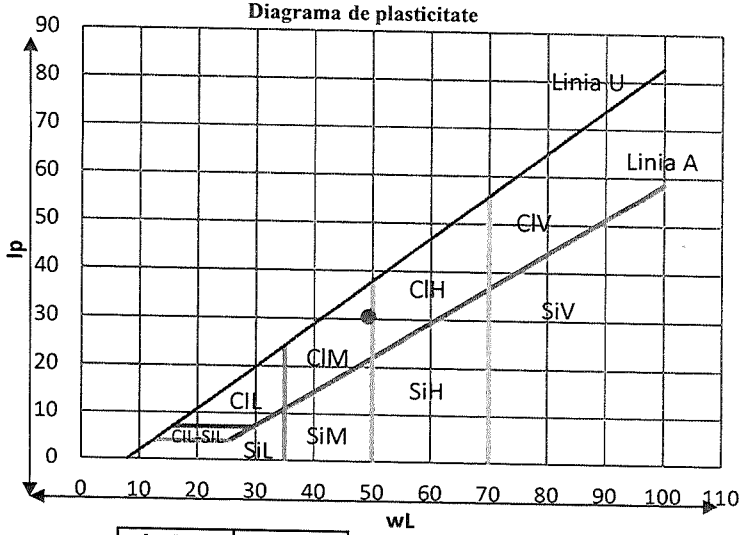


Diagrama de plasticitate



wL [%]	49.3
Ip [%]	30.4

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	8
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	19
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	37
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	64
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	9
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	GF, ACSGr [%]	0

Lucrat: in
Şef labora

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

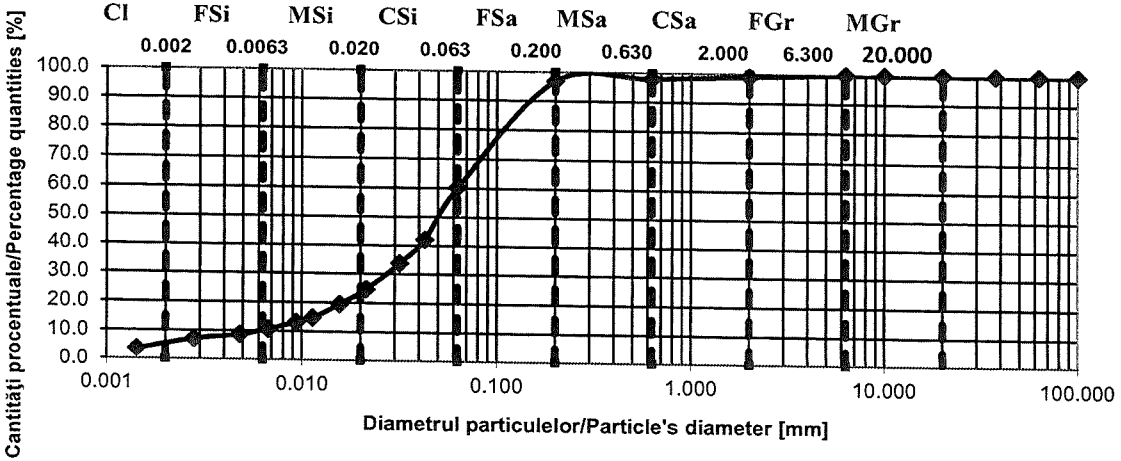
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA CERNERII/PARTICLE SIZE ANALYSIS OF SOILS BY SIEVING

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.144 / 17.10.2022**

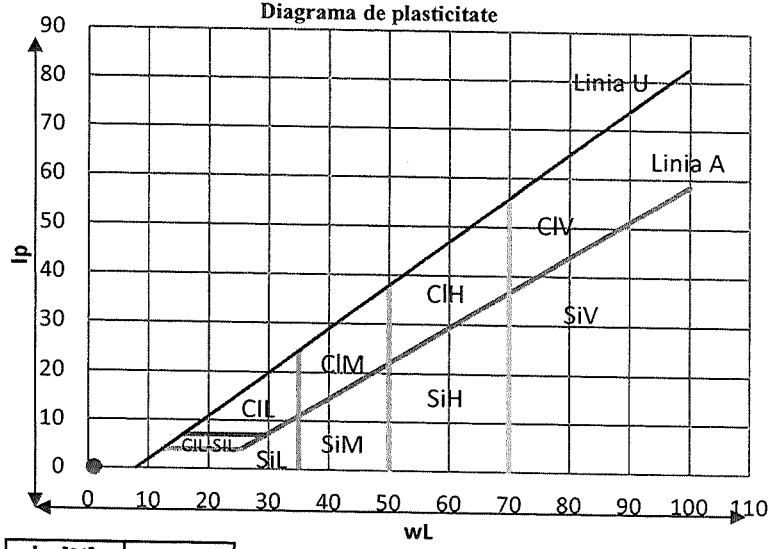
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 66
Adâncime: -2.20....-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Diametrul [mm]	d_{10}	d_{30}	d_{60}
	0.0063	0.029	0.063
Coeficient de uniformitate C_u	Coeficient de curbură - C_c		
10	0.10		
Forma Curbei			
Uniformitate medie			

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
PRAF NISIPOS cu plasticitate mică / low plasticity SANDY SILT - SiL

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	5
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	55
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	38
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	2

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - CER+SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.145 / 17.10.2022**

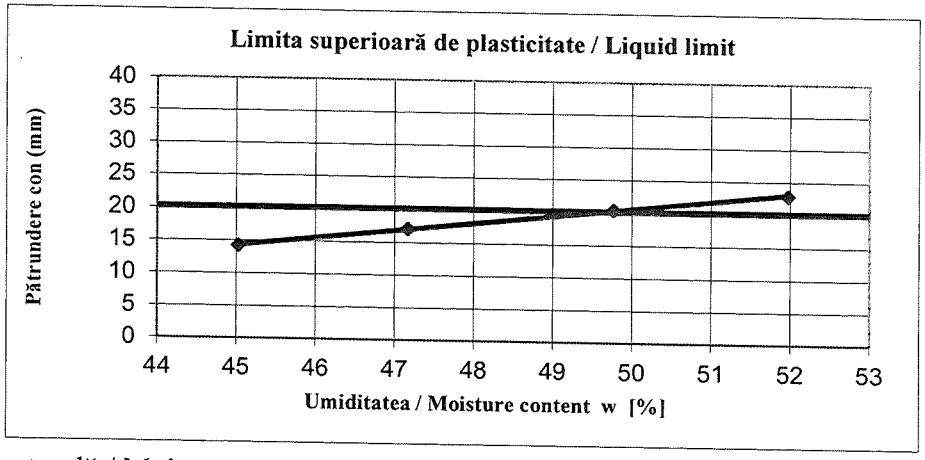
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 66**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	37.9	30.5	41.0	44.1
m 2	g	28.6	23.2	30.1	31.9
m 3	g	7.8	7.9	8.3	8.3
w_L	%	45.0	47.2	49.8	52.0
Adâncime mm	-	14.2	17.1	20.4	22.9

	U.M.	1	2	
m 1	g	29.9	28.1	
m 2	g	27.0	25.5	
m 3	g	11.9	12.0	$w_{P\ med}$
w_P	%	19.1	18.7	18.9

	U.M.	1
m 1	g	167.7
m 2	g	144.3
m 3	g	39.3
w	%	22.3

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **22.3** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **49.3** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **18.9** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **30.4** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.89** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.11** -

Lucrat: ing.
Șef laborato

BL - LIM - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

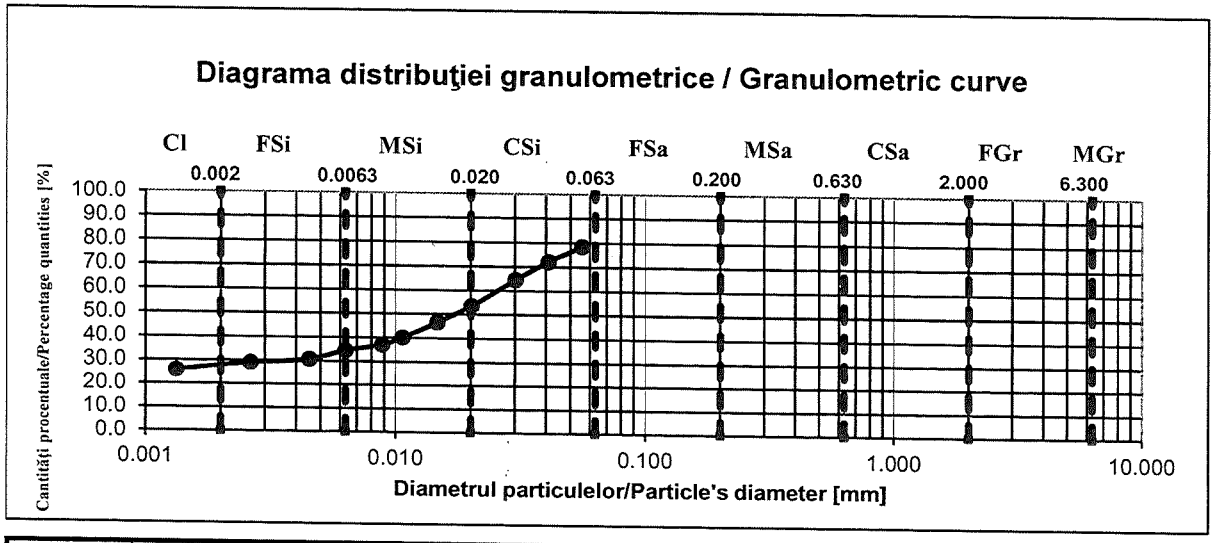
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

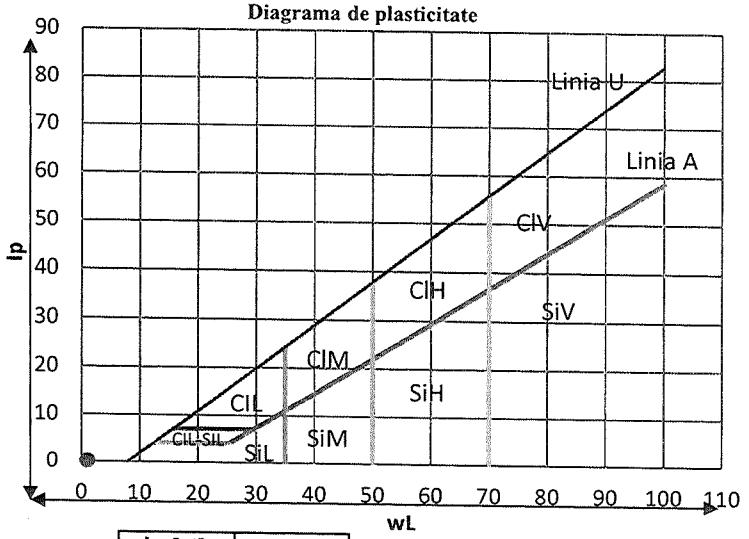
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.146 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 67
Adâncime: -1.00...-1.20 m





wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	7
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	18
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	37
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	62
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	9
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF. ABA S.C.

Lucrat: ing
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.147 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 68
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

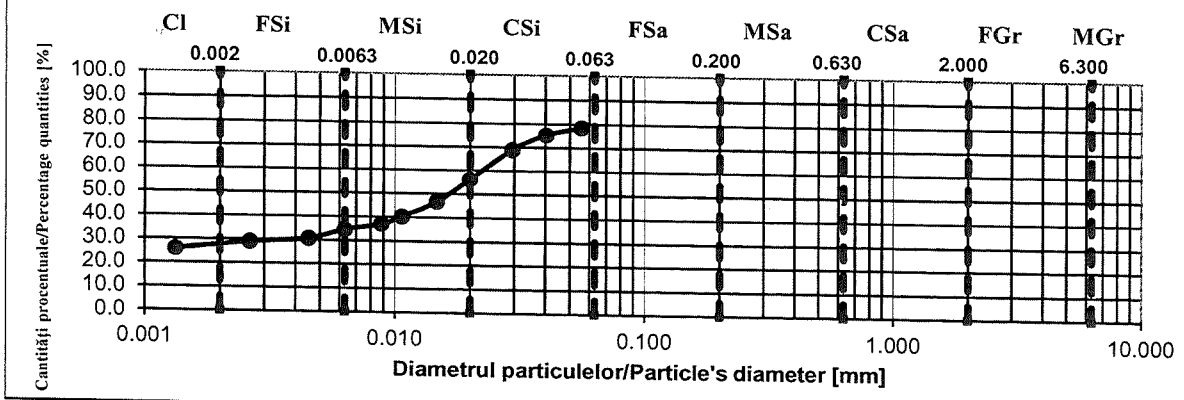
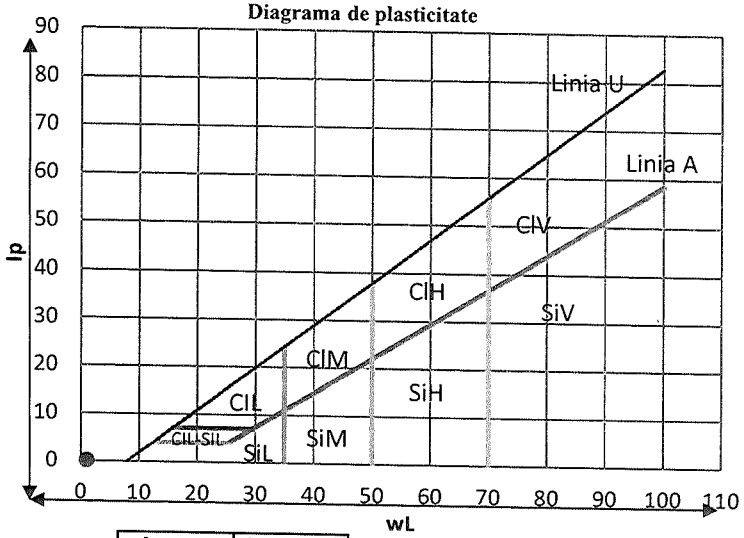


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	7
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	23
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	17
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	2
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	52
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	19
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

Pag. 1/1

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic grII
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

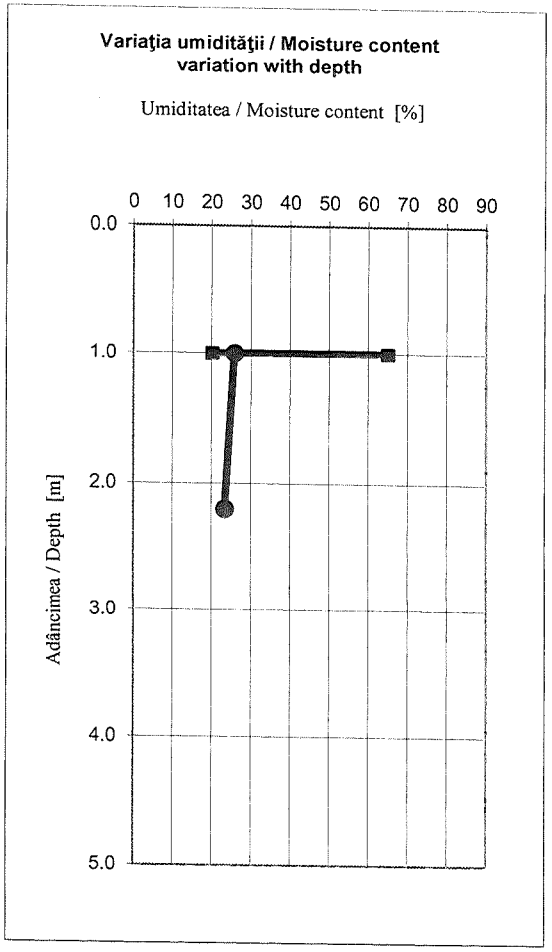
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.148 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 69**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	167.4	142.5	45.6	25.7	25.8
		191.0	161.6	47.9	25.8	
		221.3	186.0	49.6	25.9	
P 2	2.20...2.40 m	154.9	137.0	60.1	23.2	23.3
		183.8	160.7	62.1	23.3	
		207.3	180.2	64.6	23.4	



Lucrat: ing
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.149 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 69
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

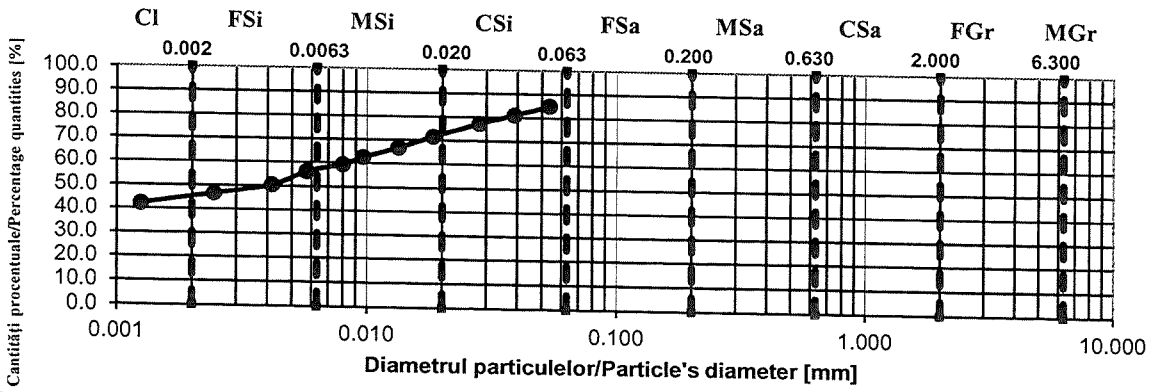
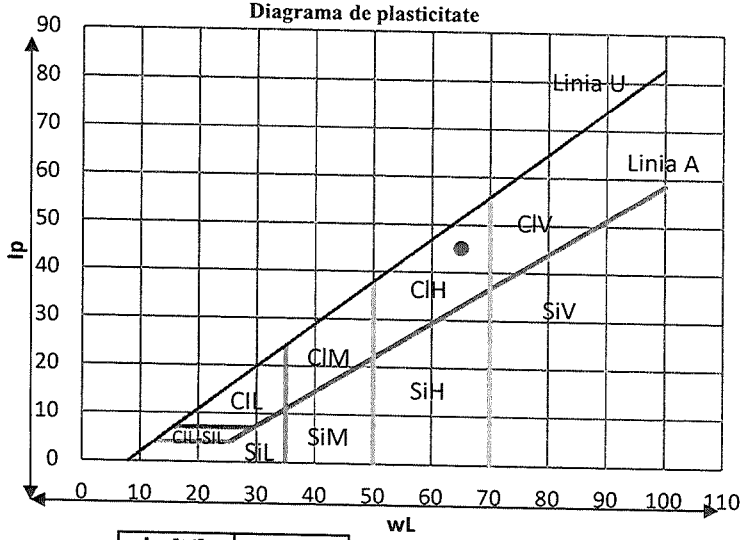


Diagrama de plasticitate



wL [%]	65
Ip [%]	44.9

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	45
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	16
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	14
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	13
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	45
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	42
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	13
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	G [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.150 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 69
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

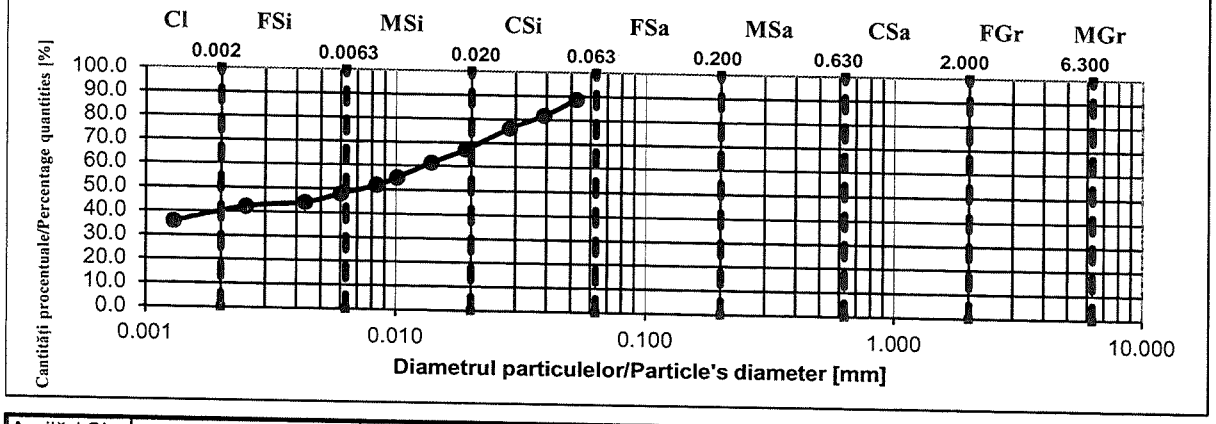
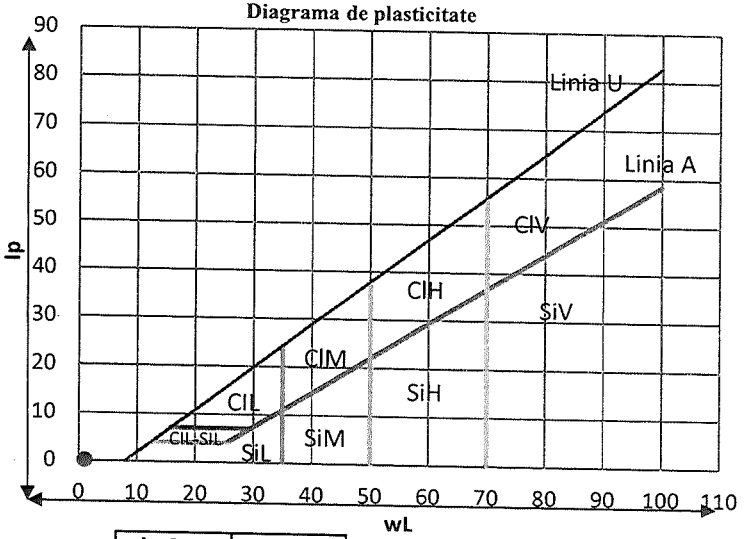


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	40
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	8
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	20
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	26
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	6
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	40
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	54
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	6
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.151 / 17.10.2022**

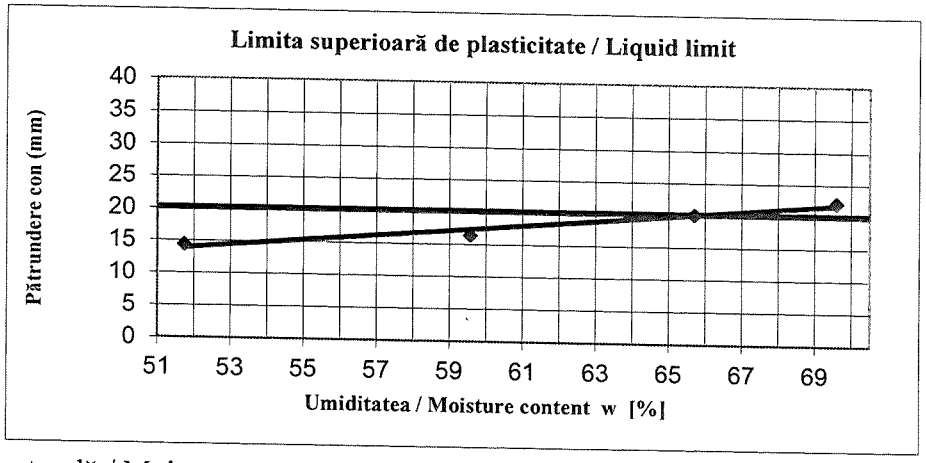
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 69**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	32.3	33.0	32.1	37.6
m 2	g	24.0	23.6	22.8	25.7
m 3	g	7.9	7.8	8.7	8.5
w_L	%	51.2	59.1	65.2	69.1
Adâncime mm	-	14.4	16.4	20.1	22.1

	U.M.	1	2	
m 1	g	27.7	28.1	
m 2	g	25.1	25.4	
m 3	g	12.2	12.2	$w_{P\ med}$
w_P	%	20.0	20.2	20.1

	U.M.	1
m 1	g	191.0
m 2	g	161.6
m 3	g	47.9
w	%	25.8

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **25.8** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **65** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **20.1** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **44.9** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.87** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.13** -

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - LIM - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA CARACTERISTICILOR PĂMÂNTURILOR CONTRACTILE PUCM / DETERMINATION OF THE EXPANSIVE SOILS CHARACTERISTICS

Conform STAS 1913/12 - 88 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.152 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**

Foraj: **F 69**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

1. Conţinutul de particule fine / Percentages of fine particles (d < 0,002 mm)	A_2 =	45			%
2. Indicele de plasticitate / Plasticity index	I_P =	44.9			%
3. Indicele de activitate / Activity Index	I_A =	1.00			-
4. Limita superioară de plasticitate / Liquid limit	w_L =	65			%
5. Criteriul de plasticitate / Plasticity Criteria	C_p =	32.9			%
6. Contracţia volumică / Volumic Contraction	C_V =	89.1			%
Diametrul iniţial / Initial diameter	d_i =	5.40			cm
Înălţime iniţială / Initial height	h_i =	1.45			cm
Volum iniţial / Initial volume	V_i =	33.19			cm^3
Diametrul final / Final diameter	d_f =	4.39			cm
Înălţime finală / Final height	h_f =	1.16			cm
Volum final / Final volume	V_f =	17.55			cm^3
7. Umflare liberă / Swelling - medie	U_L =	95.00			%
Număr încercări		1	2	3	
Volum final în cilindru / Final volume	V_f =	20	19	19.5	cm^3
8. Masa probei uscate / Dry sample mass	m_d =	32.54			cm^3
9. Limita de contracţie / Contraction Limit	w_s =	17			%

$$I_A = \frac{I_P}{A_2}$$

$$C_P = 0{,}73 * (w_L - 20)$$

$$C_V = \frac{V_i - V_f}{V_f} * 100$$

$$U_L = 10 * (V_f - 10)$$

$$w_s = w_L - \frac{V_i - V_f}{m_s} * \rho_w * 100$$

CATEGORIA PĂMÂNTULUI / SOIL CATEGORY	FOARTE ACTIVE / VERY ACTIVE	ACTIVE / ACTIVE	CU ACTIVITATE MEDIE / MEDIUM ACTITY	PUŢIN ACTIVE / LESS ACTIVE
A_2	> 30%	20...30%	15...20%	<15%
I_P	> 35%	25...35%	12...25%	<12%
I_A	>1,25	1,00...1,25	0.75...1,00	<0,75
C_P	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$
C_V	> 100%	75...100%	55...75%	<55%
U_L	> 140%	100...140%	70...100%	<70%

Tipul pământului:
Argilă

Lucrat: ing. A
Şef laborator

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

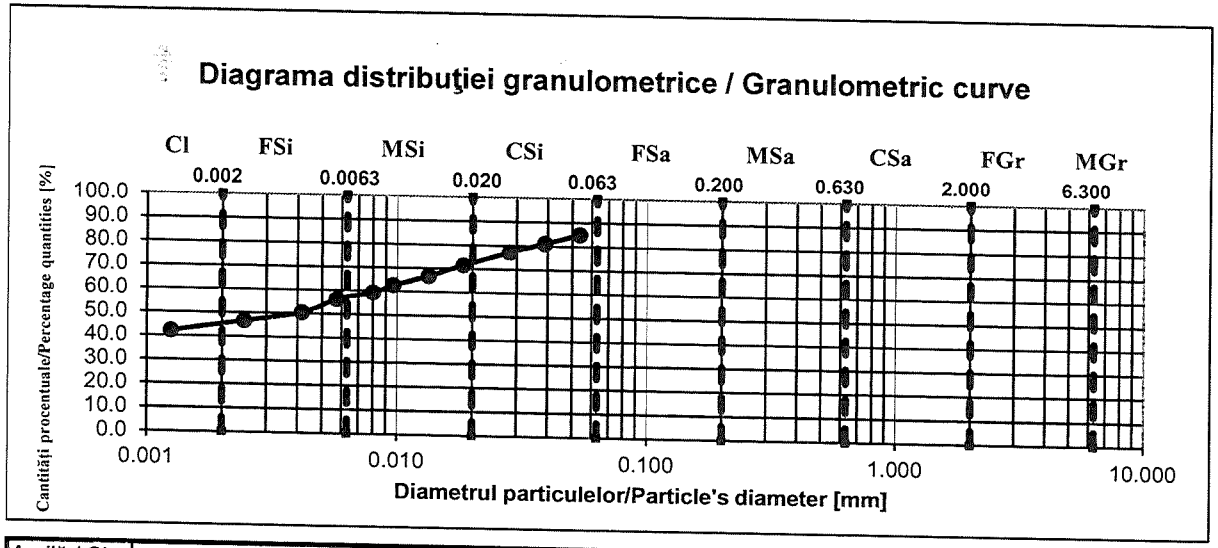
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.153 / 17.10.2022**

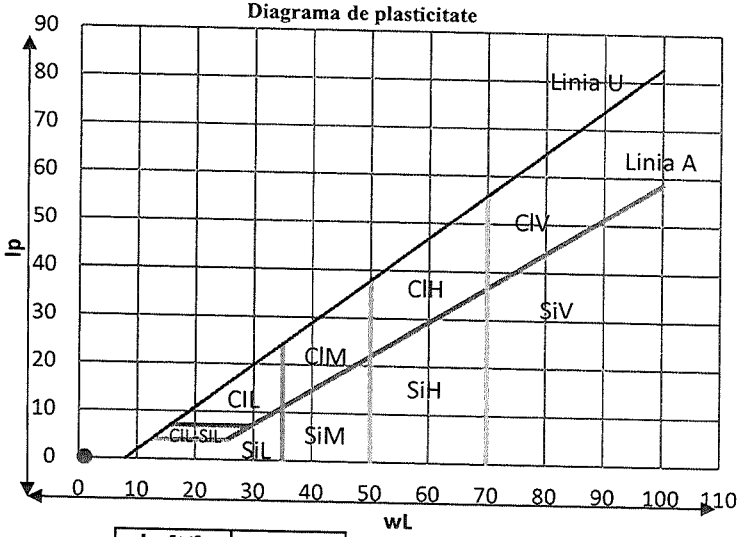
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 70
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	45
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	13
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	17
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	11
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	45
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	44
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	11
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing. /
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

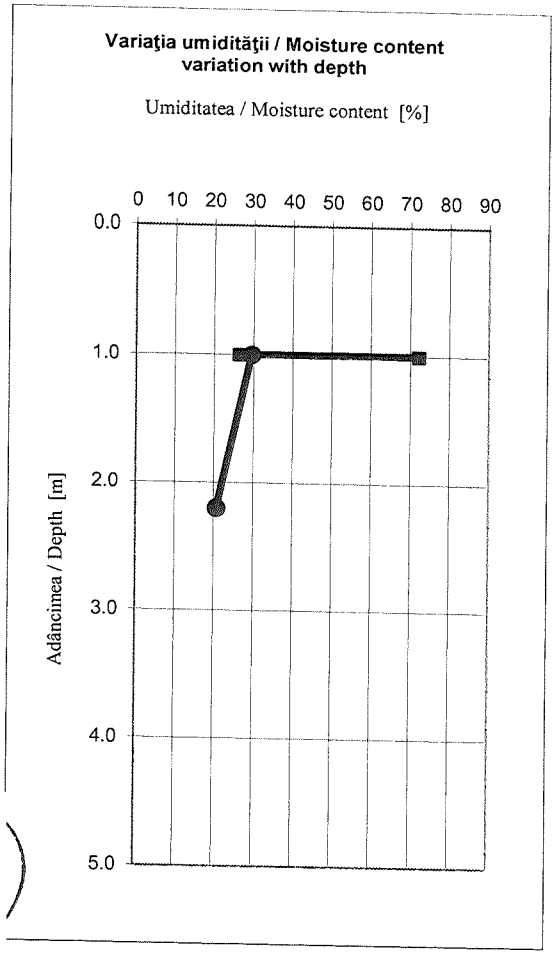
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.154 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 71**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	114.4	96.7	36.6	29.4	29.5
		138.6	115.7	38.0	29.5	
		151.3	126.0	40.6	29.6	
P 2	2.20...2.40 m	144.9	127.0	40.1	20.5	20.6
		183.5	159.3	42.0	20.6	
		207.3	179.4	44.6	20.7	



Lucrat: ing
Şef labora

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

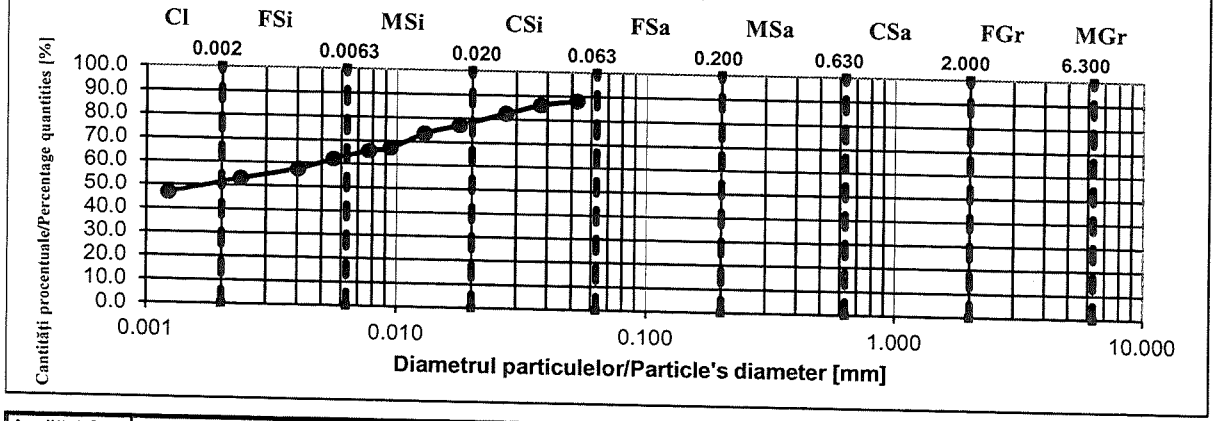
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.155 / 17.10.2022**

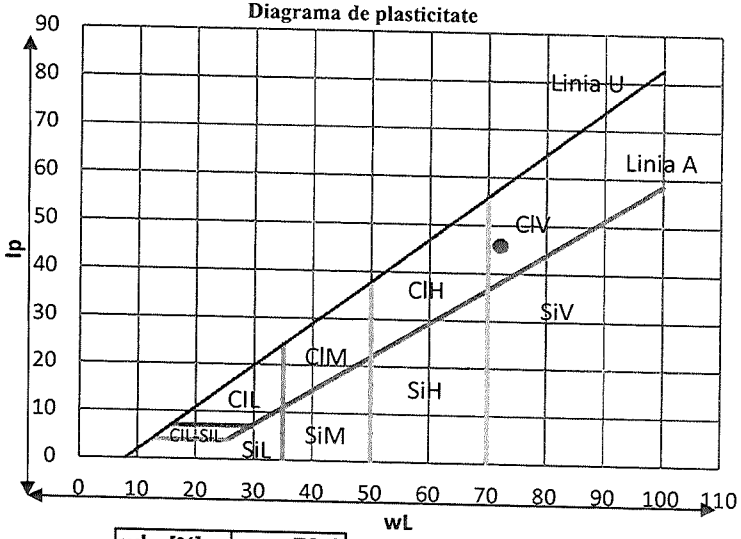
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 71
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	51
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	14
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	11
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	2
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	72.1
Ip [%]	45.7

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	51
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	38
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	11
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

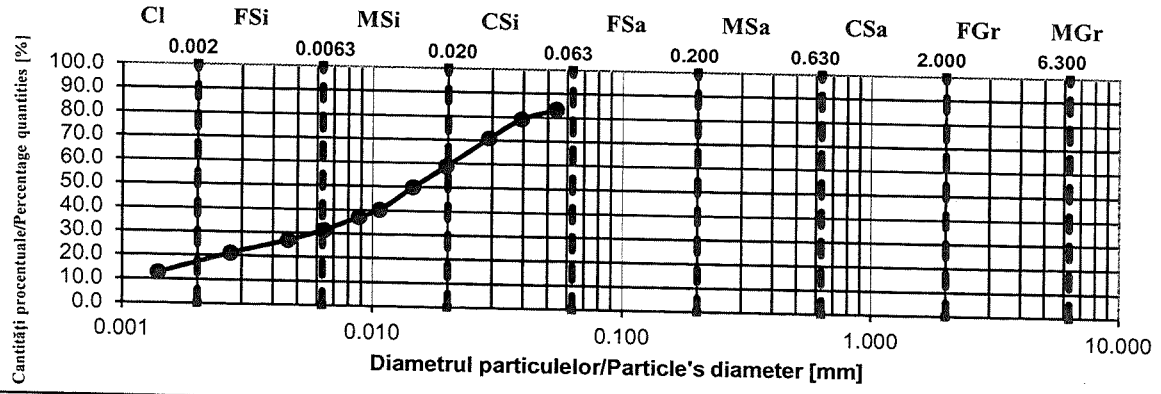
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.156 / 17.10.2022**

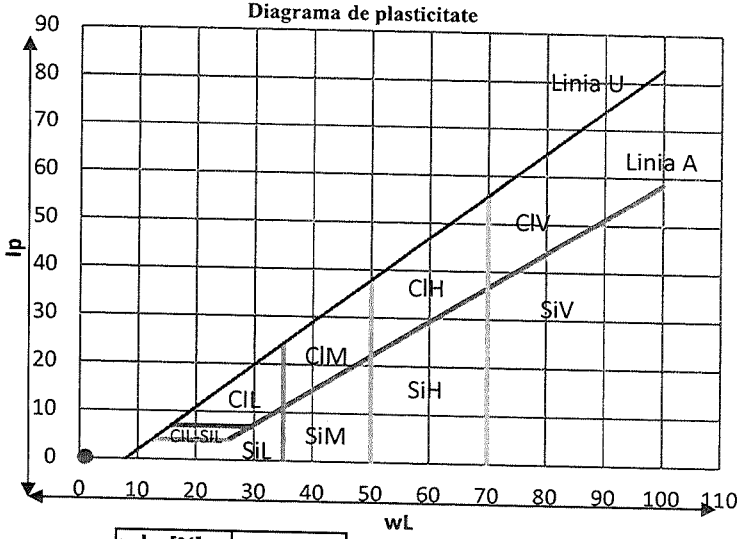
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 71**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	17
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	28
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	28
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	12
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

PRAF ARGILOS cu plasticitate medie / medium plasticity CLAYEY SILT - SiM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	17
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	70
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	13
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	GR [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.157 / 17.10.2022**

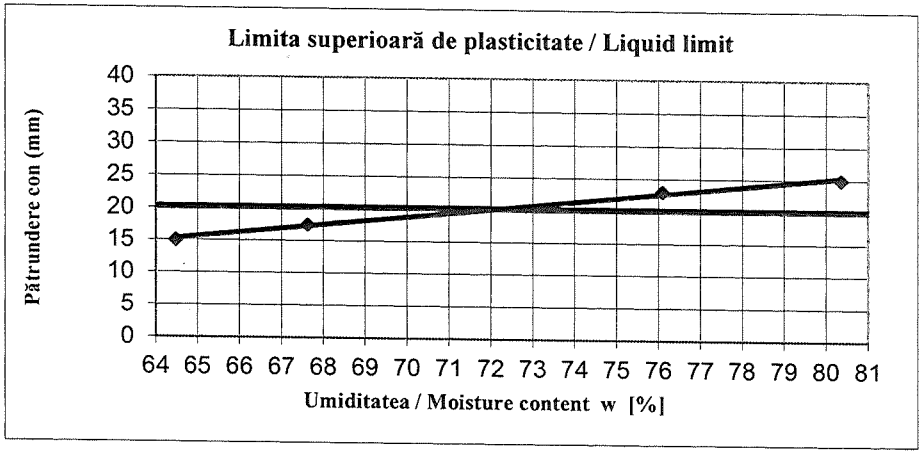
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 71**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	26.1	34.5	34.6	29.0
m 2	g	19.2	24.2	23.5	19.6
m 3	g	8.5	9.0	8.9	8.0
w_L	%	64.5	67.6	76.1	80.4
Adâncime mm	-	15	17.4	23	25

	U.M.	1	2	
m 1	g	24.4	25.0	
m 2	g	22.4	23.0	
m 3	g	14.8	15.4	$w_{P\ med}$
w_P	%	26.4	26.3	26.4

	U.M.	1
m 1	g	138.6
m 2	g	115.7
m 3	g	38.0
w	%	29.5

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **29.5** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **72.1** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **26.4** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **45.7** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.93** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.07** -

Lucrat: ing.
Șef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.158 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 72
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

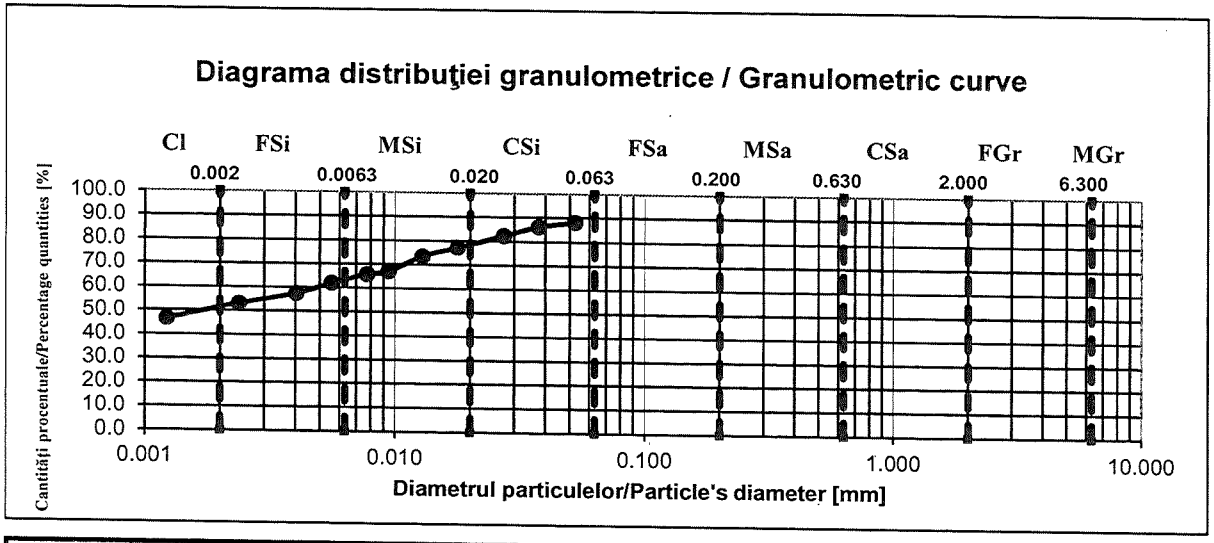
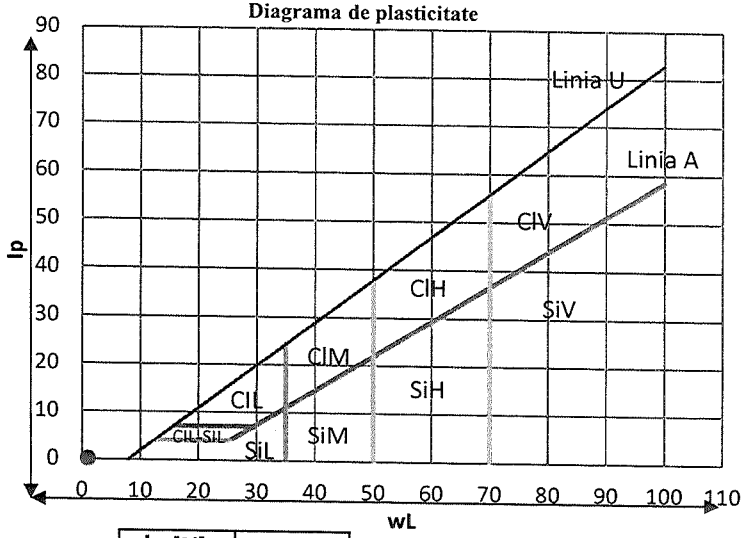


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	51
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	15
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	11
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	51
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	39
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	10
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40.745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.159 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIŞOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 73
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

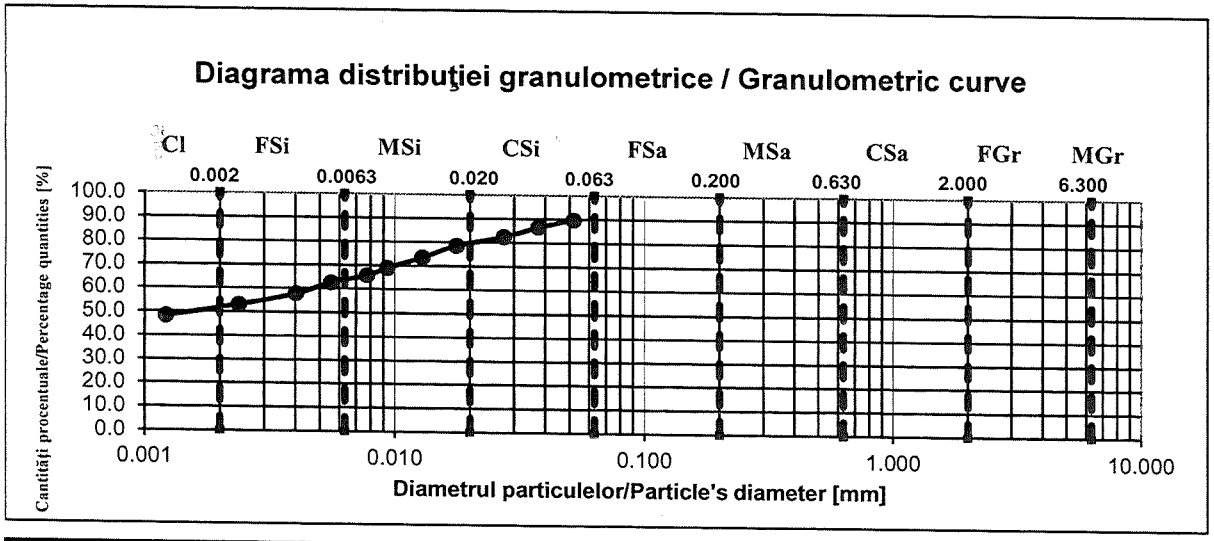
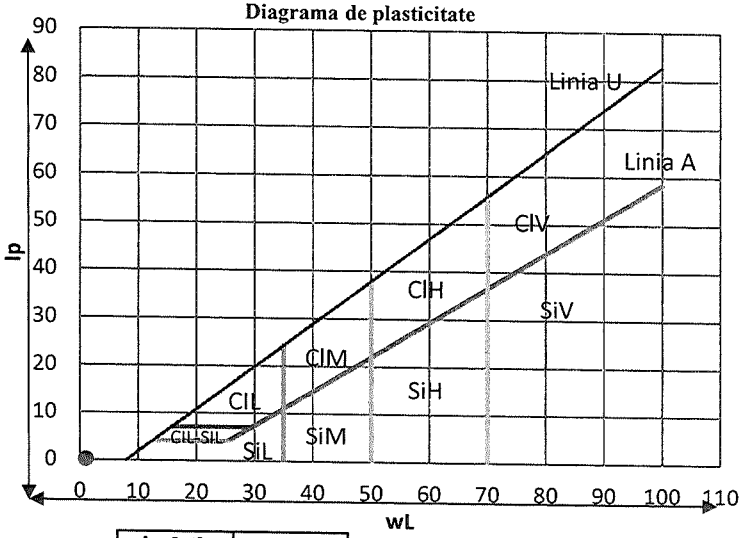


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	52
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	15
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	12
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	8
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	52
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	40
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	8
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

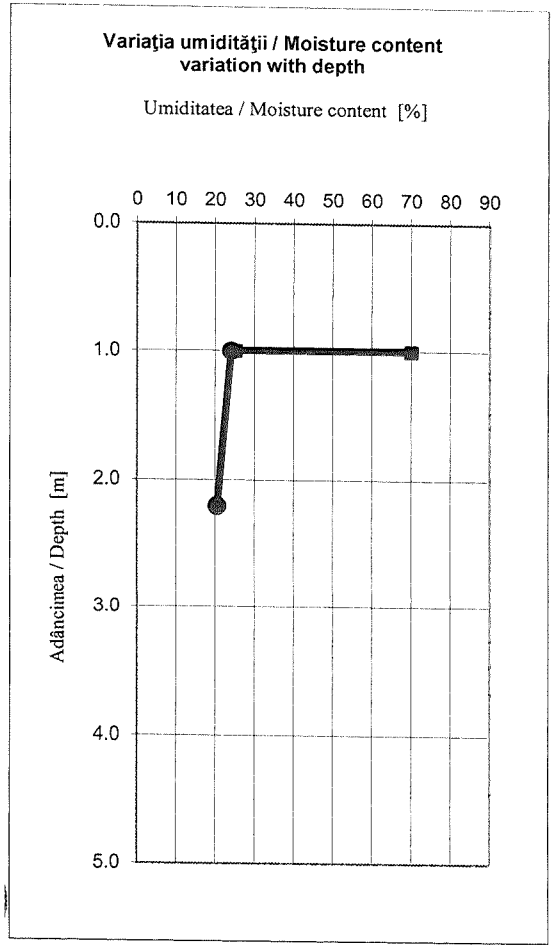
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.160 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 74

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	144.9	125.6	45.1	23.9	24.0
		179.8	154.2	47.4	24.0	
		207.3	176.6	49.6	24.2	
P 2	2.20...2.40 m	144.9	128.0	45.1	20.3	20.4
		168.0	147.5	47.2	20.4	
		207.3	180.4	49.6	20.6	



Lucrat: ing
Şef labora

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic srl
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.161 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 74
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

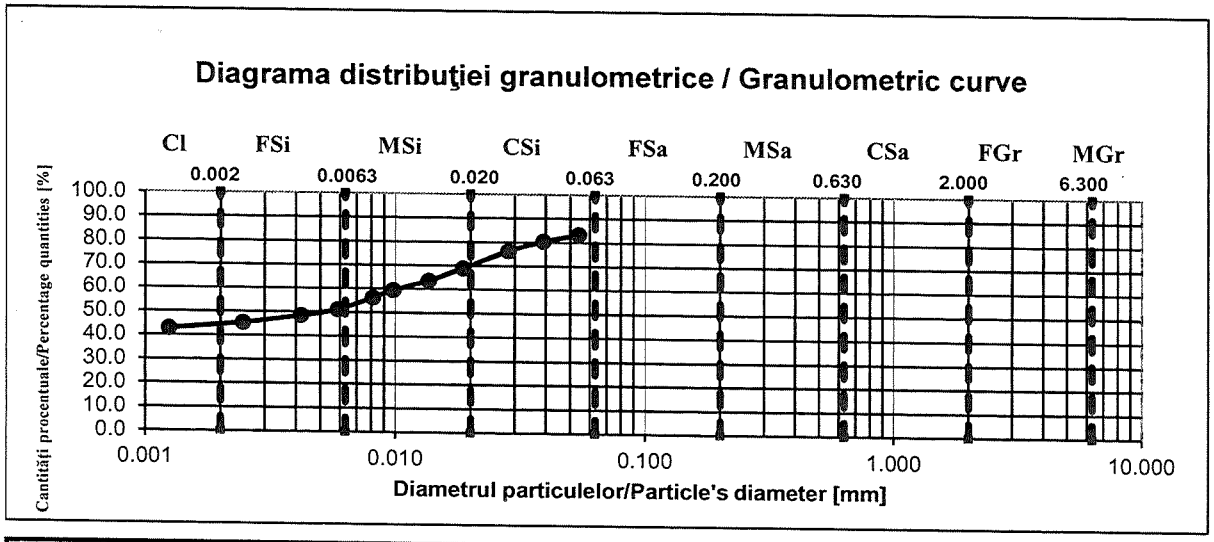
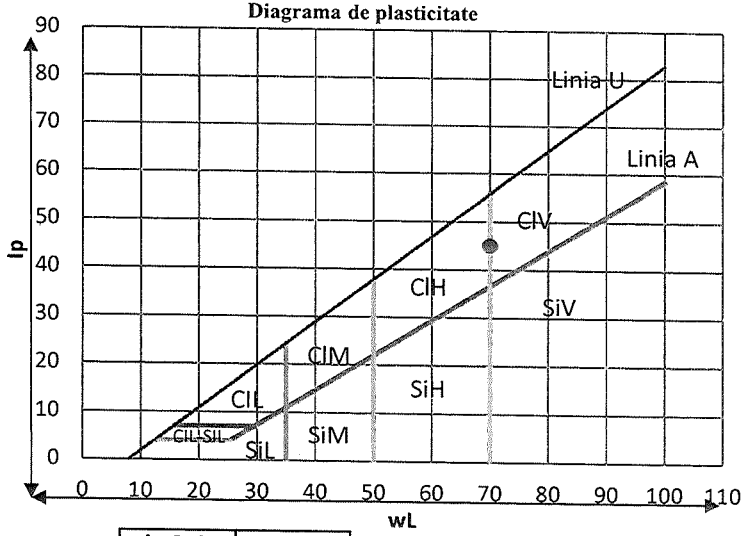


Diagrama de plasticitate



wL [%]	70
Ip [%]	44.9

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	44
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	8
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	18
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	16
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	11
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	3
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	44
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	42
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	14
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

LABORATOR Pavilele GT Șef lab. ACHIM

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

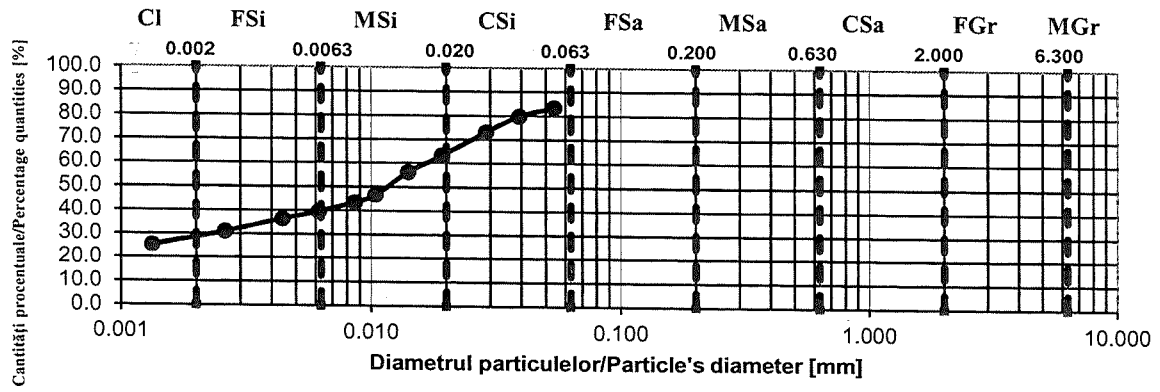
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.162 / 17.10.2022**

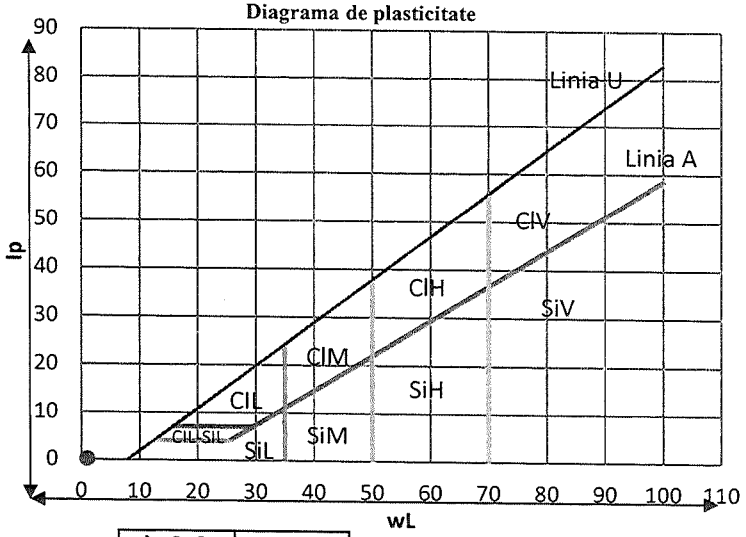
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 74**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	26
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	12
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	2
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - ClM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	58
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	14
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.163 / 17.10.2022**

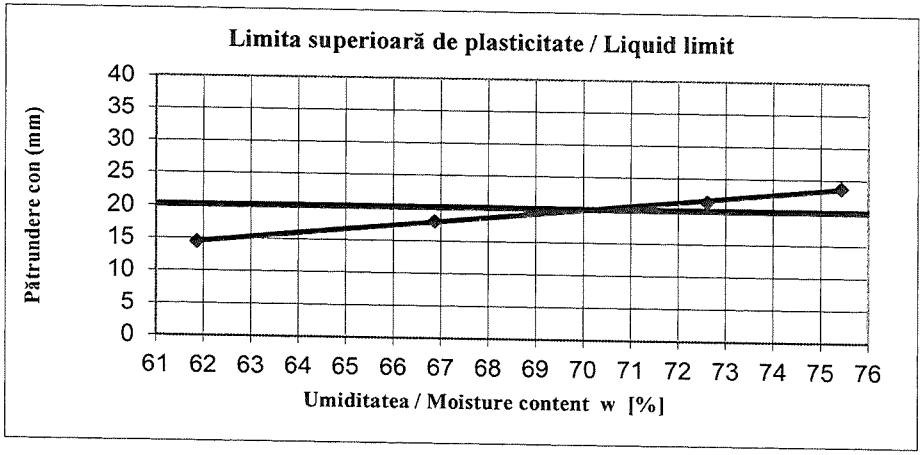
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 74**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	27.1	35.8	34.6	28.5
m 2	g	19.8	24.9	23.5	19.9
m 3	g	8.0	8.6	8.2	8.5
w_L	%	61.9	66.9	72.6	75.4
Adâncime mm	-	14.5	18	21.5	23.8

	U.M.	1	2	
m 1	g	26.0	26.4	
m 2	g	24.0	24.2	
m 3	g	16.0	15.5	$w_{P\ med}$
w_P	%	25.0	25.3	25.1

	U.M.	1
m 1	g	179.8
m 2	g	154.2
m 3	g	47.4
w	%	24.0

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **24.0** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **70.0** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **25.1** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **44.9** %
Indicele de consistenţă / Consistency index: I_C = **1.03** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **-0.03** -

Lucrat: in
Şef labor:

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic grII
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.164 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 75**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

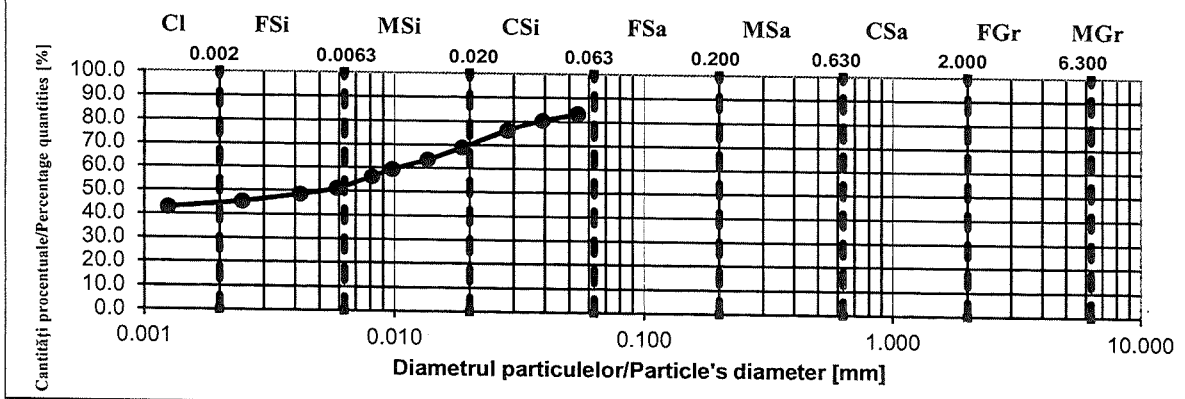
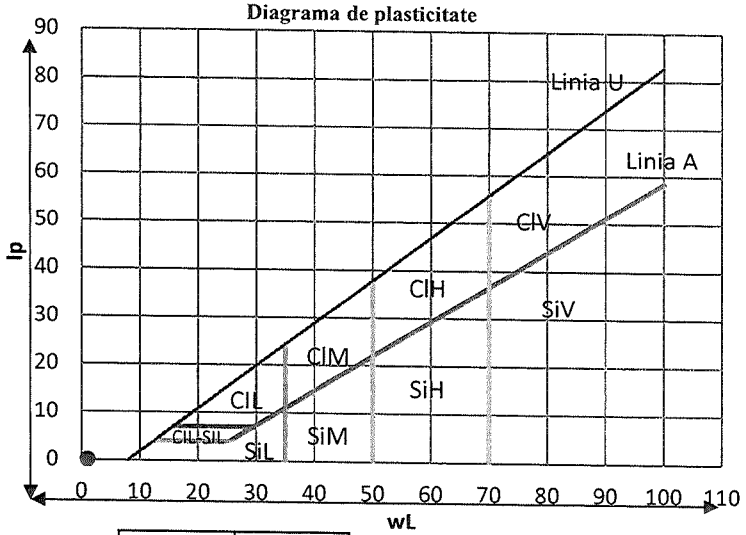


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	43
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	8
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	20
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	15
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	11
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	3
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	43
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	43
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	14
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

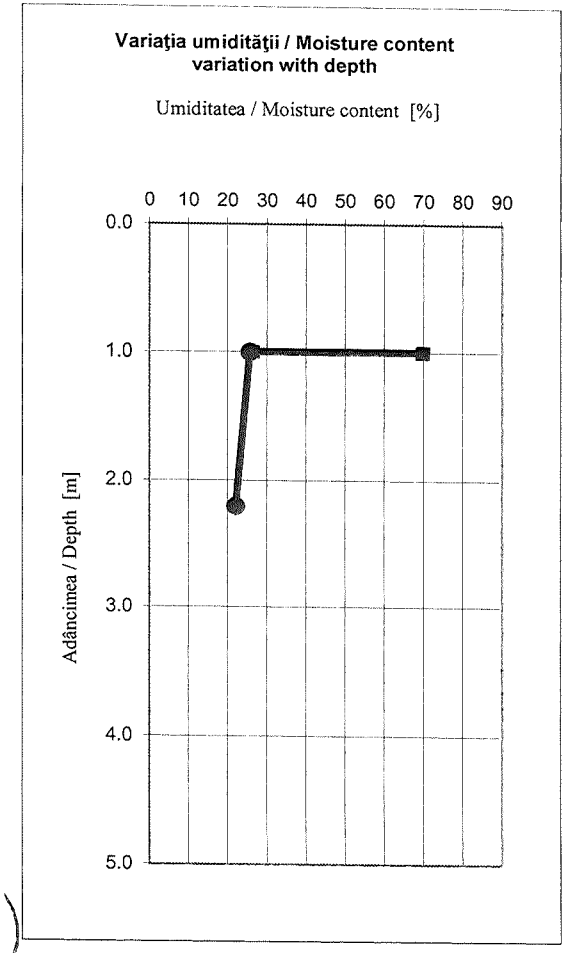
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.165 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 76**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	124.4	107.6	41.6	25.4	25.6
		156.5	133.4	43.0	25.6	
		191.3	161.4	45.6	25.8	
P 2	2.20...2.40 m	147.9	130.0	48.1	21.8	22.0
		175.9	153.2	50.2	22.0	
		227.3	195.6	52.6	22.2	



Lucrat: ing
Şef labora

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.166 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 76
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

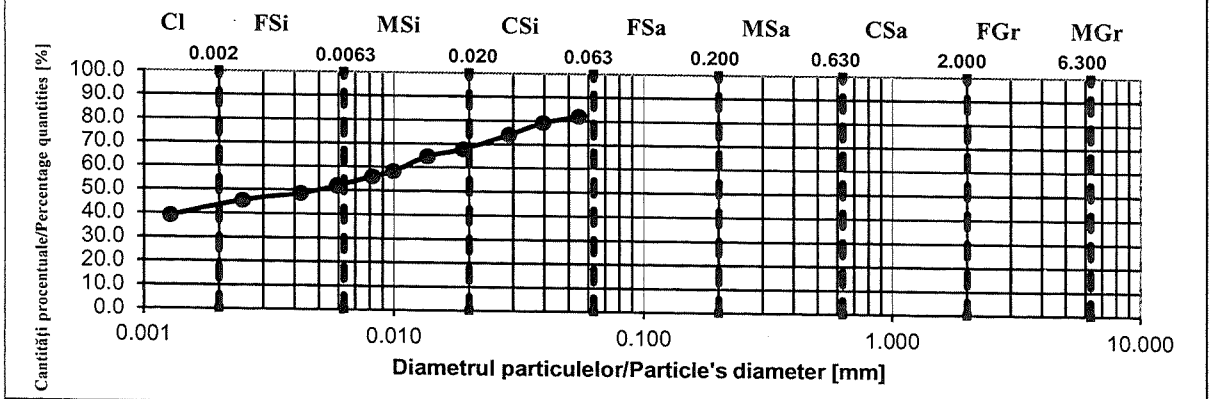
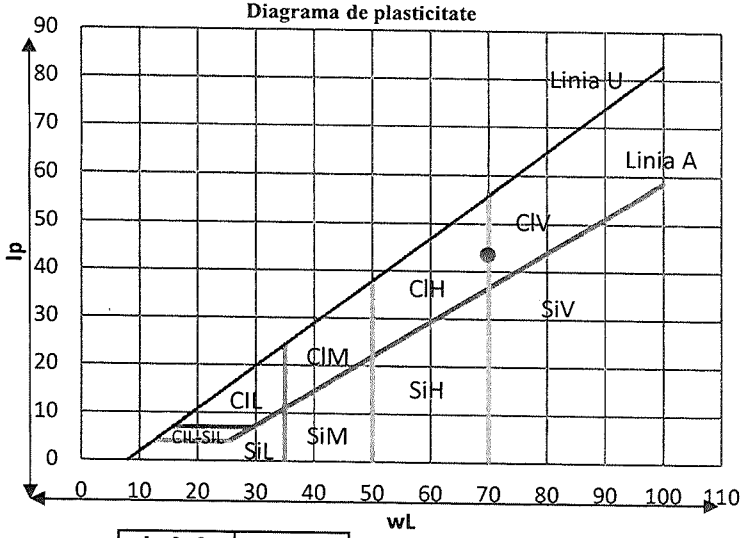


Diagrama de plasticitate



wL [%]	69.8
Ip [%]	43.5

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	43
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	9
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	17
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	17
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	12
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	2
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	43
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	43
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	14
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr[%]	0

Lucrat: ing
Şef labora

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

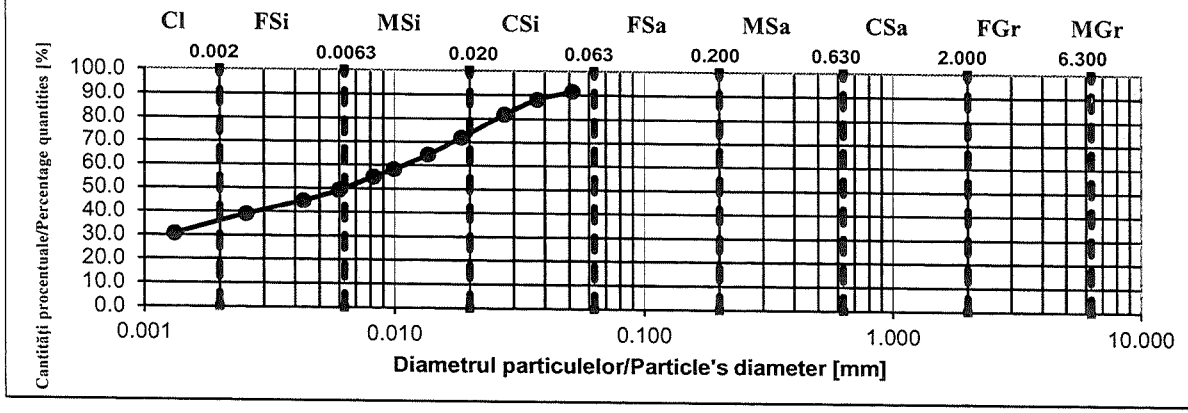
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.167 / 17.10.2022**

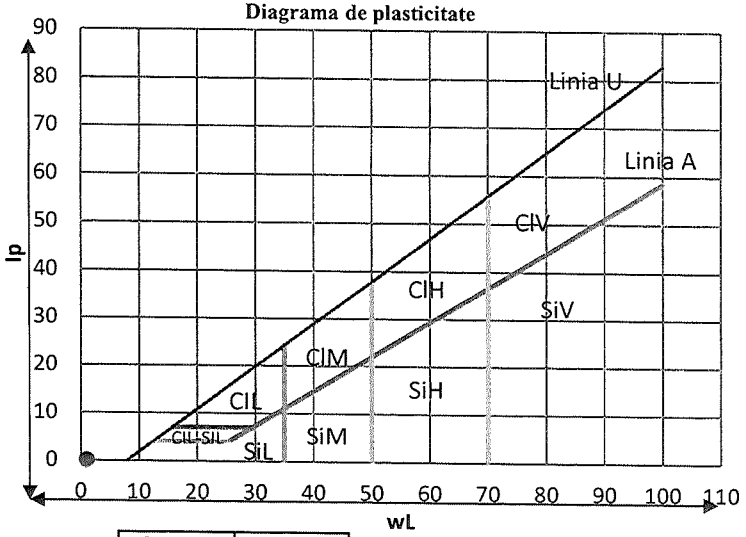
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 76**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	35
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	25
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	22
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	4
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	35
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	61
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	4
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing. A
Şef laborator:

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.168 / 17.10.2022**

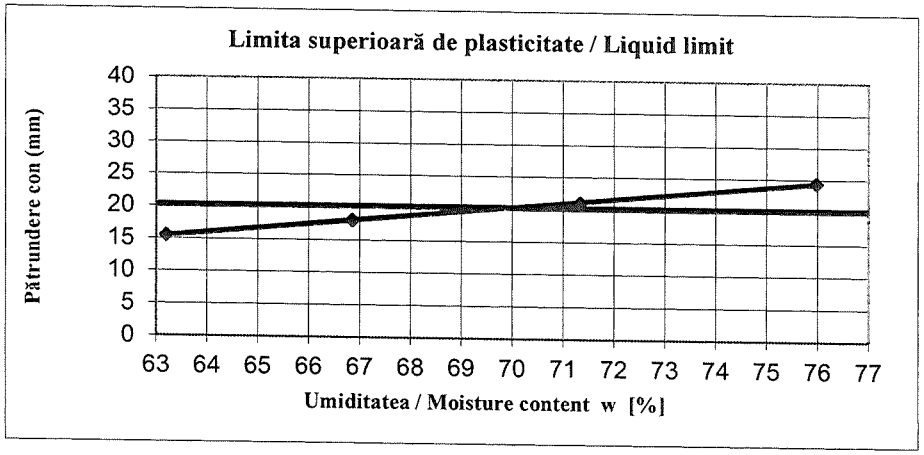
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 76**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	27.9	37.2	36.1	29.0
m 2	g	20.0	25.5	24.4	20.1
m 3	g	7.5	8.0	8.0	8.4
w_L	%	63.2	66.9	71.3	76.0
Adâncime mm	-	15.5	18	21	24.4

	U.M.	1	2	
m 1	g	29.1	26.5	
m 2	g	26.4	24.4	
m 3	g	16.0	16.5	$w_{P\ med}$
w_P	%	26.0	26.6	26.3

	U.M.	1
m 1	g	156.5
m 2	g	133.4
m 3	g	43.0
w	%	25.6

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: $w = \mathbf{25.6}$ %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: $w_L = \mathbf{69.8}$ %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: $w_P = \mathbf{26.3}$ %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: $I_P = \mathbf{43.5}$ %
Indicele de consistență / Consistency index: $I_C = \mathbf{1.02}$ -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: $I_L = \mathbf{-0.02}$ -

Lucrat: ing. /
Șef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.169 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 77
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

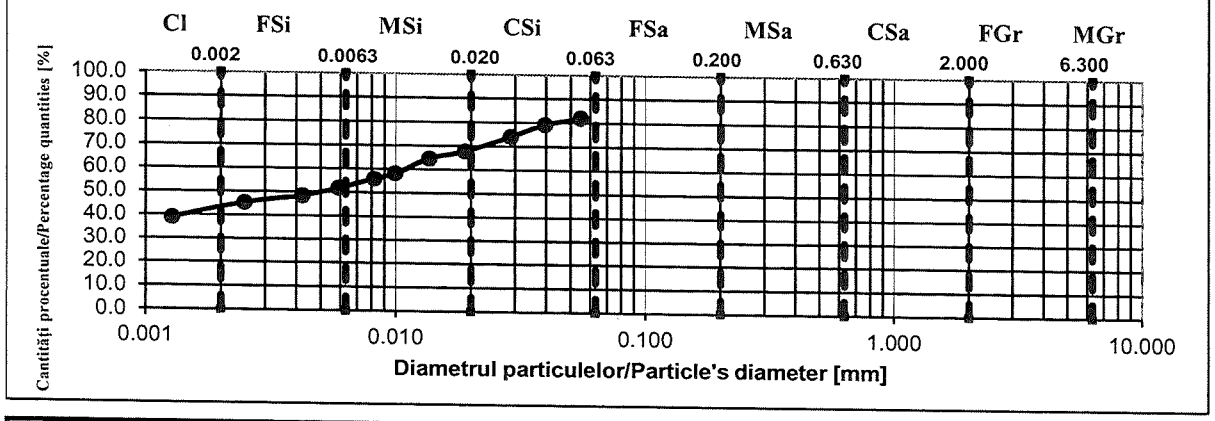
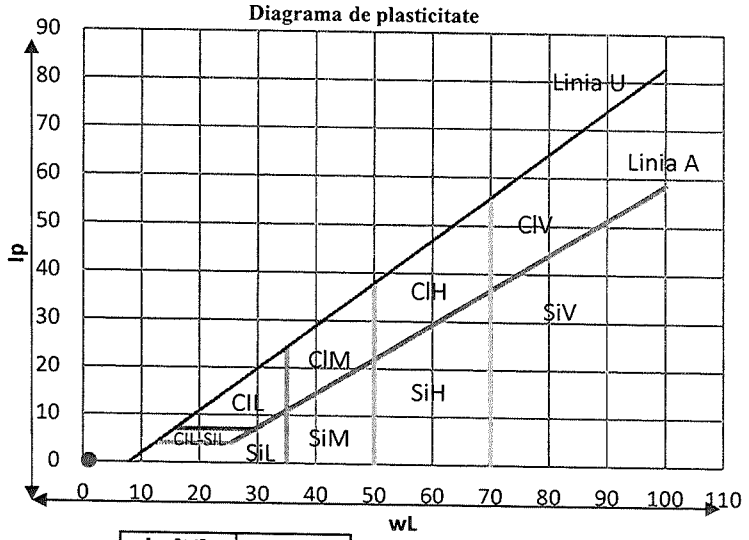


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	43
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	8
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	19
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	12
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	18
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	43
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	39
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	18
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.170 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 78
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

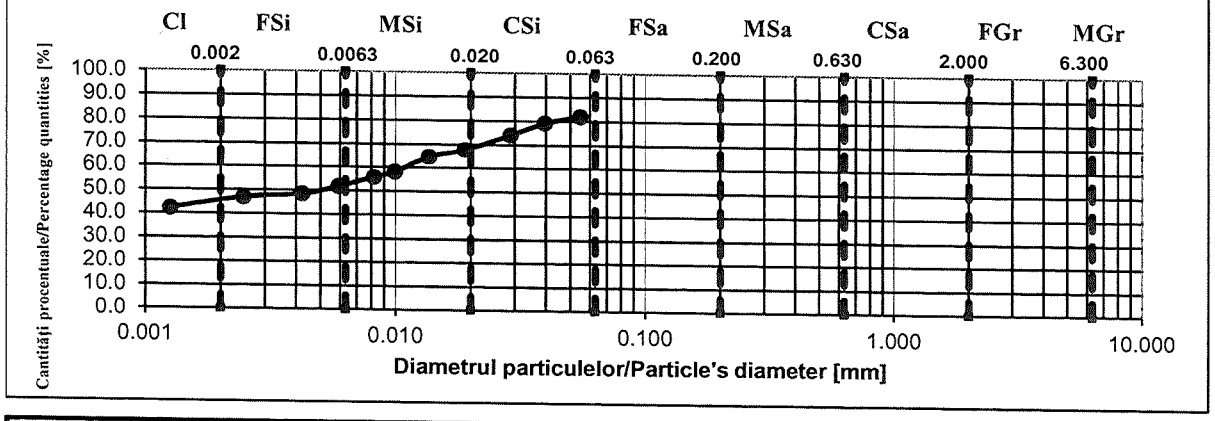
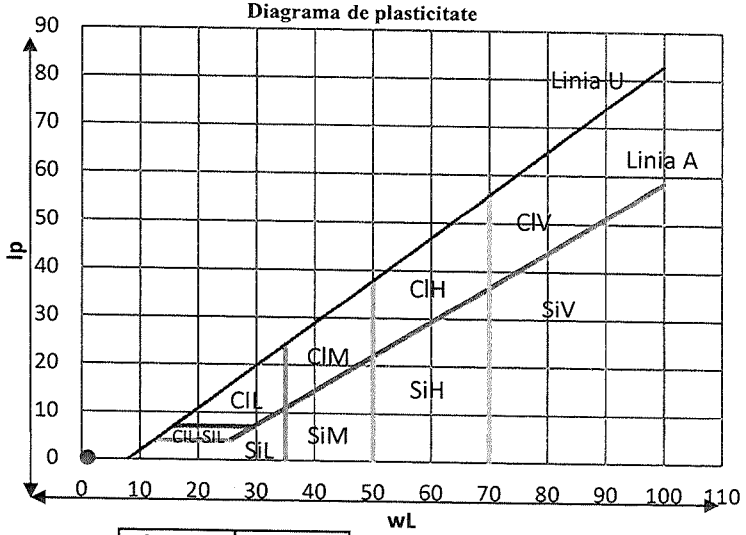


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	45
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	7
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	18
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	12
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	18
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	45
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	37
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	18
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

LABORATOR GTF Pigmale CENCONSTRUCT

Lucrat: ing
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiş
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timişoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERT-FILE

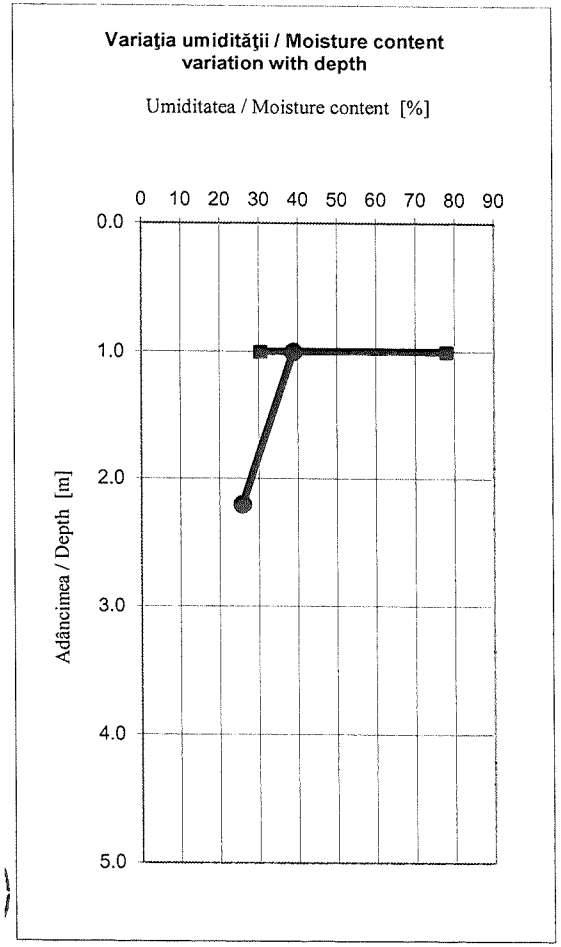
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.171 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 79**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	142.4	116.2	48.6	38.7	38.9
		165.5	133.2	50.2	38.9	
		211.3	166.8	52.6	39.0	
P 2	2.20...2.40 m	154.9	130.8	37.1	25.7	25.8
		171.0	144.3	40.6	25.8	
		227.3	189.1	41.6	25.9	



Lucrat: ing. /
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

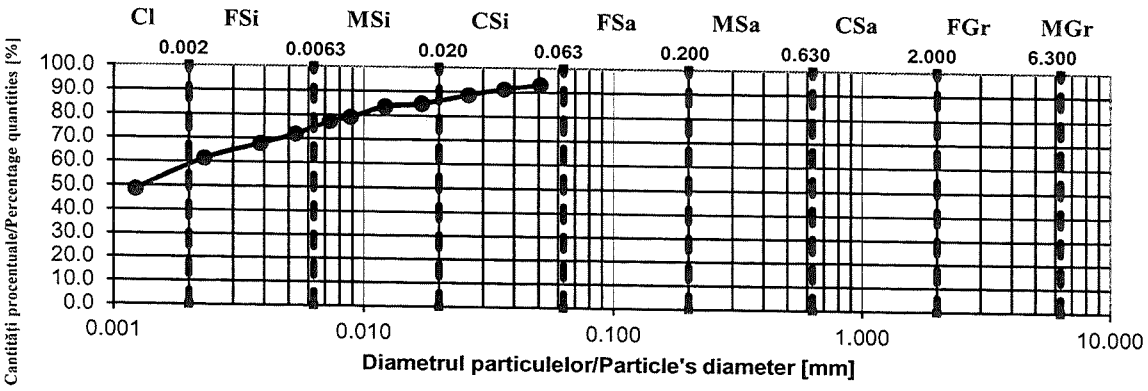
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.172 / 17.10.2022**

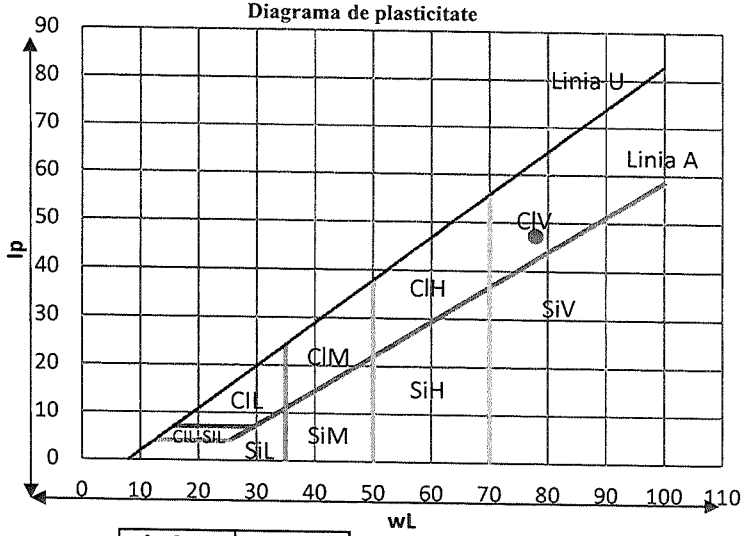
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 79
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	58
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	17
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	11
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	10
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	4
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	77.9
Ip [%]	47.2

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	58
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	38
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	4
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef labora

BL - SED - 01

cenconstruct
sisteli geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.173 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 79**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

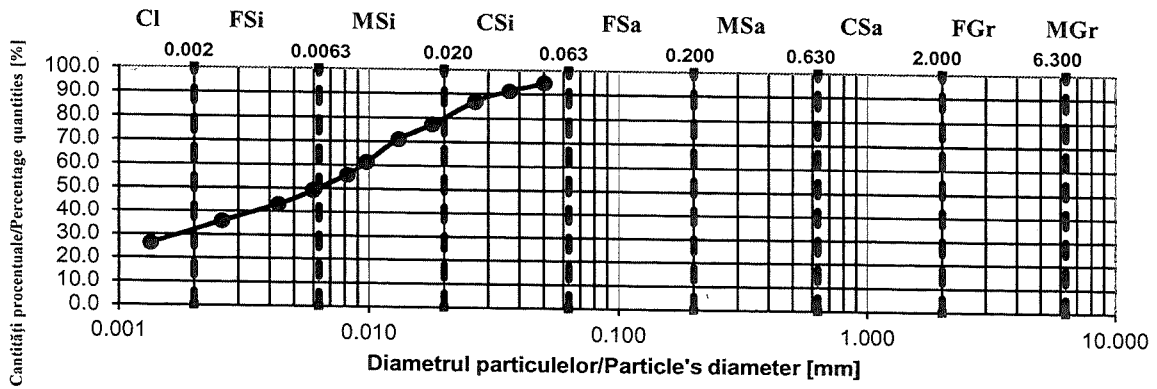
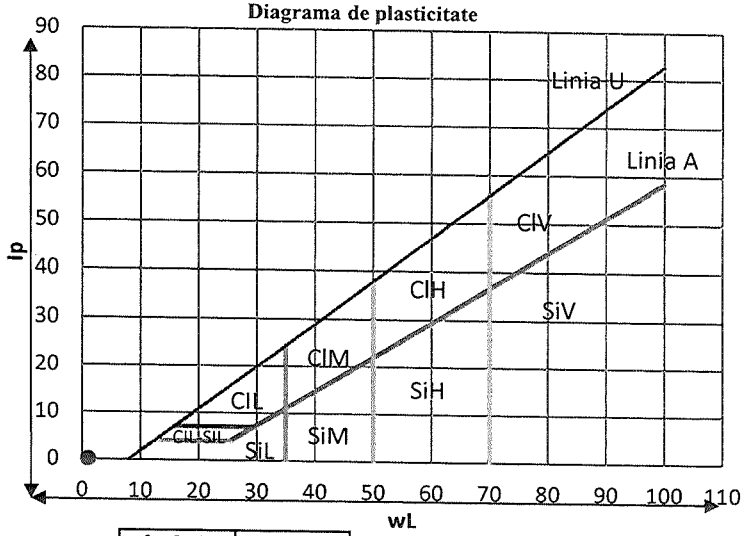


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	22
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	28
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	30
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	18
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	2
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	22
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	76
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	2
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

LABORATOR DE GRADUL II Profilele CLF ACCS. ACHIZ.

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018
BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.174 / 17.10.2022**

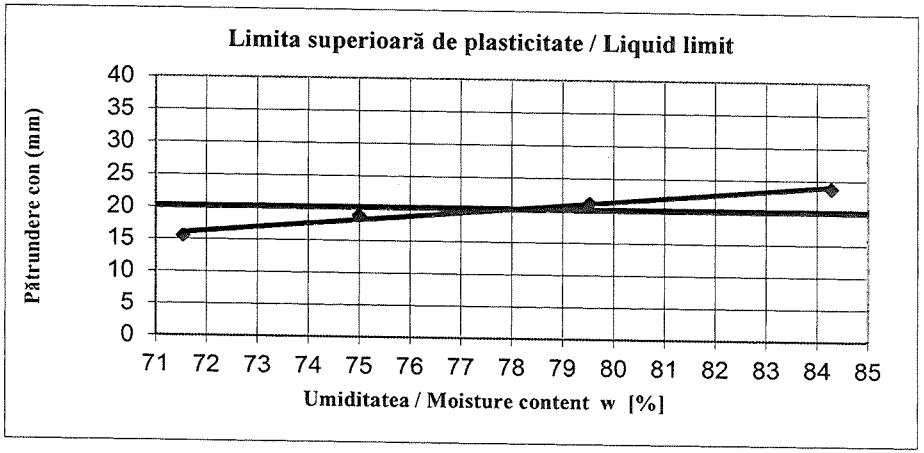
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 79**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	29.3	39.0	38.5	34.0
m 2	g	20.0	25.5	24.9	22.2
m 3	g	7.0	7.5	7.8	8.2
w_L	%	71.5	75.0	79.5	84.3
Adâncime mm	-	15.5	18.9	21.2	23.8

	U.M.	1	2	
m 1	g	29.6	30.0	
m 2	g	26.5	26.5	
m 3	g	16.5	15.0	$w_{P\ med}$
w_P	%	31.0	30.4	30.7

	U.M.	1
m 1	g	165.5
m 2	g	133.2
m 3	g	50.2
w	%	38.9

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **38.9** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **77.9** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **30.7** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **47.2** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.83** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.17** -

Lucrat: in
Şef labor:

BL - LIM - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

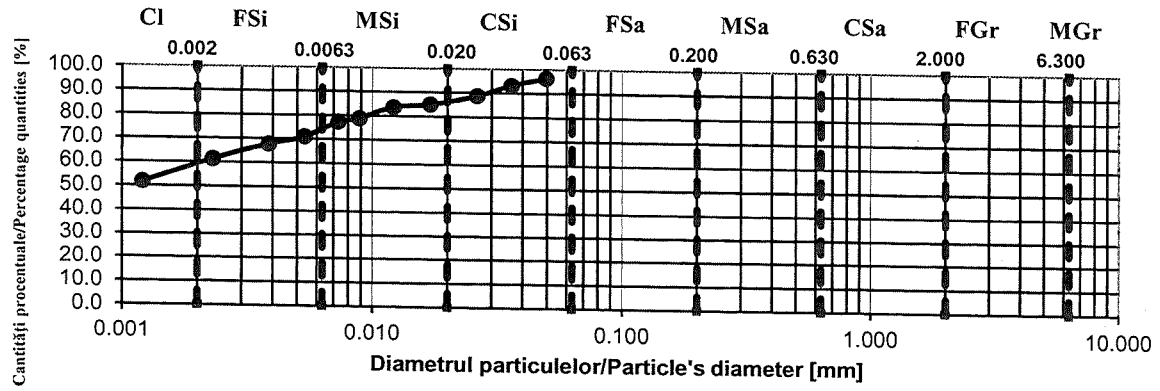
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.175 / 17.10.2022**

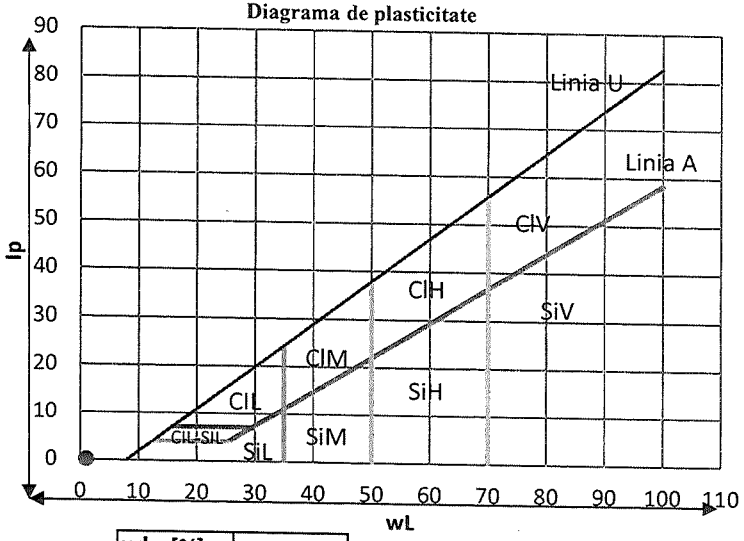
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 80**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	60
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	17
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	12
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	11
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	0
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	60
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	40
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	0
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA

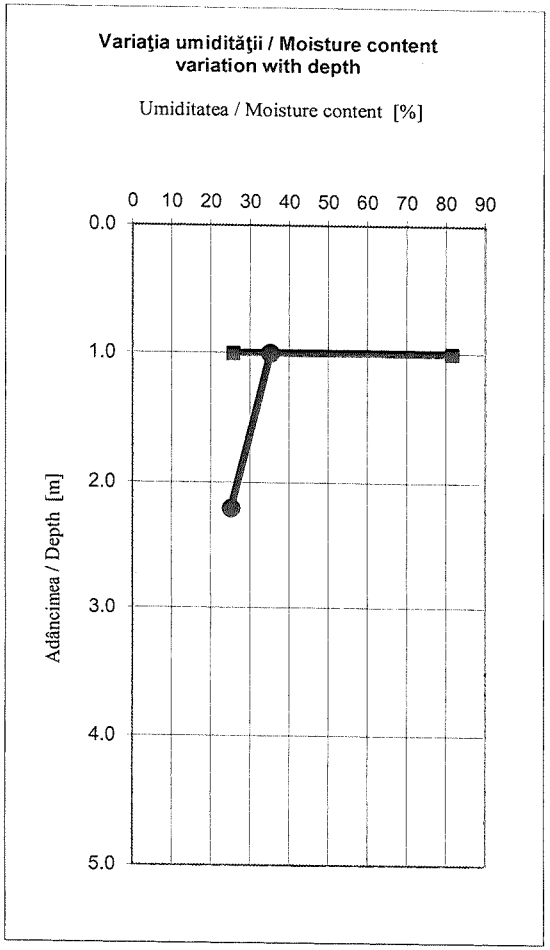
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.176 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 81**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	142.4	119.3	53.6	35.1	35.2
		167.4	138.4	55.8	35.2	
		193.3	157.9	57.6	35.3	
P 2	2.20...2.40 m	124.9	107.9	40.1	25.0	25.1
		151.4	129.5	42.6	25.1	
		187.3	158.5	44.6	25.3	



Lucrat: ing.
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.177 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 81**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

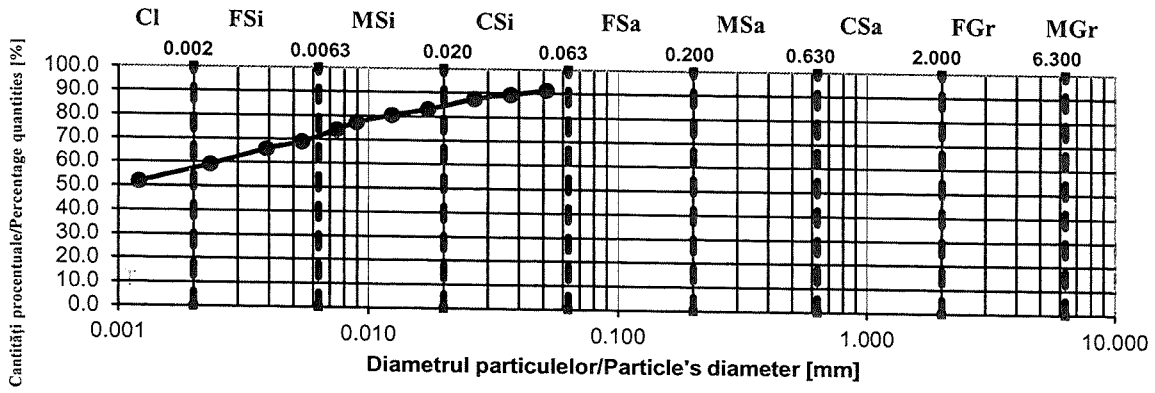
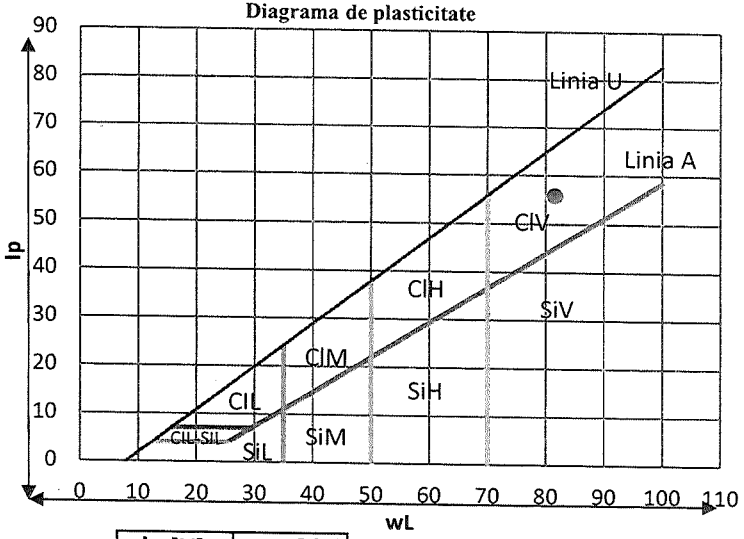


Diagrama de plasticitate



wL [%]	**81.5**
Ip [%]	**55.8**

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	57
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	14
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	9
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	6
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	57
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	37
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	6
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	G [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.178 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 81
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

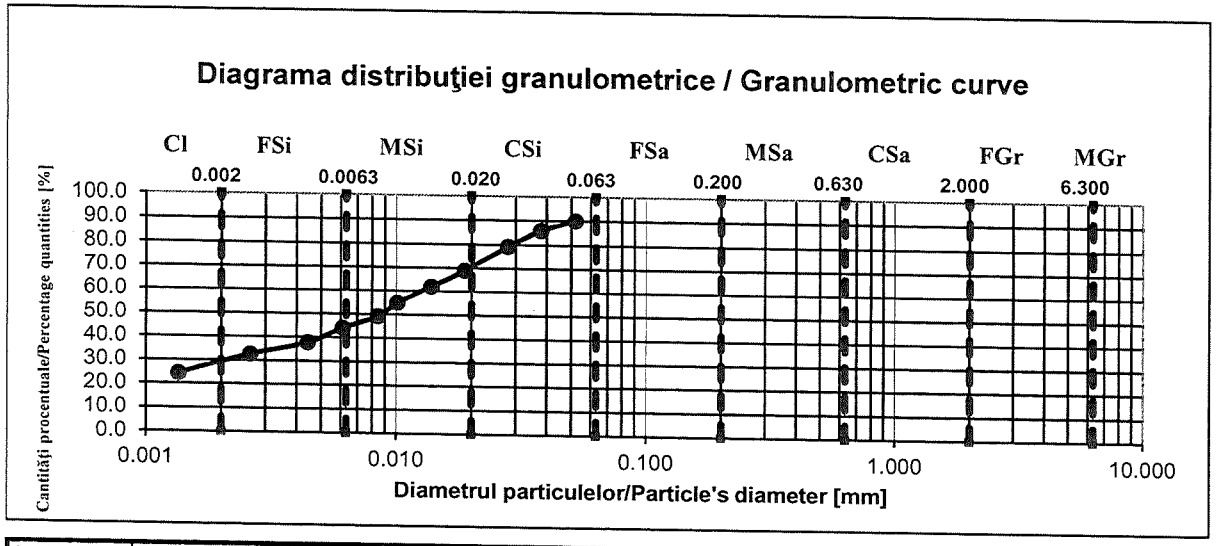
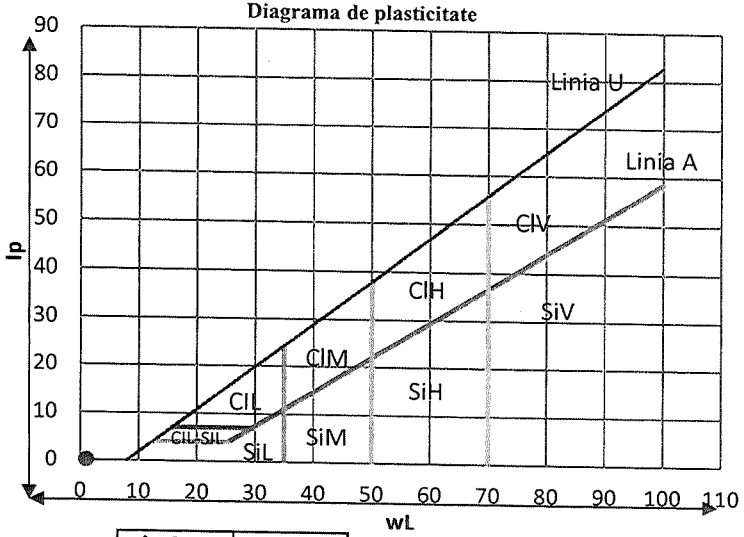


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	16
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	25
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	23
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	6
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	64
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	6
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.179 / 17.10.2022**

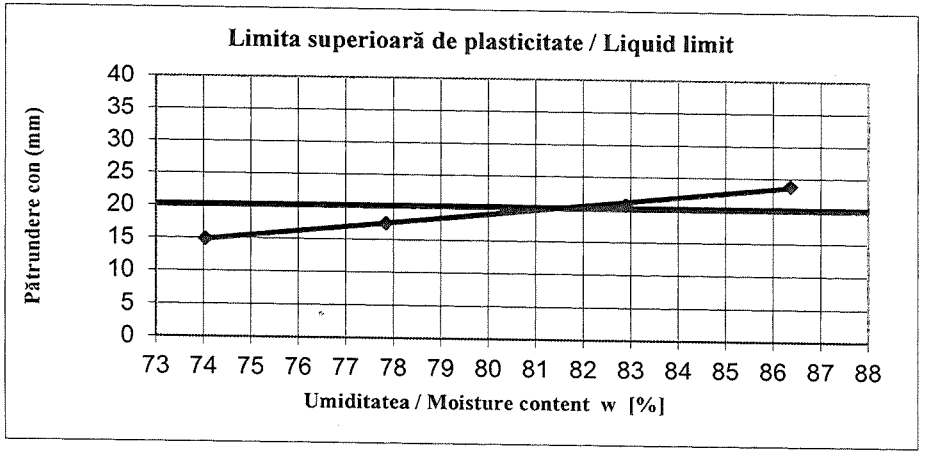
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 81**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	43.8	43.2	39.5	40.1
m 2	g	30.2	29.4	27.4	26.9
m 3	g	11.8	11.7	12.8	11.6
w_L	%	73.6	77.3	82.4	85.9
Adâncime mm	-	14.9	17.5	20.7	23.8

	U.M.	1	2	
m 1	g	24.9	26.0	
m 2	g	22.3	23.3	
m 3	g	11.9	12.9	$w_{P\ med}$
w_P	%	24.8	26.6	25.7

	U.M.	1
m 1	g	167.4
m 2	g	138.4
m 3	g	55.8
w	%	35.2

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **35.2** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **81.5** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **25.7** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **55.8** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.83** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.17** -

Lucrat: ing.
Șef laborato

BL - LIM - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40.745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.180 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 82
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

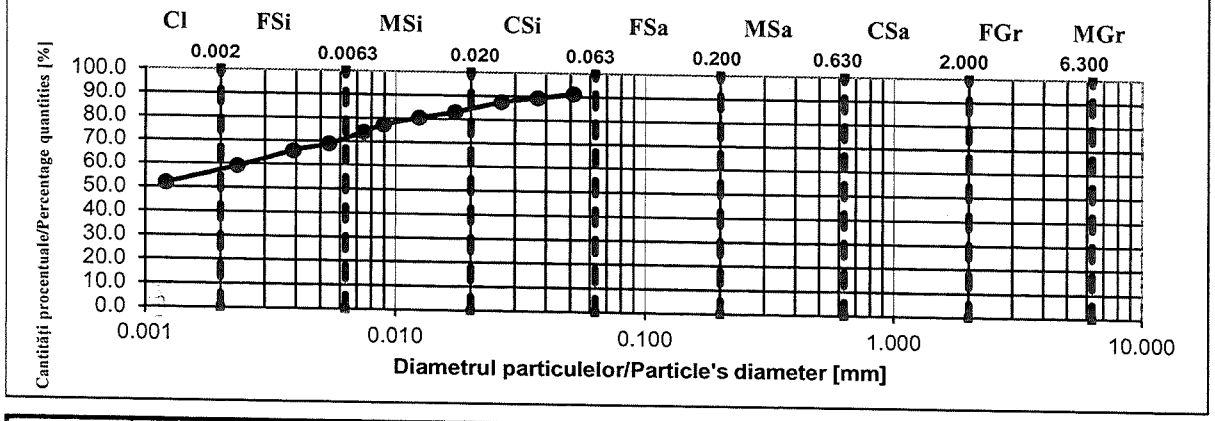
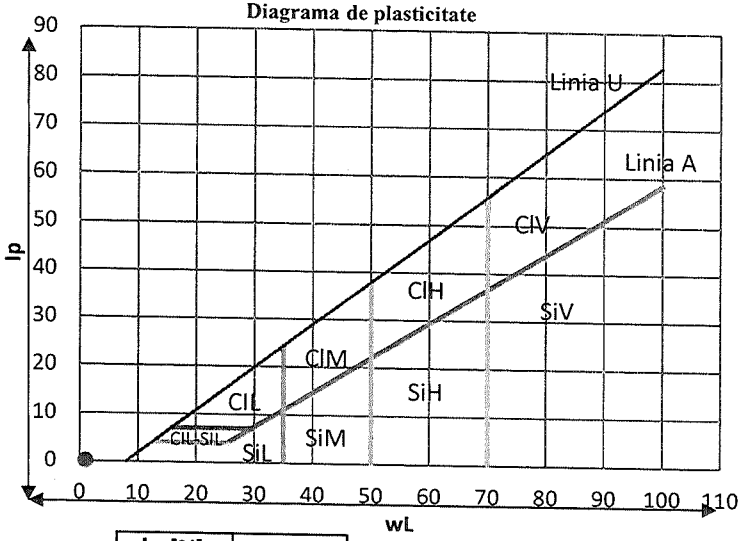


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	59
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	14
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	7
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	8
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	59
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	33
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	8
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

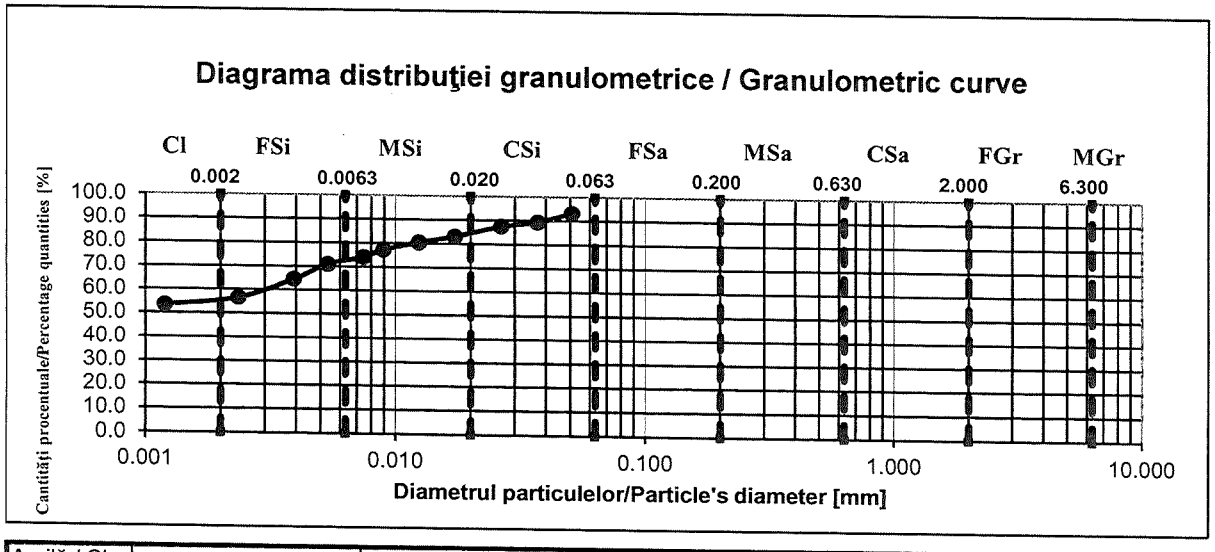
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.181 / 17.10.2022**

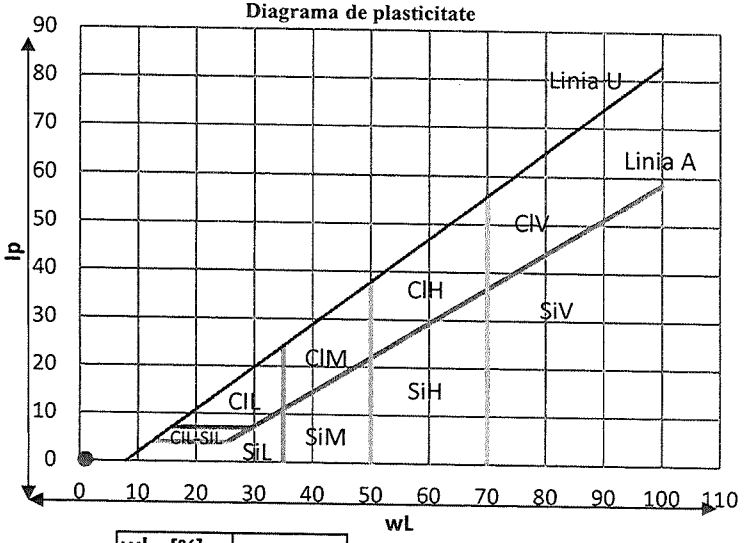
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 83
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	57
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	15
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	14
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	9
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	5
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	57
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	38
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	5
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiş
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timişoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

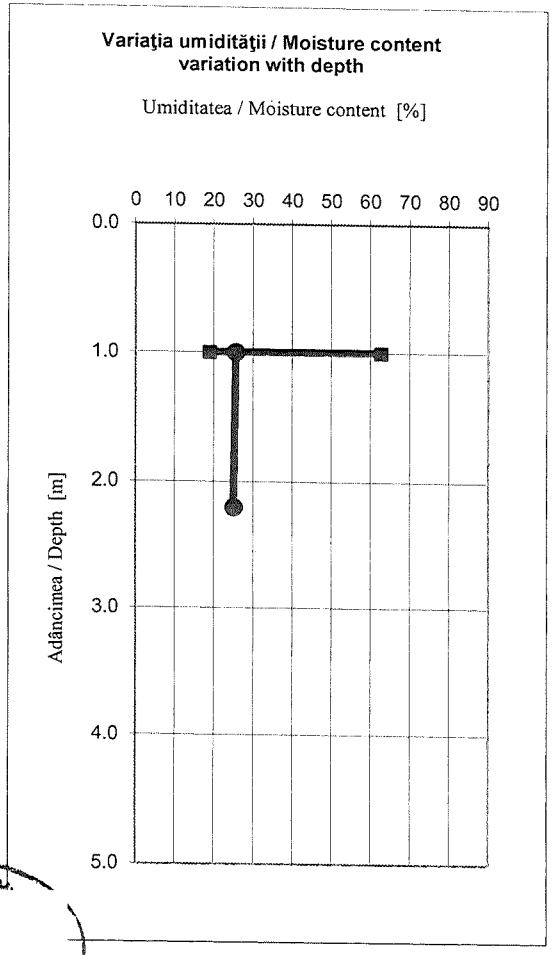
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.182 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIŞOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 84

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	143.4	122.1	38.6	25.5	25.6
		169.6	143.3	40.9	25.6	
		196.3	164.9	42.6	25.7	
P 2	2.20...2.40 m	174.9	151.2	56.1	24.9	25.1
		190.3	163.8	58.2	25.1	
		227.3	193.7	60.6	25.2	



Lucrat: ing.
Şef laborat

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

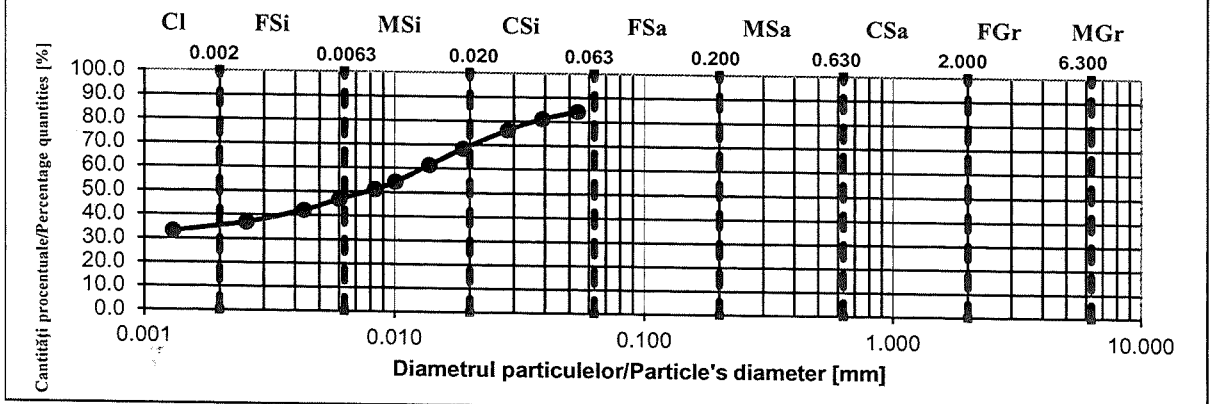
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.183 / 17.10.2022**

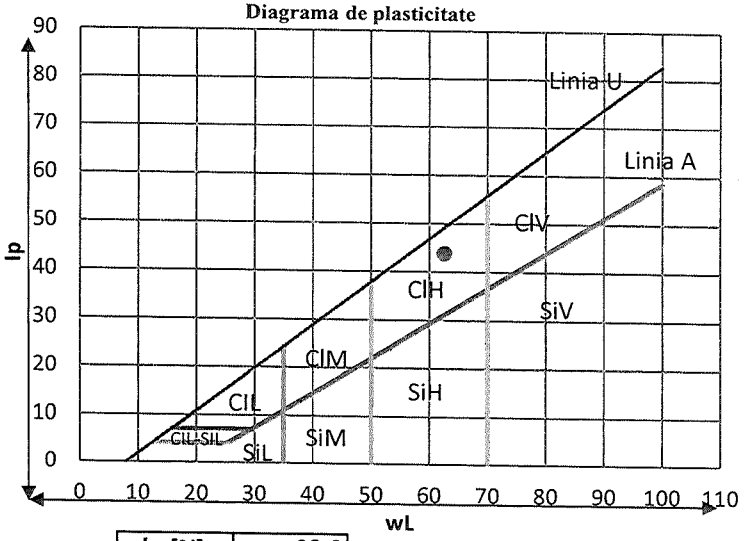
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 84
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	35
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	18
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	12
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	62.6
Ip [%]	43.7

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	35
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	53
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	12
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.184 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 84
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

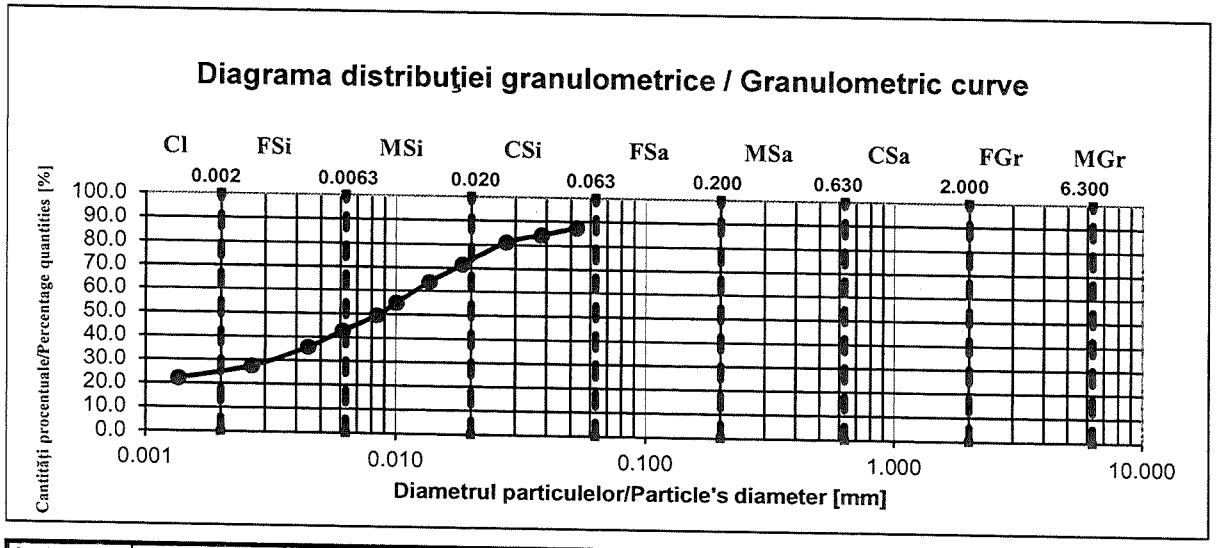
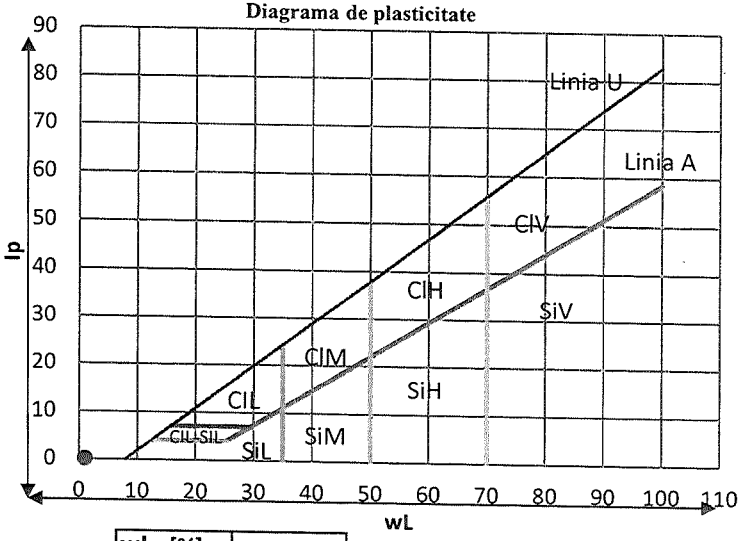


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	18
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	31
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	16
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	10
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	65
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	10
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic grad I
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018
BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.185 / 17.10.2022**

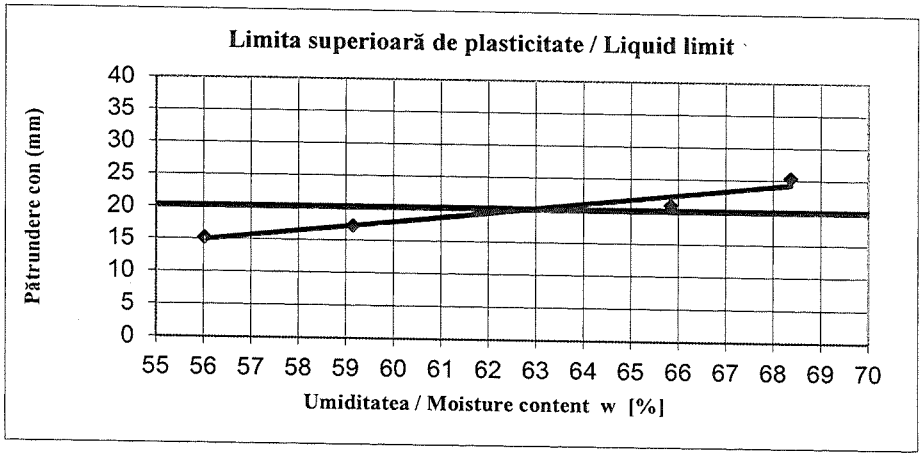
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 84**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	41.1	38.3	39.1	41.9
m 2	g	30.9	28.6	28.8	30.2
m 3	g	12.6	12.0	12.9	12.9
w_L	%	55.5	58.6	65.3	67.9
Adâncime mm	-	15.2	17.3	21	25.4

	U.M.	1	2	
m 1	g	24.0	26.2	
m 2	g	22.2	23.8	
m 3	g	12.0	11.6	$w_{P\ med}$
w_P	%	18.3	19.6	18.9

	U.M.	1
m 1	g	169.6
m 2	g	143.3
m 3	g	40.9
w	%	25.6

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **25.6** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **62.6** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **18.9** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **43.7** %
Indicele de consistenţă / Consistency index: I_C = **0.85** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.15** -

Lucrat: ing.
Şef laboratc

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.186 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 85**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

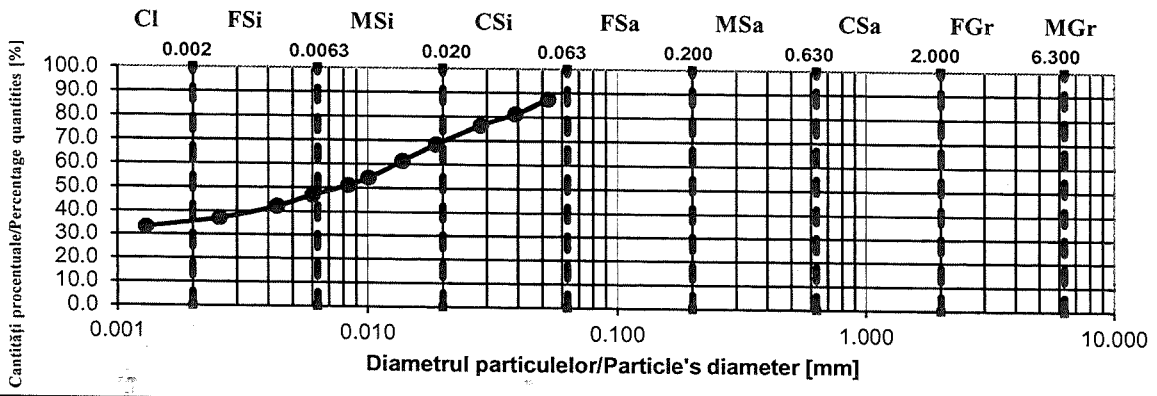
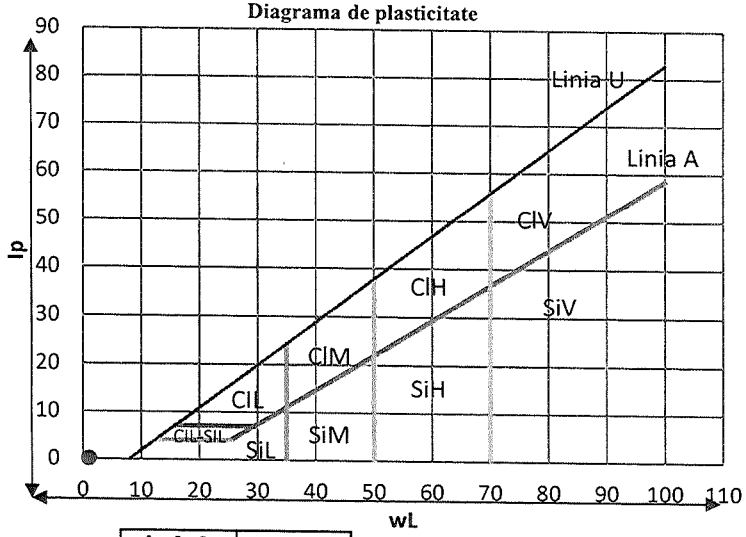


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	37
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	19
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	10
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	37
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	53
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	10
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiş
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timişoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERT GMBH

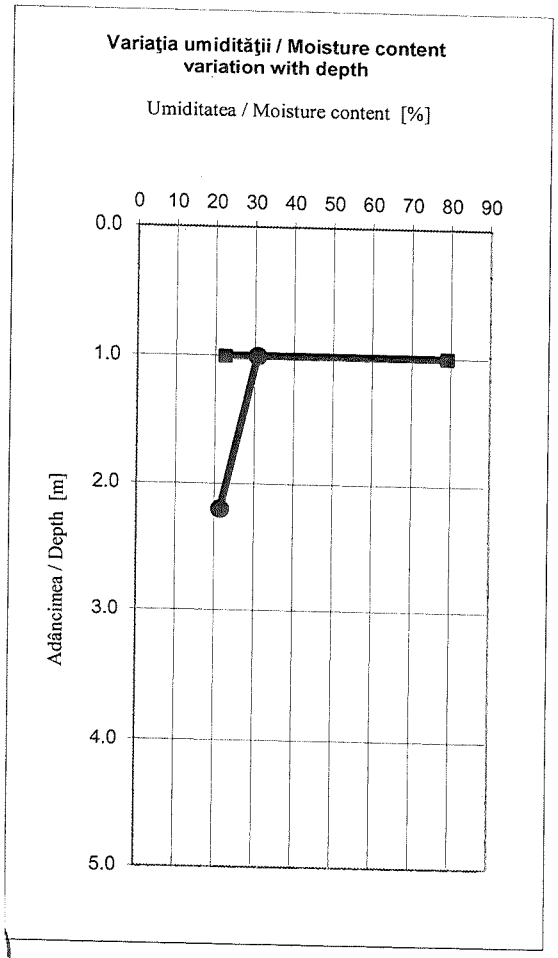
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.187 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 86**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	180.4	148.8	44.6	30.3	30.6
		224.5	182.9	46.8	30.6	
		261.3	210.9	48.6	31.1	
P 2	2.20...2.40 m	184.9	161.5	51.1	21.2	21.3
		219.2	190.1	53.3	21.3	
		257.3	221.5	55.6	21.6	



Lucrat: ing.
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.188 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 86
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

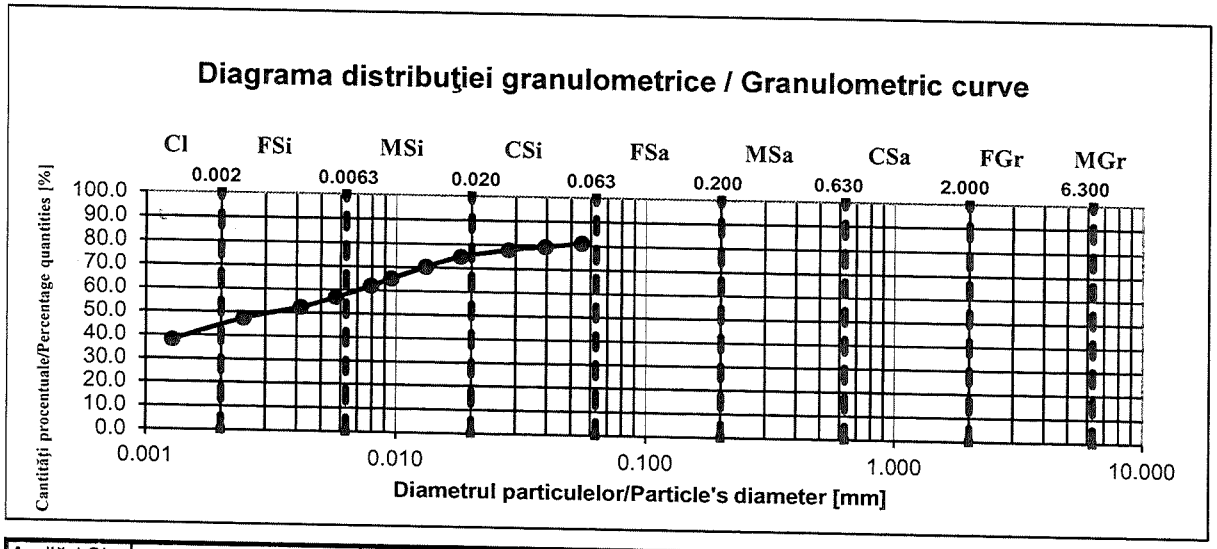
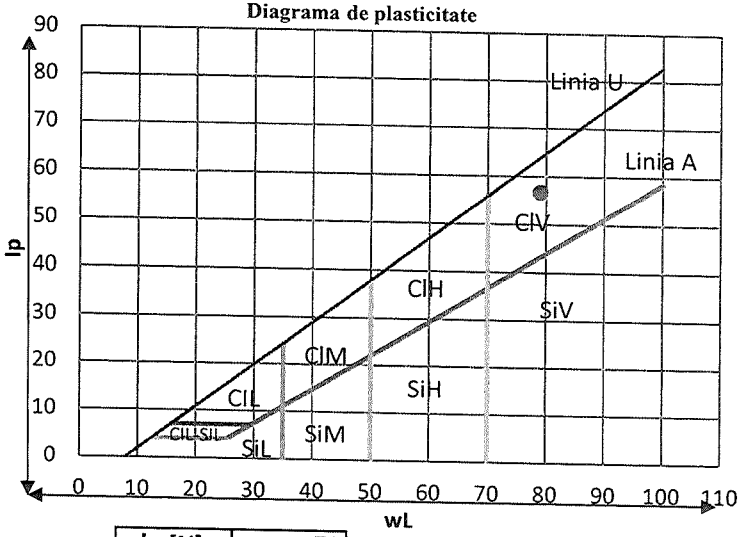


Diagrama de plasticitate



wL [%]	79
Ip [%]	56.6

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	44
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	18
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	7
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	7
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	7
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	3
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	44
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	39
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	17
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.189 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 86
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

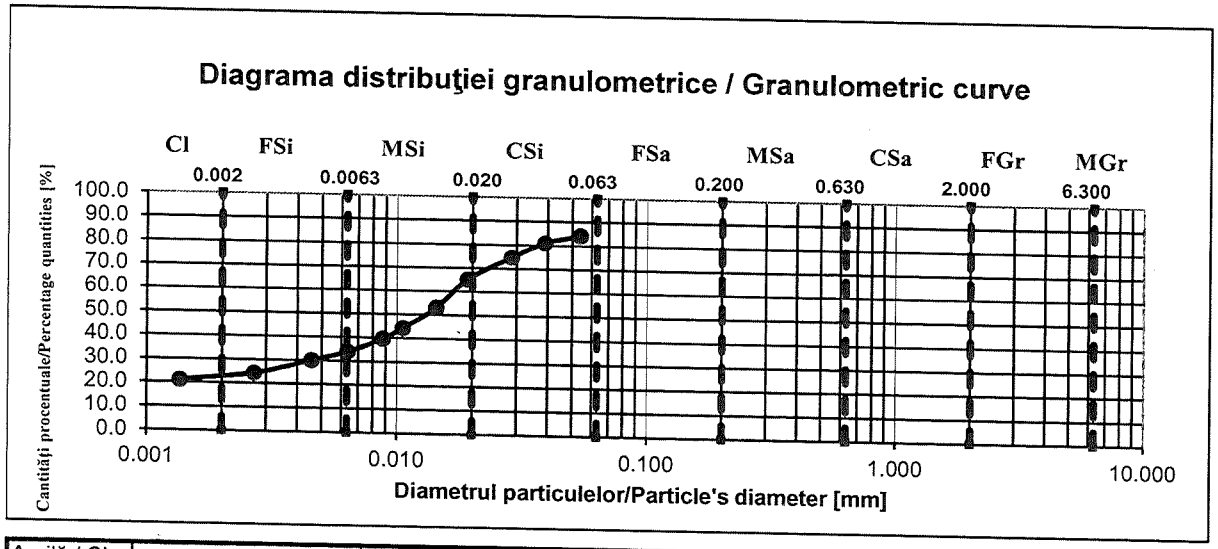
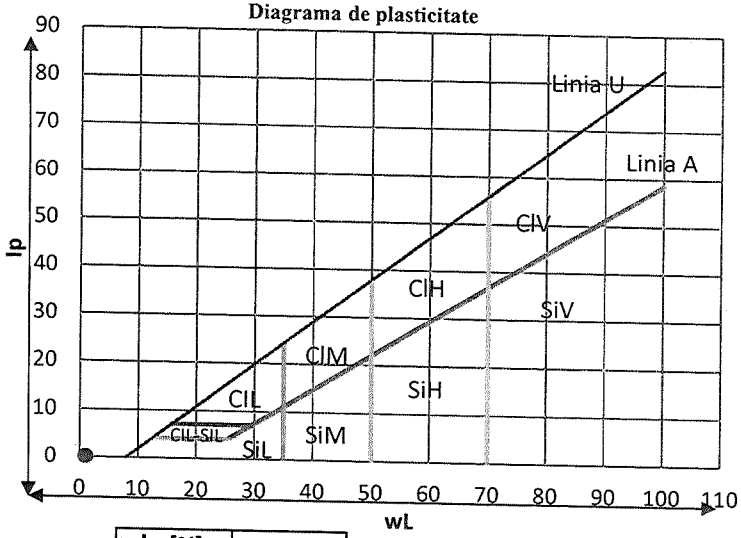


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	22
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	33
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	20
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	11
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	2
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	22
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	65
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	13
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.190 / 17.10.2022**

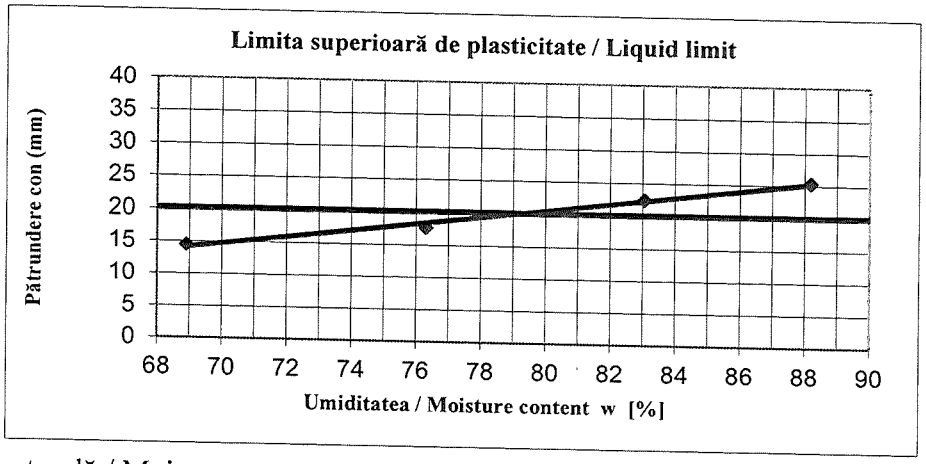
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 86**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	39.9	40.0	40.1	39.5
m 2	g	28.5	27.8	28.6	27.0
m 3	g	12.0	11.9	14.8	12.8
w_L	%	68.9	76.3	83.1	88.2
Adâncime mm	-	14.5	17.7	22.5	25.4

	U.M.	1	2	
m 1	g	26.7	25.4	
m 2	g	23.9	23.0	
m 3	g	11.4	11.9	$w_{P\ med}$
w_P	%	22.2	22.6	22.4

	U.M.	1
m 1	g	224.5
m 2	g	182.9
m 3	g	46.8
w	%	30.6

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **30.6** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **79** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **22.4** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **56.6** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.86** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.14** -

Lucrat: ing.
Șef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA CARACTERISTICILOR PĂMÂNTURILOR CONTRACTILE PUCM / DETERMINATION OF THE EXPANSIVE SOILS CHARACTERISTICS

Conform STAS 1913/12 - 88 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.191 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**

Foraj: **F 86**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

1. Conţinutul de particule fine / Percentages of fine particles (d < 0,002 mm)	A_2 =	44	%
2. Indicele de plasticitate / Plasticity index	I_P =	56.6	%
3. Indicele de activitate / Activity Index	I_A =	1.29	-
4. Limita superioară de plasticitate / Liquid limit	w_L =	79	%
5. Criteriul de plasticitate / Plasticity Criteria	C_p =	43.1	%
6. Contracţia volumică / Volumic Contraction	C_V =	86.4	%
Diametrul iniţial / Initial diameter	d_i =	5.40	cm
Înălţime iniţială / Initial height	h_i =	1.45	cm
Volum iniţial / Initial volume	V_i =	33.19	cm^3
Diametrul final / Final diameter	d_f =	4.50	cm
Înălţime finală / Final height	h_f =	1.12	cm
Volum final / Final volume	V_f =	17.80	cm^3
7. Umflare liberă / Swelling - medie	U_L =	110.00	%

Număr încercări	1	2	3	
Volum final în cilindru / Final volume V_f =	20.5	21	21.5	cm^3

8. Masa probei uscate / Dry sample mass	m_d =	29.54 cm^3
9. Limita de contracţie / Contraction Limit	w_s =	27 %

$$I_A = \frac{I_P}{A_2}$$

$$C_P = 0{,}73 * (w_L - 20)$$

$$C_V = \frac{V_i - V_f}{V_f} * 100$$

$$U_L = 10 * (V_f - 10)$$

$$w_s = w_L - \frac{V_i - V_f}{m_s} * \rho_w * 100$$

CATEGORIA PĂMÂNTULUI / SOIL CATEGORY	FOARTE ACTIVE / VERY ACTIVE	ACTIVE / ACTIVE	CU ACTIVITATE MEDIE / MEDIUM ACTITY	PUŢIN ACTIVE / LESS ACTIVE
A_2	> 30%	20...30%	15...20%	<15%
I_P	> 35%	25...35%	12...25%	<12%
I_A	>1,25	1,00...1,25	0.75...1,00	<0,75
C_P	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$
C_V	> 100%	75...100%	55...75%	<55%
U_L	> 140%	100...140%	70...100%	<70%

Tipul pământului:
Argilă

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.192 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 87
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

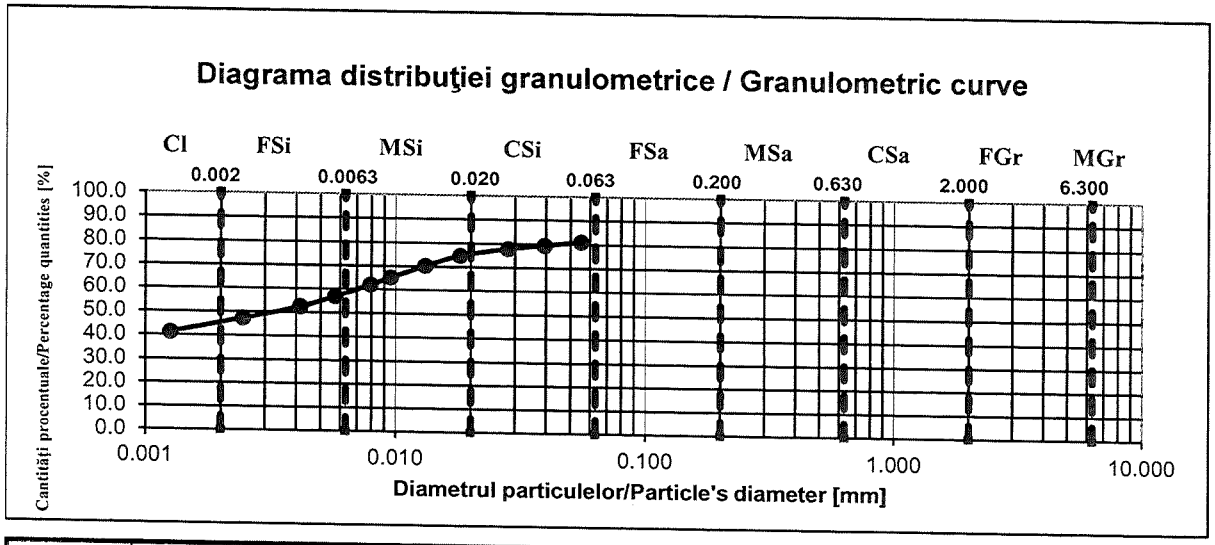
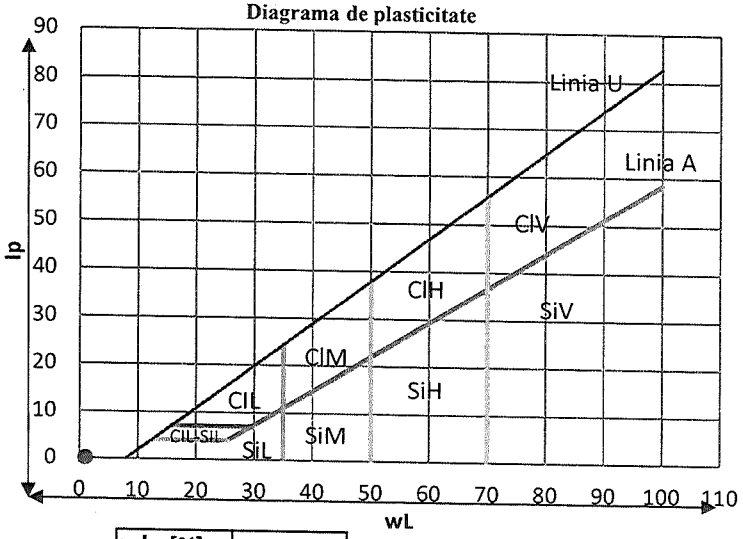


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	46
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	17
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	7
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	7
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	7
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	3
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	46
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	37
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	17
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	S.C. Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.193 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 88
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

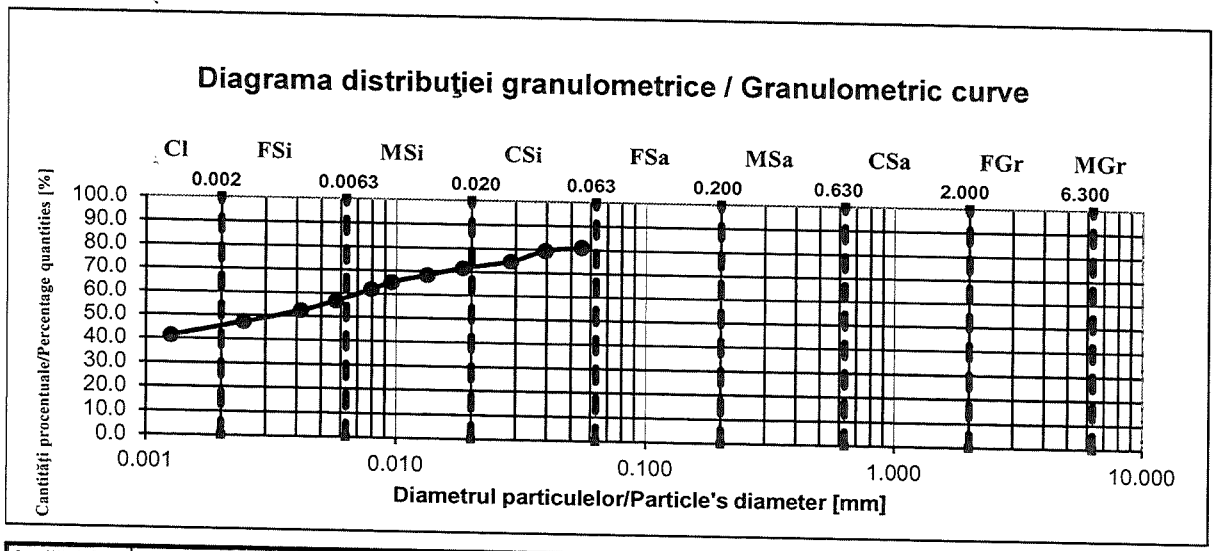
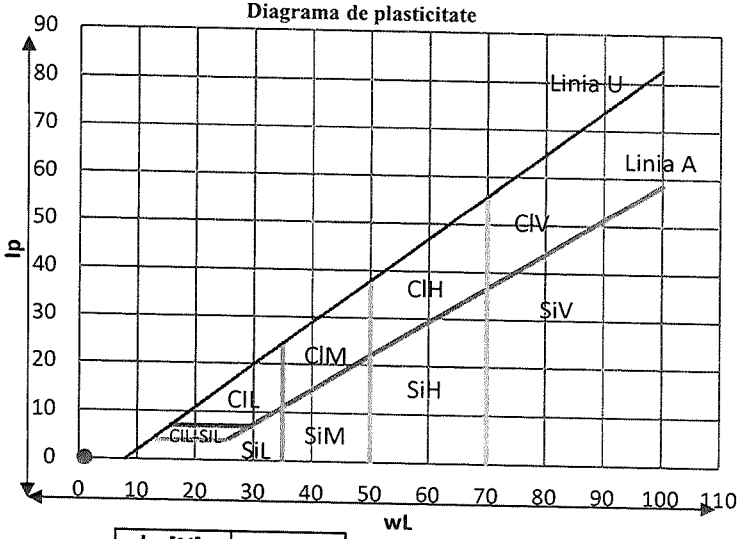


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	47
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	12
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	12
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	11
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	13
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	5
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	47
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	35
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	18
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

LABORATOR DE GEOTEHNICĂ ... Profilele GTF, ...

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

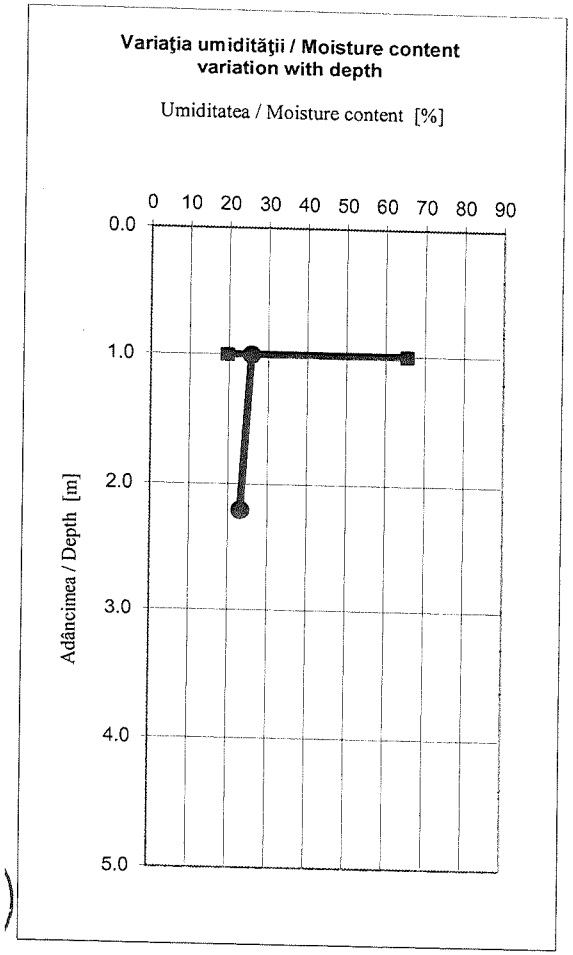
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.194 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 89**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	131.9	59.6	25.5	25.7
		185.2	159.9	61.5	25.7	
		231.3	196.9	63.6	25.8	
P 2	2.20...2.40 m	138.9	120.2	39.1	23.0	23.1
		174.3	149.4	41.6	23.1	
		197.3	168.4	43.6	23.2	



Lucrat: ing.
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.195 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 89
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

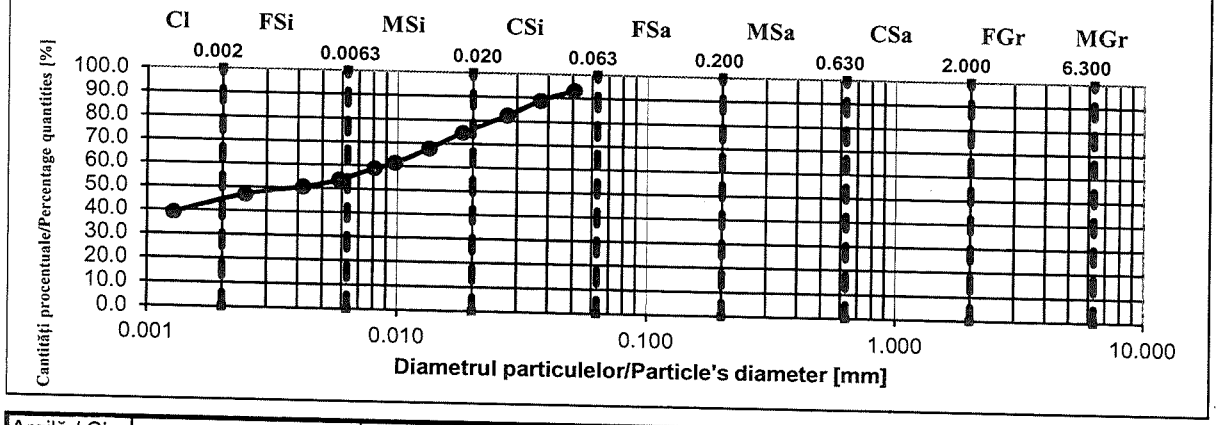
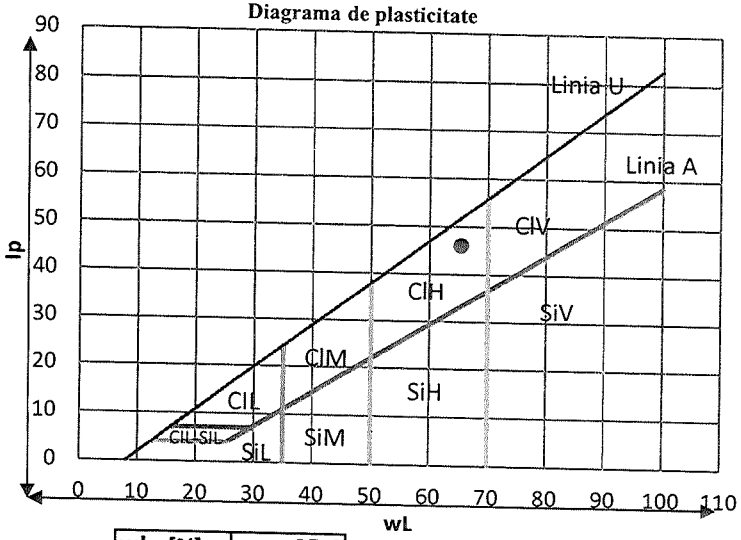


Diagrama de plasticitate



wL [%]	65.4
Ip [%]	45.9

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	45
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	10
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	21
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	3
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	45
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	52
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	3
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

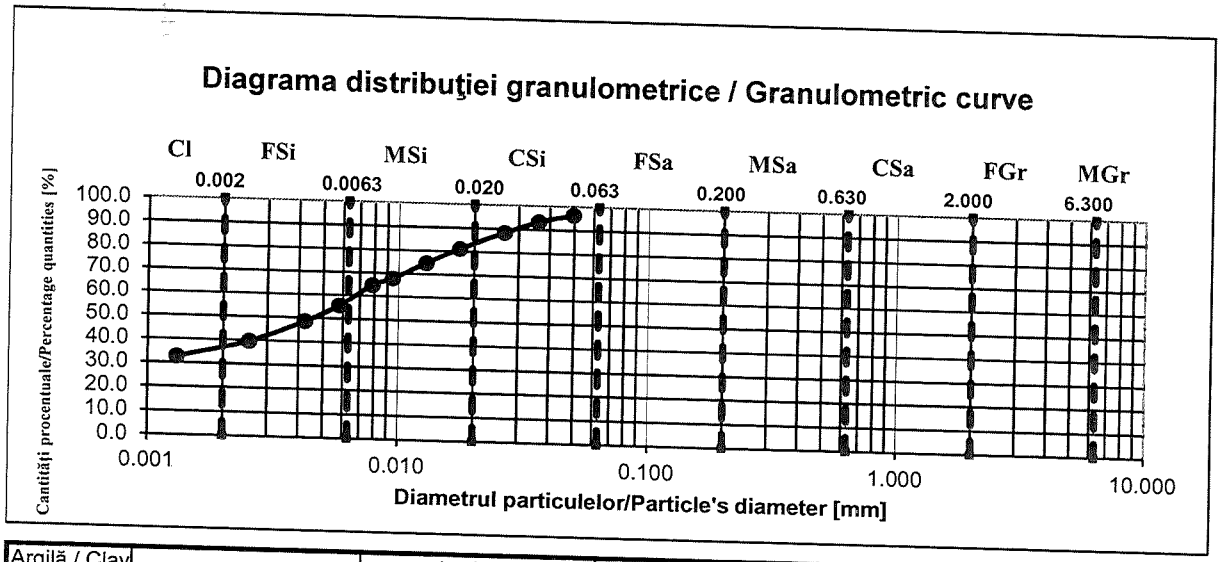
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.196 / 17.10.2022**

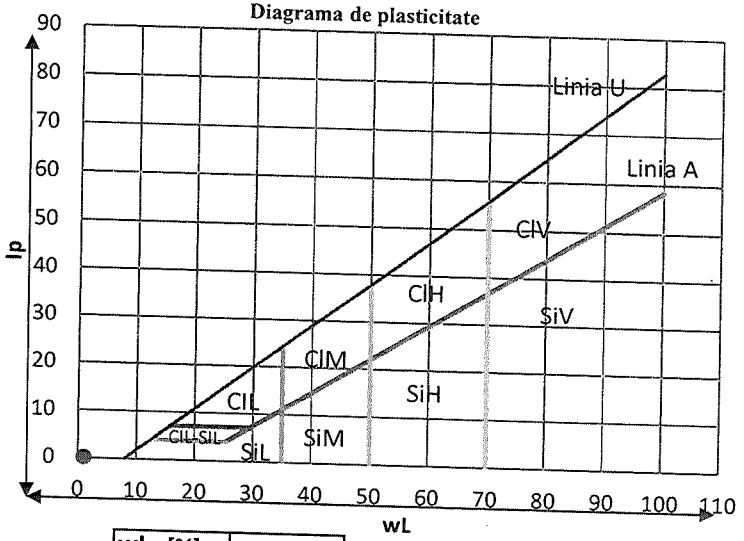
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 89
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	36
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	22
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	26
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	15
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	1
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	36
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	63
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	1
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	MGr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.197 / 17.10.2022**

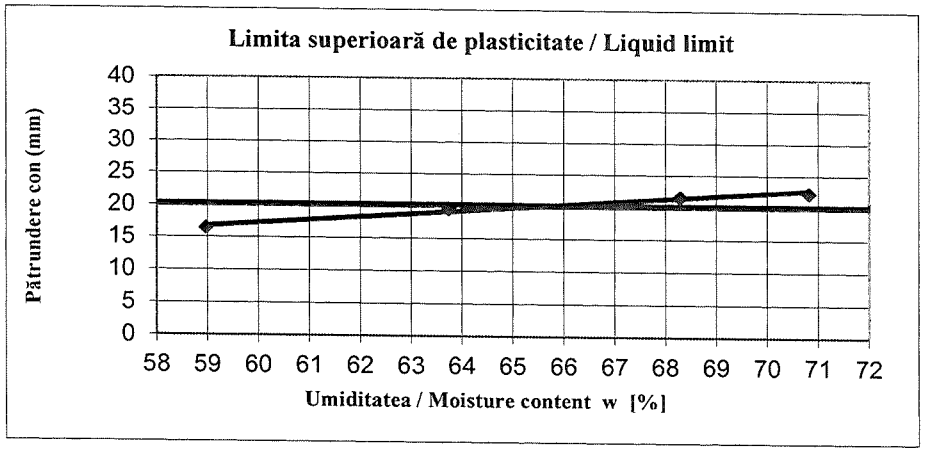
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 89**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	28.3	28.8	34.1	31.7
m 2	g	21.0	20.6	23.9	21.9
m 3	g	8.6	7.6	8.7	8.0
w_L	%	58.5	63.2	67.8	70.3
Adâncime mm	-	16.4	19.6	21.6	22.3

	U.M.	1	2	
m 1	g	29.3	25.5	
m 2	g	26.5	23.4	
m 3	g	12.8	12.5	$w_{P\ med}$
w_P	%	19.7	19.2	19.5

	U.M.	1
m 1	g	185.2
m 2	g	159.9
m 3	g	61.5
w	%	25.7

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **25.7** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **65.4** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **19.5** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **45.9** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.86** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.14** -

Lucrat: ing.
Şef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.198 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 90**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

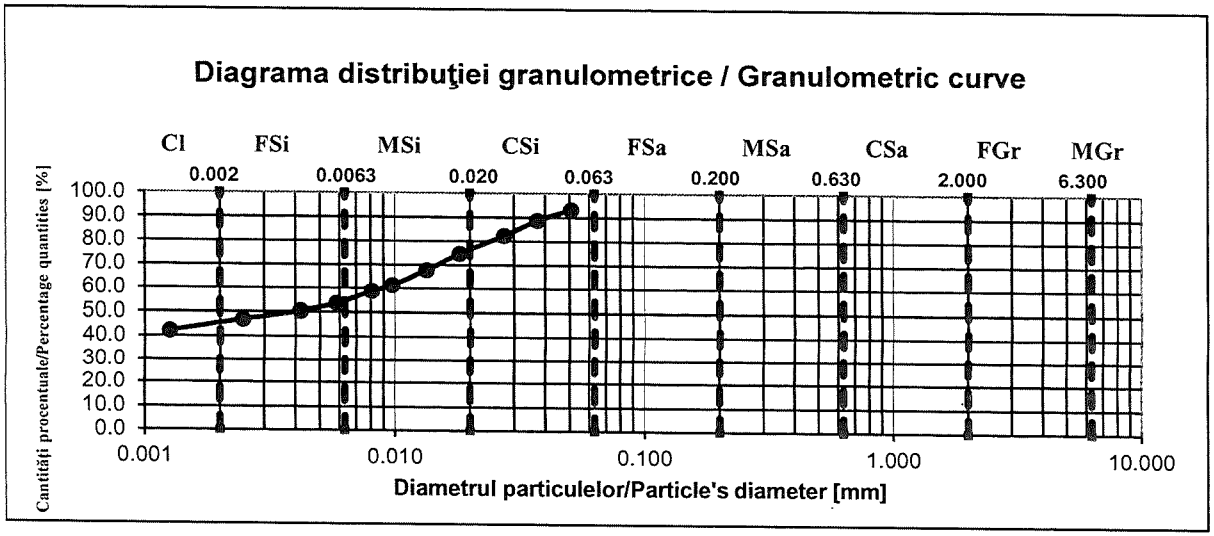
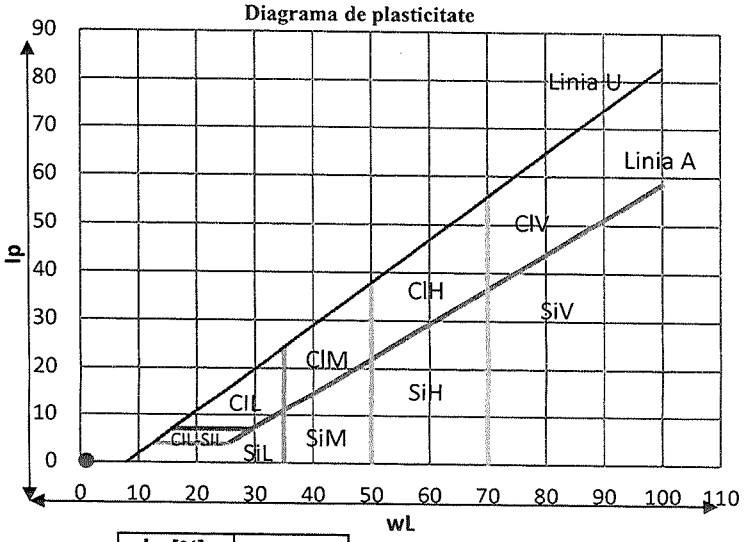


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	46
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	21
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	19
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	3
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate mare / high plasticity CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	46
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	51
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	3
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef labora

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

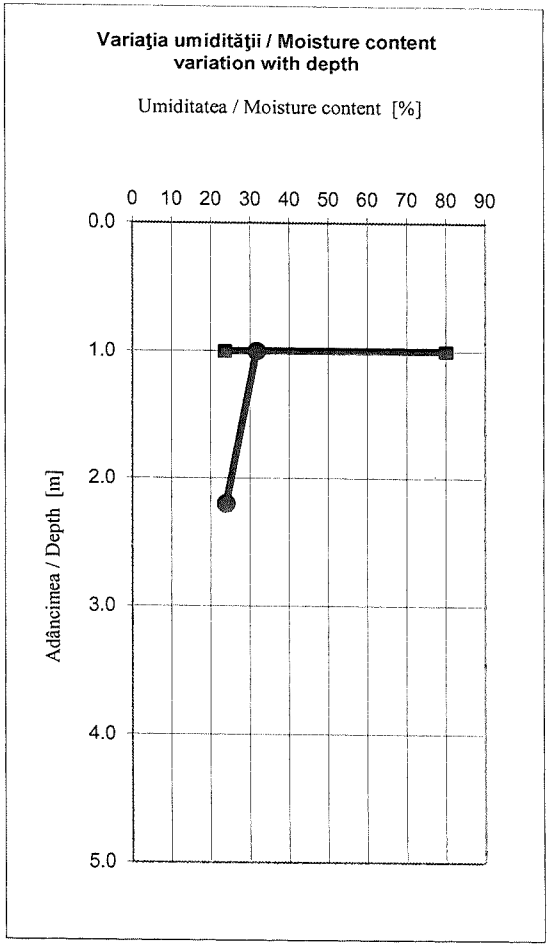
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.199 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 91**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	134.4	116.0	57.6	31.4	31.7
		161.1	136.6	59.5	31.7	
		193.3	161.7	62.6	31.9	
P 2	2.20...2.40 m	174.9	149.6	43.1	23.7	23.9
		196.9	167.7	45.5	23.9	
		227.3	192.5	47.6	24.0	



Lucrat: ing. /
Şef laborato

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.200 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 91**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

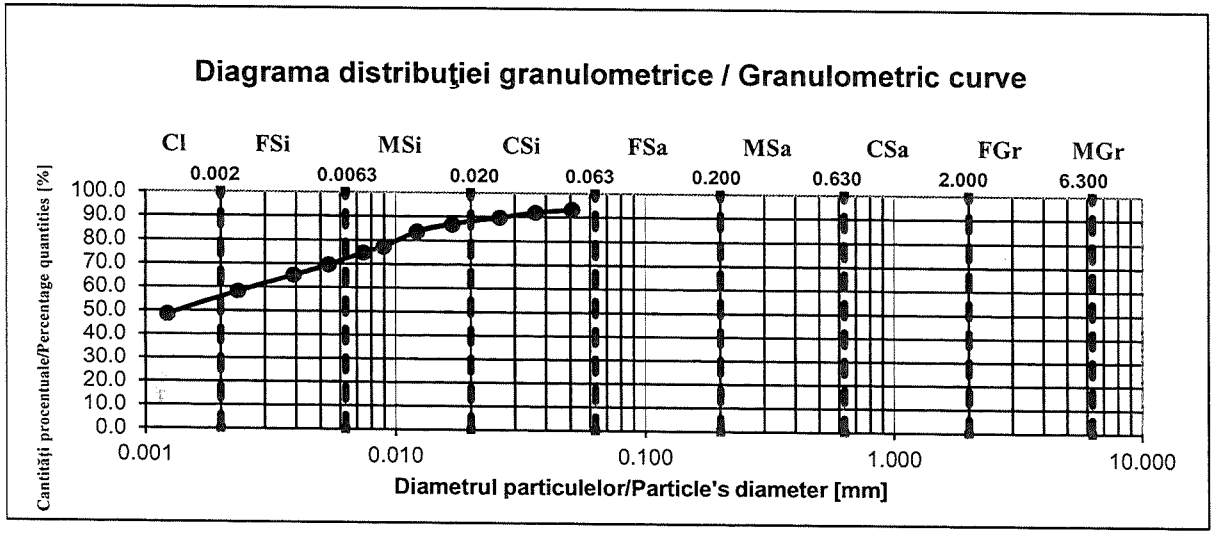
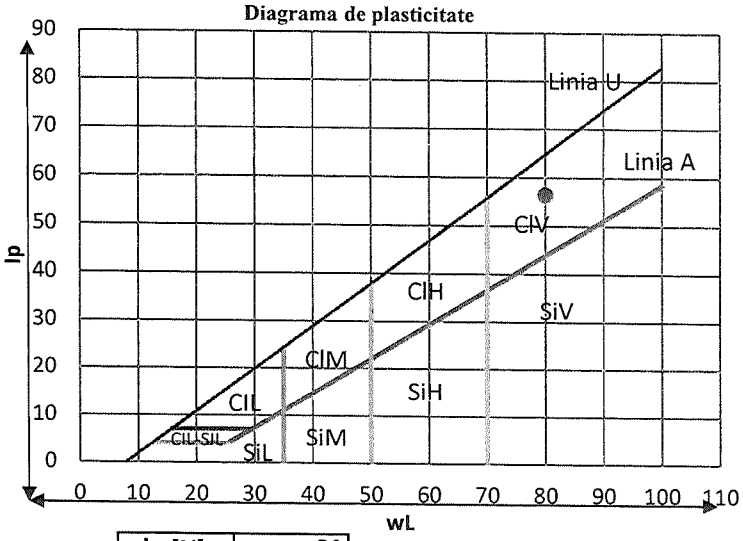


Diagrama de plasticitate



wL [%]	80
Ip [%]	56.4

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	56
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	16
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	15
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	8
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	4
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	56
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	39
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	5
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laboratc

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.201 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 91**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

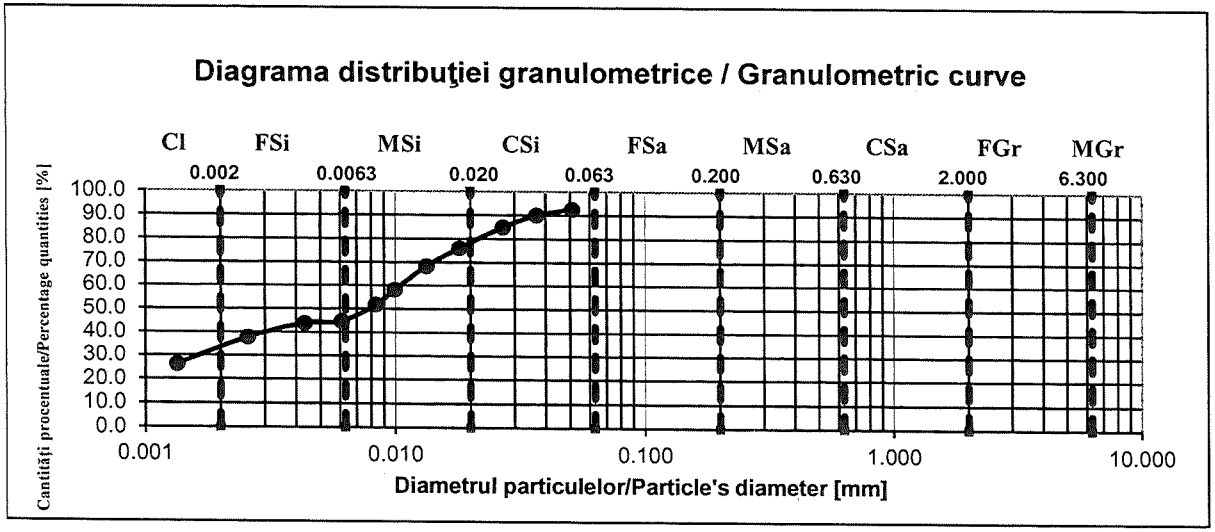
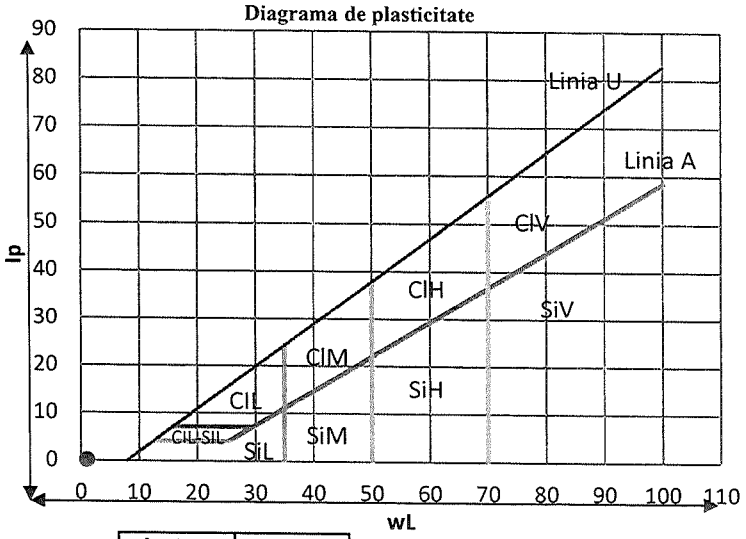


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	34
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	34
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	17
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	4
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	34
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	62
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	4
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.202 / 17.10.2022**

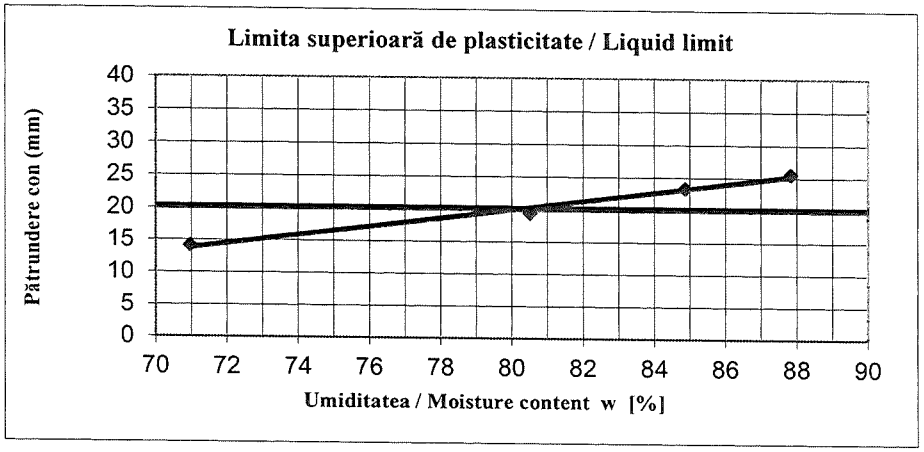
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 91**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	39.9	41.6	41.9	25.8
m 2	g	28.4	28.9	28.2	17.6
m 3	g	12.0	13.0	11.8	8.3
w_L	%	70.5	80.0	84.4	87.3
Adâncime mm	-	14.1	19.5	23.4	25.6

	U.M.	1	2	
m 1	g	25.4	25.0	
m 2	g	23.0	22.5	
m 3	g	12.8	11.6	$w_{P\ med}$
w_P	%	23.8	23.4	23.6

	U.M.	1
m 1	g	161.1
m 2	g	136.6
m 3	g	59.4
w	%	31.7

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **31.7** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **80.0** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **23.6** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **56.4** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.86** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.14** -

Lucrat: ing. /
Şef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

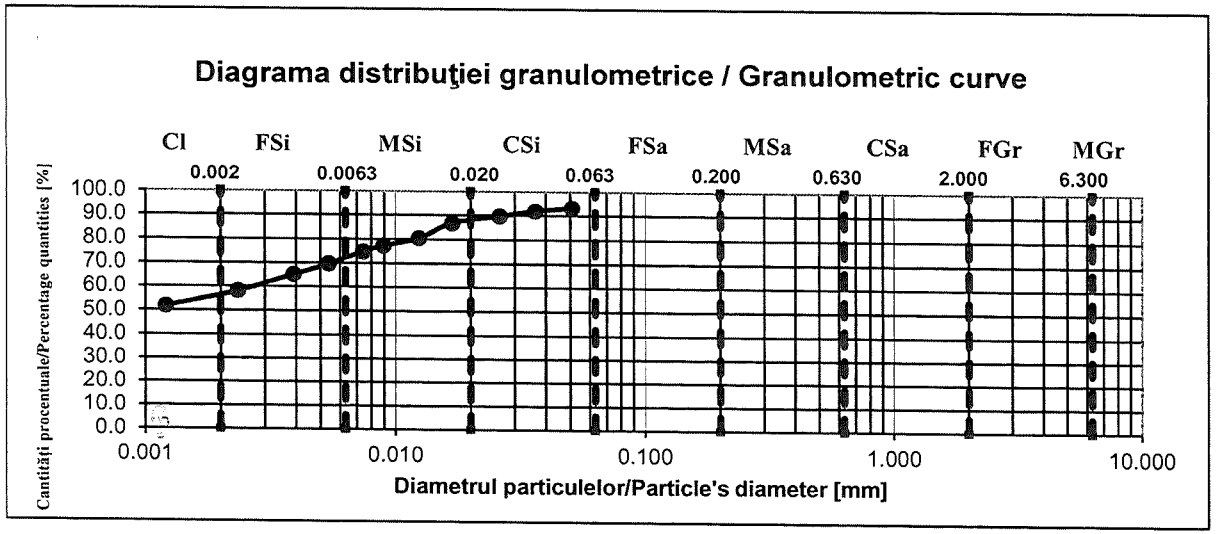
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

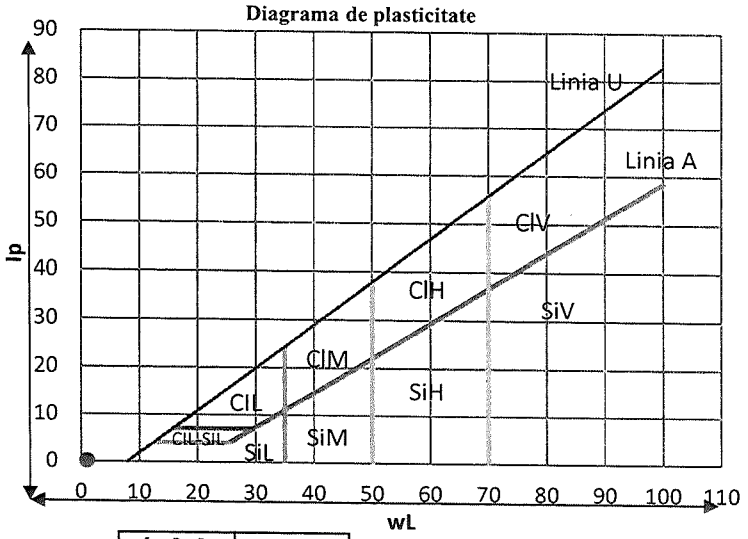
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.203 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 92**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**





wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	59
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	17
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	5
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	6
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	59
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	35
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	6
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: inç
Şef labora

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.204 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 93**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

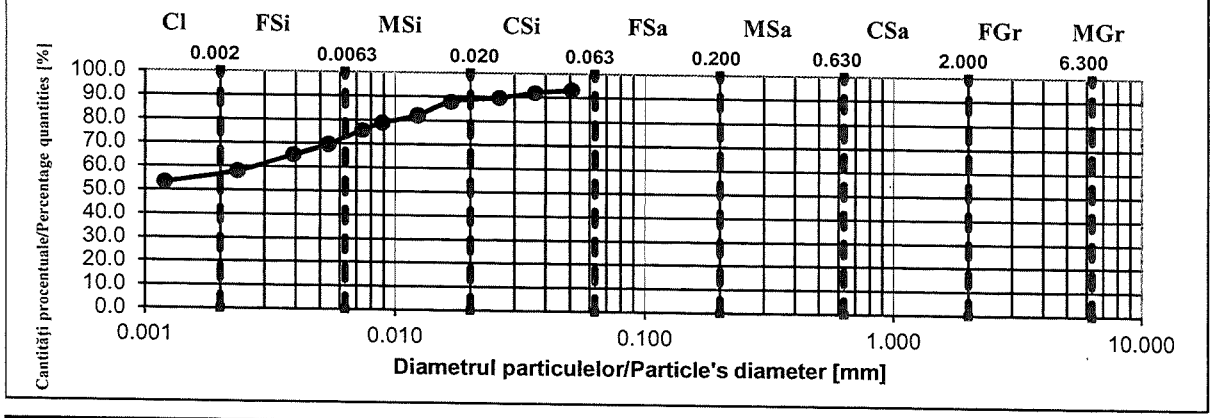
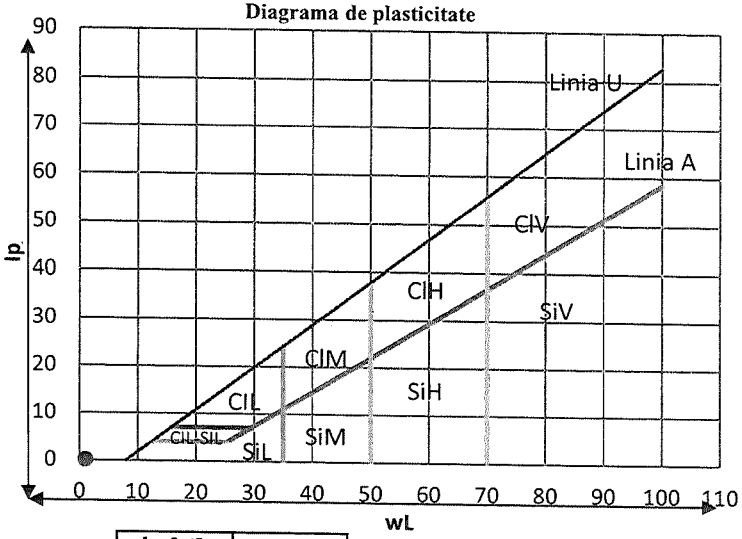


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	59
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	16
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	6
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	5
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	59
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	36
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	5
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

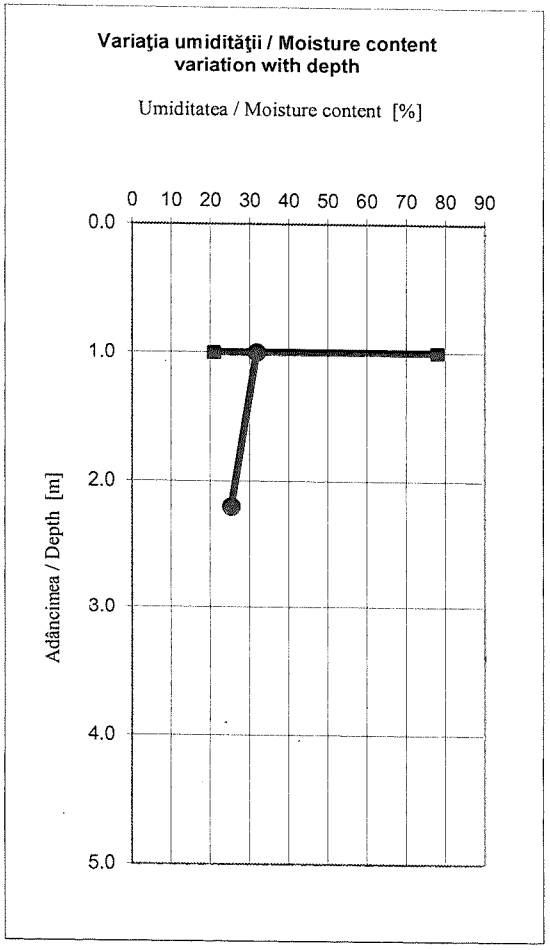
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.205 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 94**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	127.6	55.6	31.6	31.8
		187.1	155.9	57.8	31.8	
		231.3	189.8	59.6	31.9	
P 2	2.20...2.40 m	174.9	153.4	68.1	25.1	25.3
		209.5	181.4	70.5	25.3	
		227.3	196.0	72.6	25.4	



Lucrat: ing.
Şef laborat

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

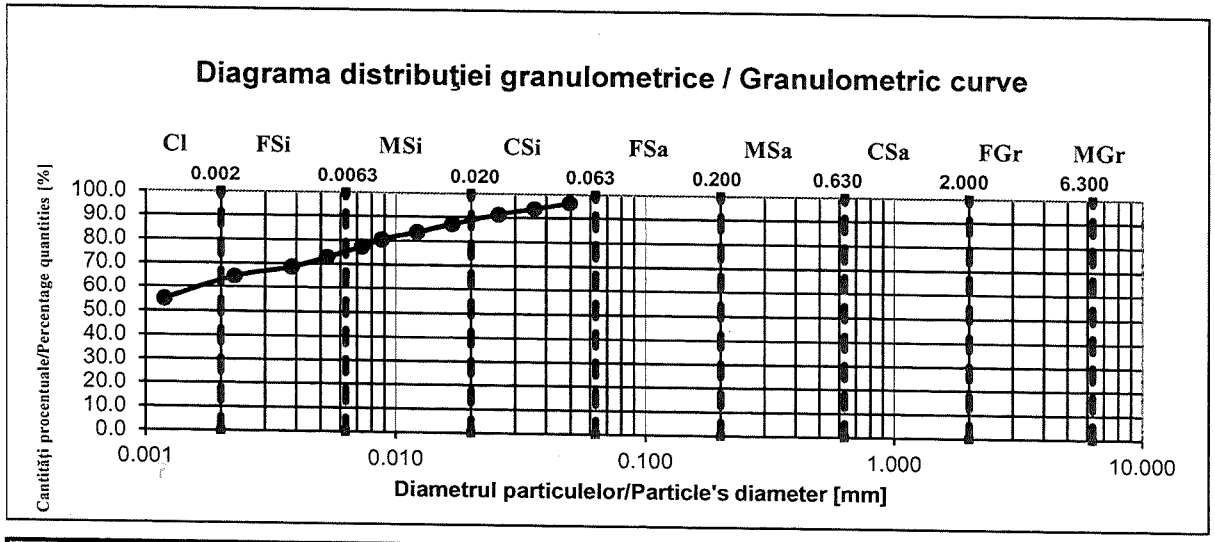
TÜV AUSTRIA CERTIFIED EN ISO/IEC

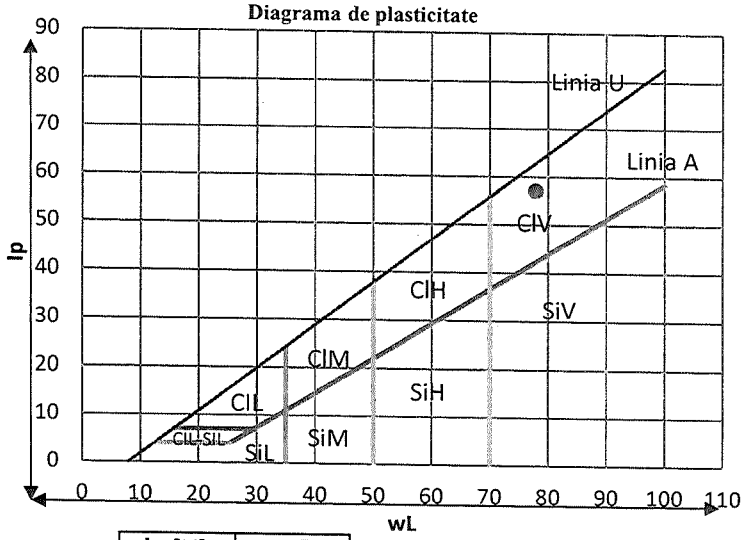
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.206 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 94**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**





wL [%]	77.9
Ip [%]	57

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	63
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	13
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	9
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	2
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	63
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	35
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	2
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.207 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 94**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

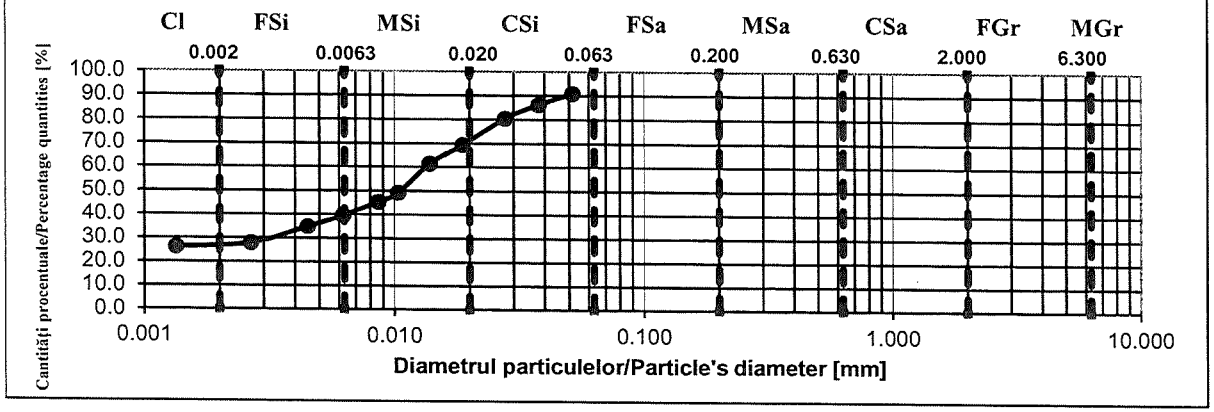
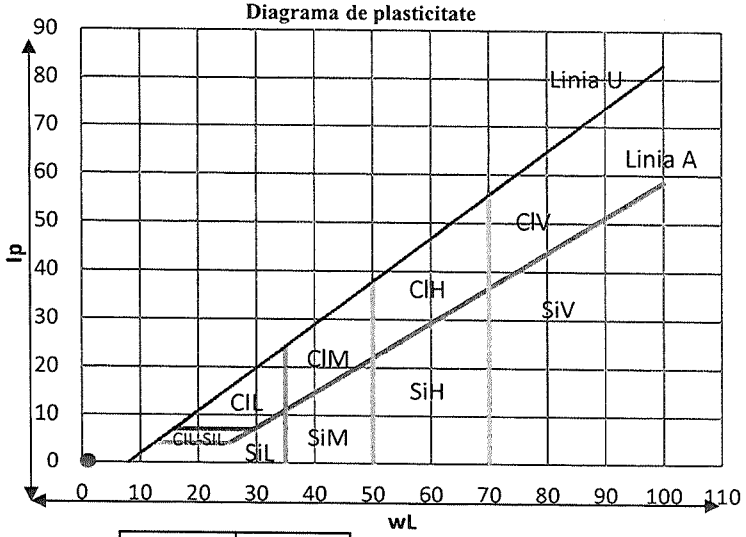


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	13
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	31
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	25
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	4
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	69
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	4
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.208 / 17.10.2022**

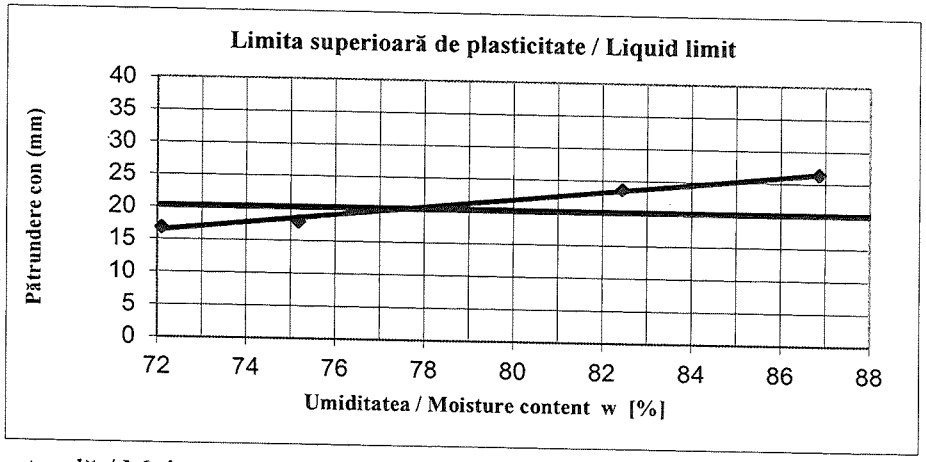
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 94**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	38.7	39.9	40.5	42.0
m 2	g	27.8	28.3	28.1	28.4
m 3	g	12.7	12.7	13.0	12.7
w_L	%	72.1	75.2	82.4	86.9
Adâncime mm	-	16.8	17.9	23.7	26.4

	U.M.	1	2	
m 1	g	24.3	24.0	
m 2	g	22.3	22.0	
m 3	g	12.8	12.7	$w_{P\ med}$
w_P	%	20.7	21.1	20.9

	U.M.	1
m 1	g	187.1
m 2	g	155.9
m 3	g	57.8
w	%	31.8

Tipul pământului: Argilă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **31.8** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **77.9** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **20.9** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **57.0** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.81** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.19** -

Lucrat: ing.
Șef laborat

BL - LIM - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

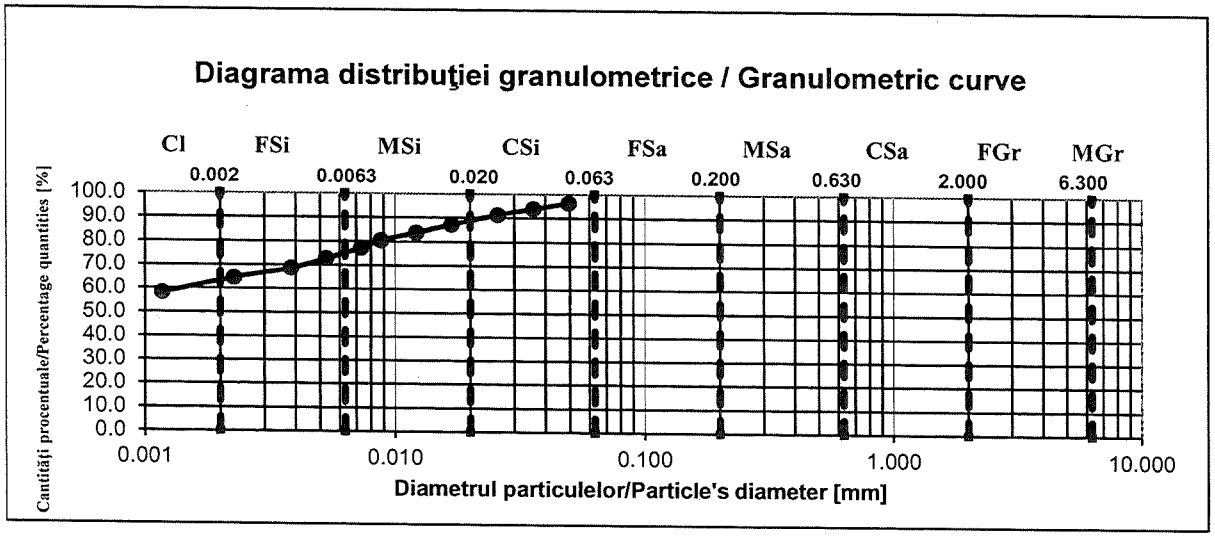
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.209 / 17.10.2022**

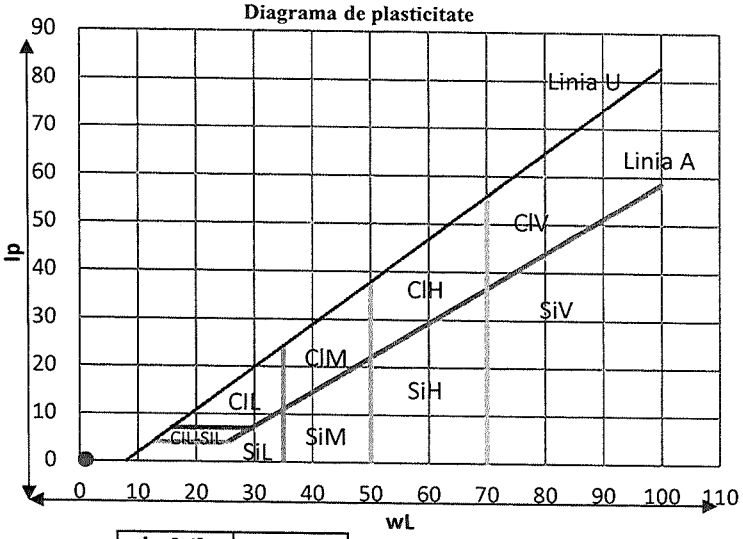
Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 95**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	63
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	12
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	10
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	1
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ cu plasticitate foarte mare / very high plasticity CLAY - ClV

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	63
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	36
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	1
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiş
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timişoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

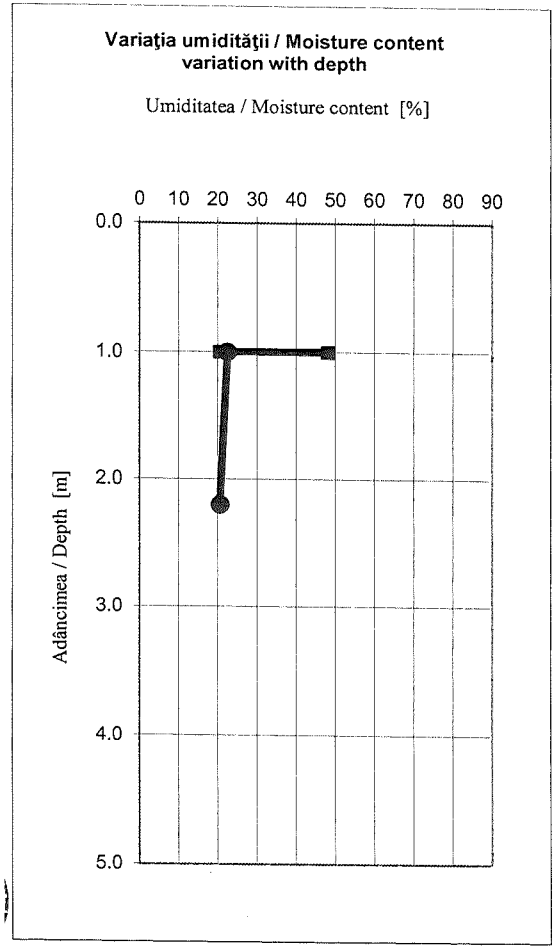
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.210 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 96**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	131.2	45.6	22.4	22.5
		186.8	161.3	47.9	22.5	
		231.3	197.8	49.6	22.6	
P 2	2.20...2.40 m	154.9	137.6	53.1	20.4	20.6
		179.3	158.2	55.7	20.6	
		227.3	198.2	57.6	20.7	



Lucrat: ing.
Şef laborat

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.211 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 96**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

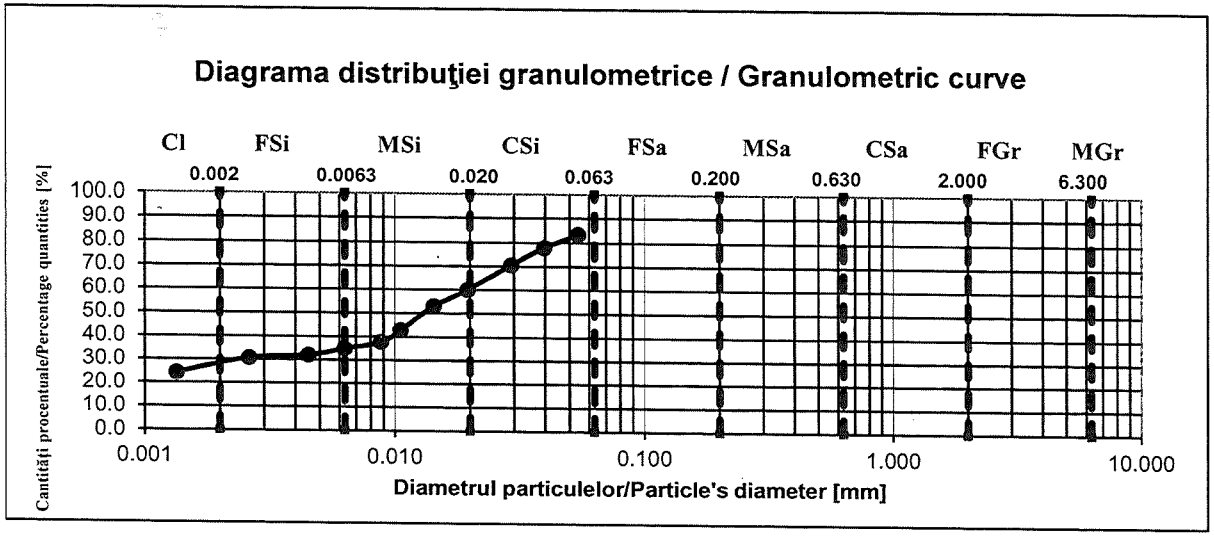
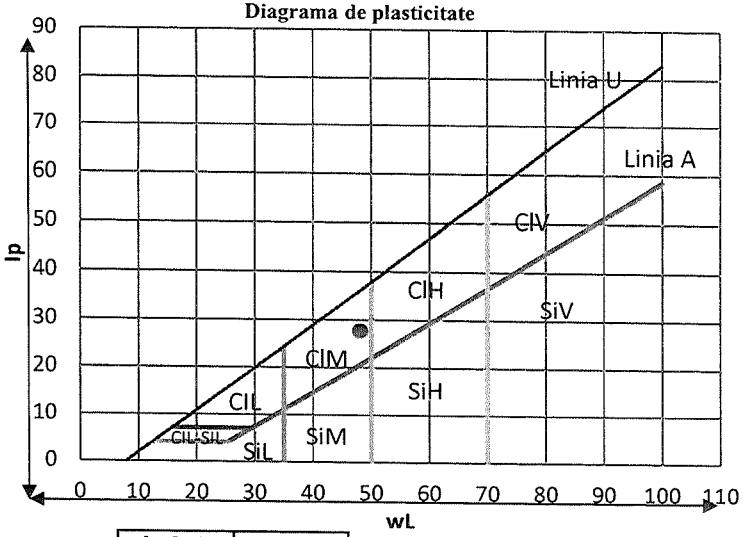


Diagrama de plasticitate



wL [%]	48.1
Ip [%]	27.6

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	6
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	26
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	37
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	3
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	28
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	69
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	3
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	GT, ACS, AGr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.212 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 96
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

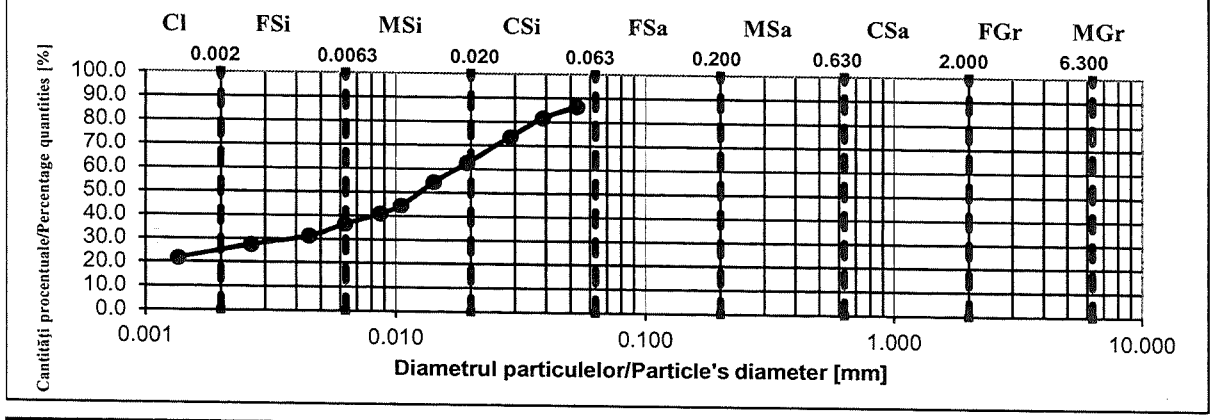
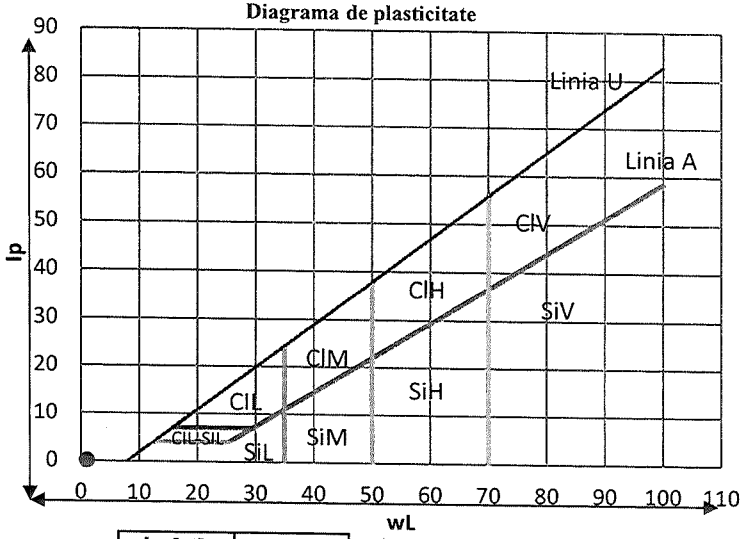


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	28
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	26
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	10
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	25
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	65
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	10
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: inç
Şef labora

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.213 / 17.10.2022**

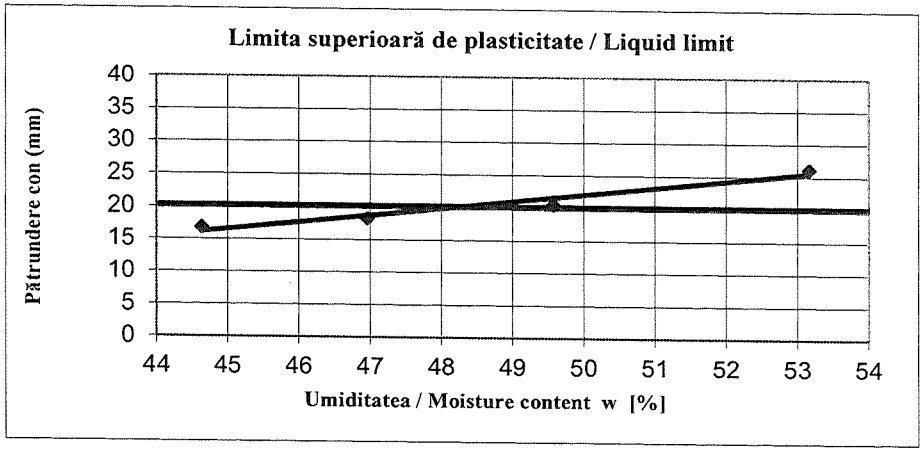
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 96**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	44.3	39.1	38.3	40.6
m 2	g	35.3	31.4	29.8	30.8
m 3	g	15.0	15.0	12.4	12.0
w_L	%	44.1	46.5	49.1	52.7
Adâncime mm	-	16.8	18.3	20.6	26.2

	U.M.	1	2	
m 1	g	31.1	33.9	
m 2	g	27.9	30.7	
m 3	g	12.2	15.0	$w_{P\ med}$
w_P	%	20.4	20.7	20.5

	U.M.	1
m 1	g	186.8
m 2	g	161.3
m 3	g	47.9
w	%	22.5

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **22.5** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **48.1** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **20.5** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **27.6** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.93** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.07** -

Lucrat: ing.
Șef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.214 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 97
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

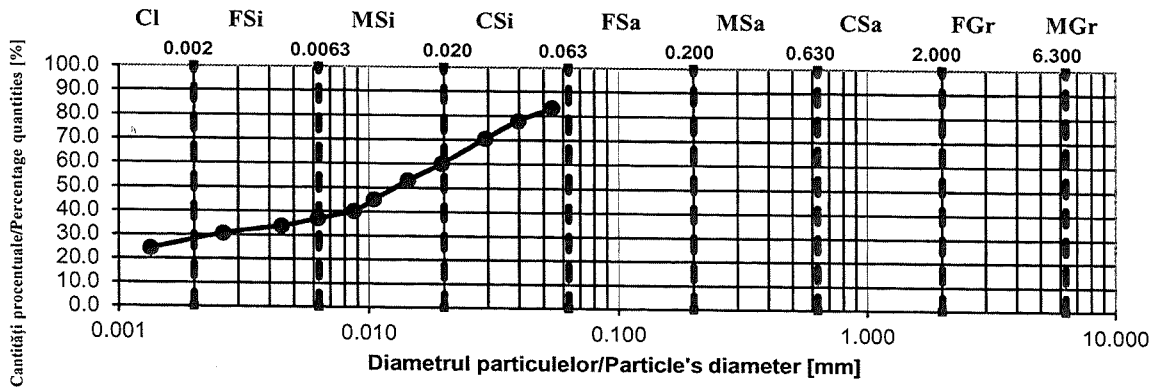
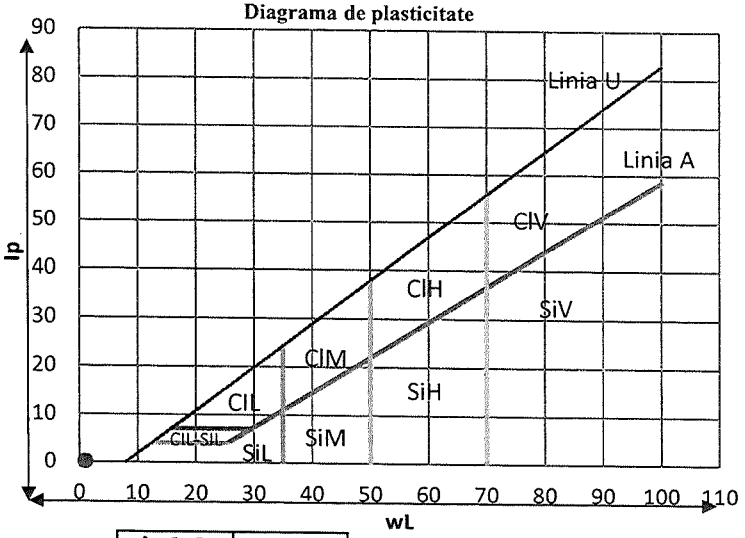


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	10
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	27
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	12
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - ClM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	59
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	12
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

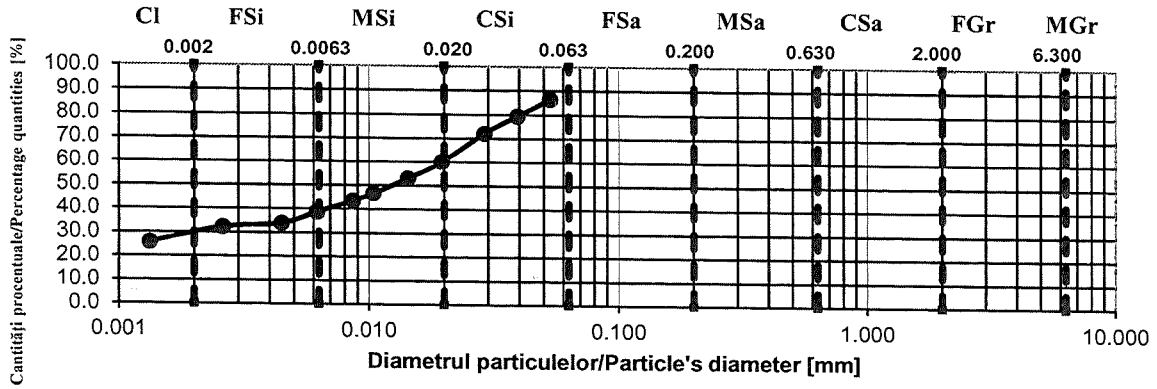
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.215 / 17.10.2022**

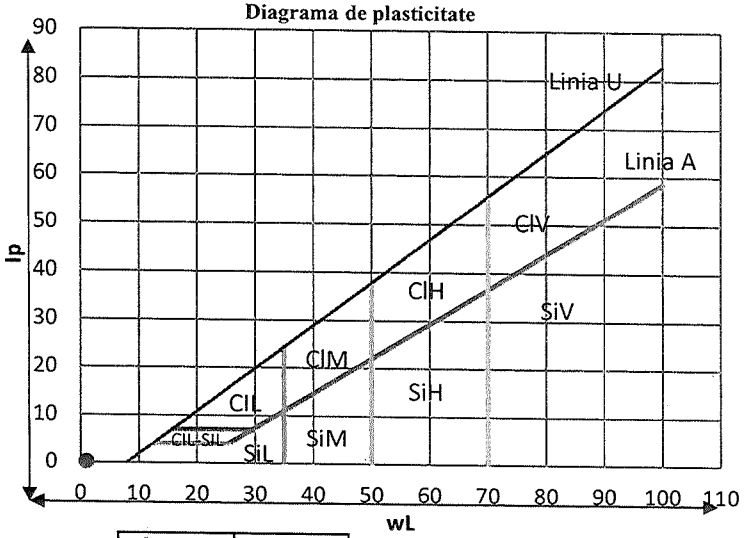
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 98
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	9
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	30
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - ClM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	61
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	9
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiş
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timişoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

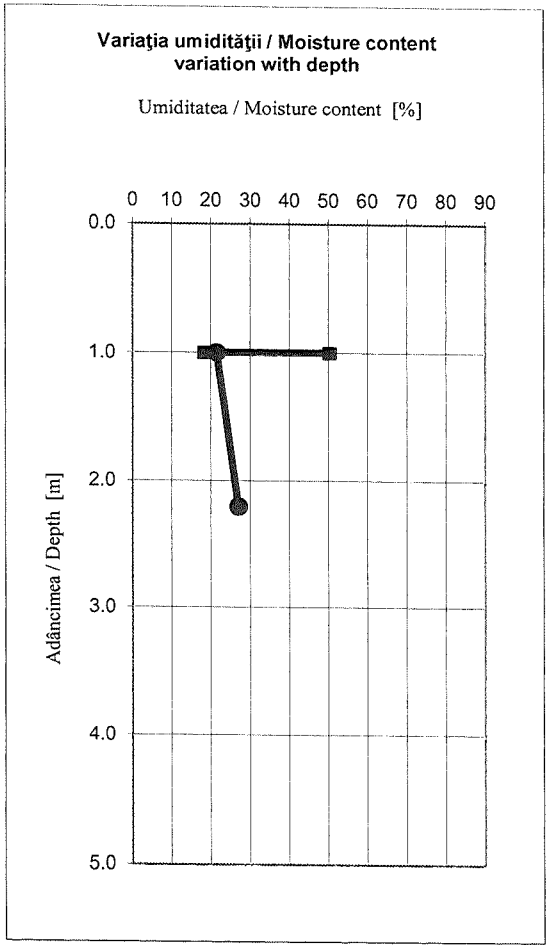
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.216 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIŞOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 99

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	172.4	152.0	56.6	21.3	21.4
		203.6	178.0	58.4	21.4	
		231.3	201.0	60.6	21.6	
P 2	2.20...2.40 m	244.9	202.9	47.1	26.9	27.0
		287.9	237.2	49.2	27.0	
		327.3	268.3	51.6	27.2	



Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.217 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 99
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

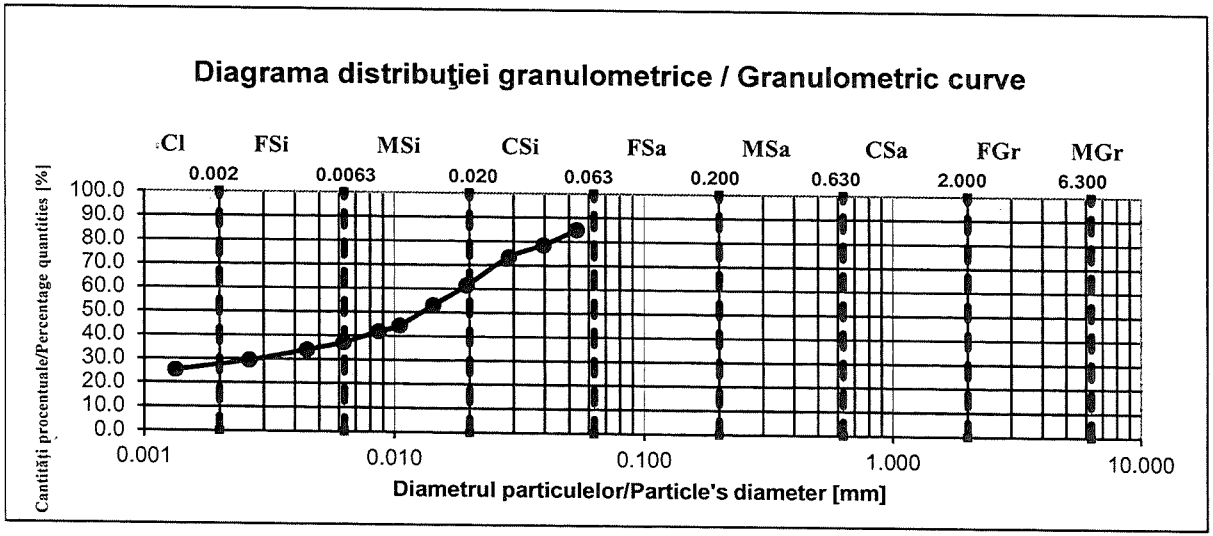
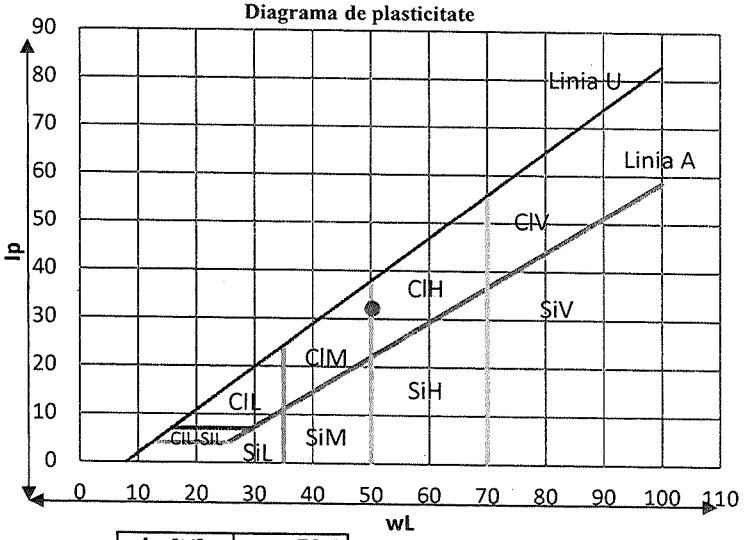


Diagrama de plasticitate



wL [%]	50.3
Ip [%]	32

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	10
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	27
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	26
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	10
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - ClH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	63
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	10
Pietriş / Gravel	2 < d < 63		0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA

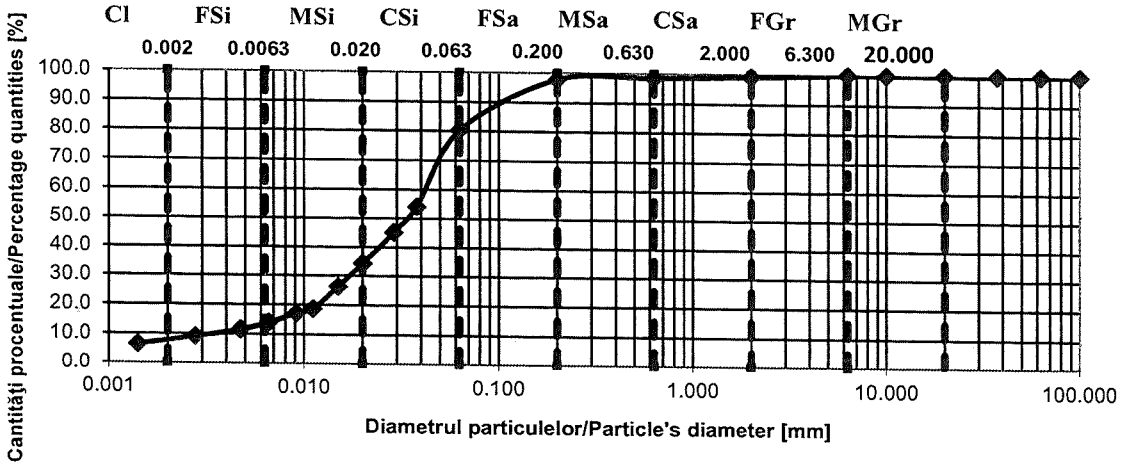
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA CERNERII/PARTICLE SIZE ANALYSIS OF SOILS BY SIEVING

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.218 / 17.10.2022**

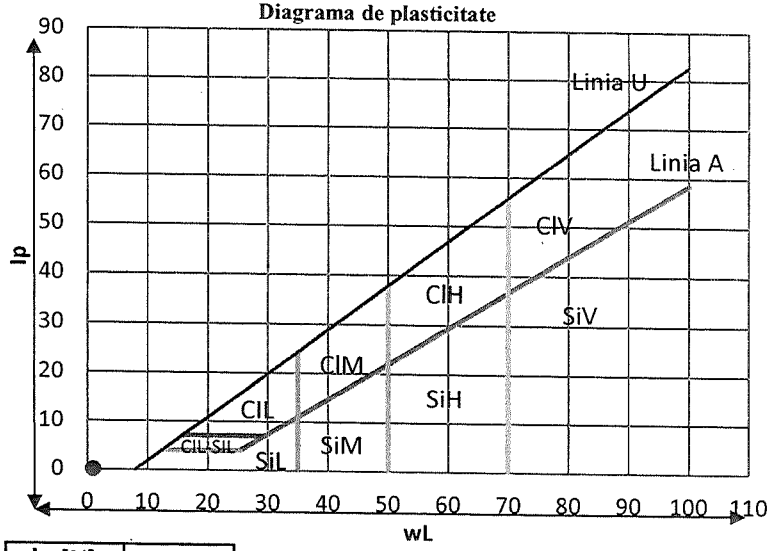
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 99
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Diametrul [mm]	d_{10}	d_{30}	d_{60}
	0.0035	0.017	0.041
Coeficient de uniformitate C_u	Coeficient de curbură - C_c		
12	0.09		
Forma Curbei			
Uniformitate medie			

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
PRAF cu plasticitate mică / low plasticity SILT - SiL

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	8
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	73
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	18
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	1

Lucrat: in
Şef labora

BL - CER+SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.219 / 17.10.2022**

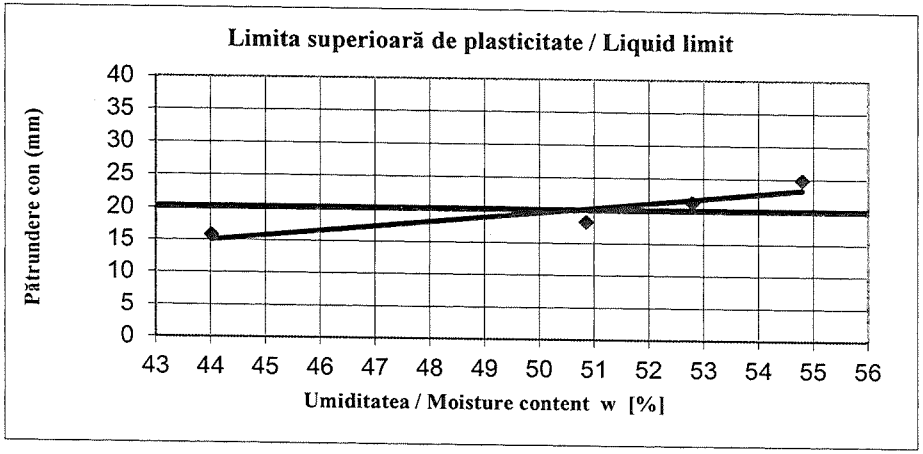
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 99**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	41.5	41.5	52.6	42.9
m 2	g	33.1	32.4	41.0	33.0
m 3	g	13.7	14.4	18.8	14.6
w_L	%	43.5	50.4	52.3	54.3
Adâncime mm	-	15.8	18.3	21.4	24.9

	U.M.	1	2	
m 1	g	27.6	26.0	
m 2	g	25.3	23.8	
m 3	g	12.4	11.9	$w_{P\ med}$
w_P	%	18.2	18.4	18.3

	U.M.	1
m 1	g	203.6
m 2	g	178.0
m 3	g	58.4
w	%	21.4

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **21.4** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **50.3** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **18.3** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **32.0** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.90** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.10** -

Lucrat: ir
Şef labor

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

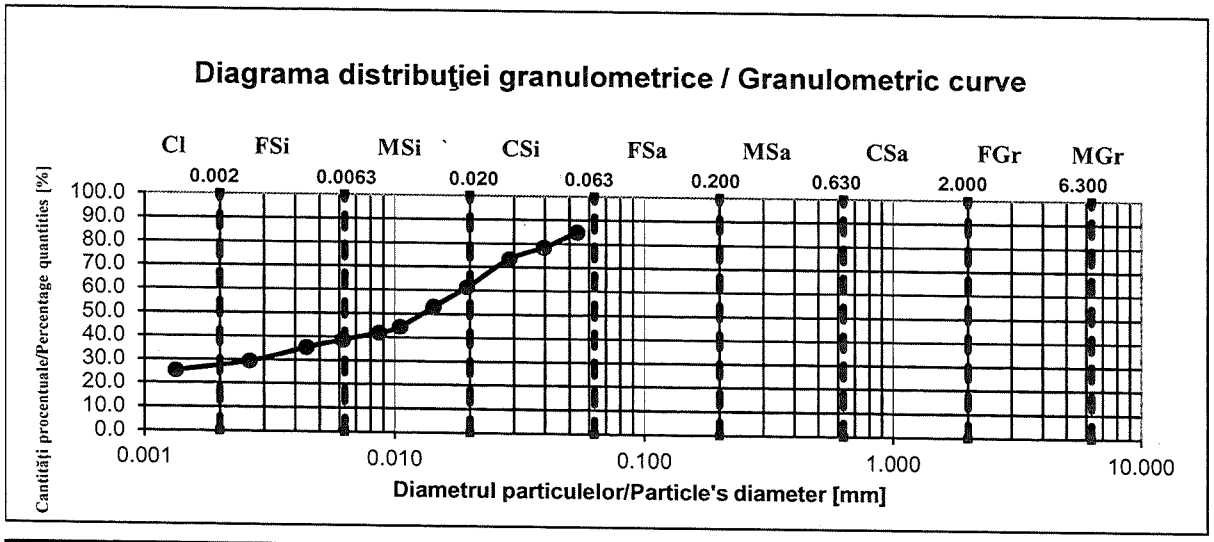
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.220 / 17.10.2022**

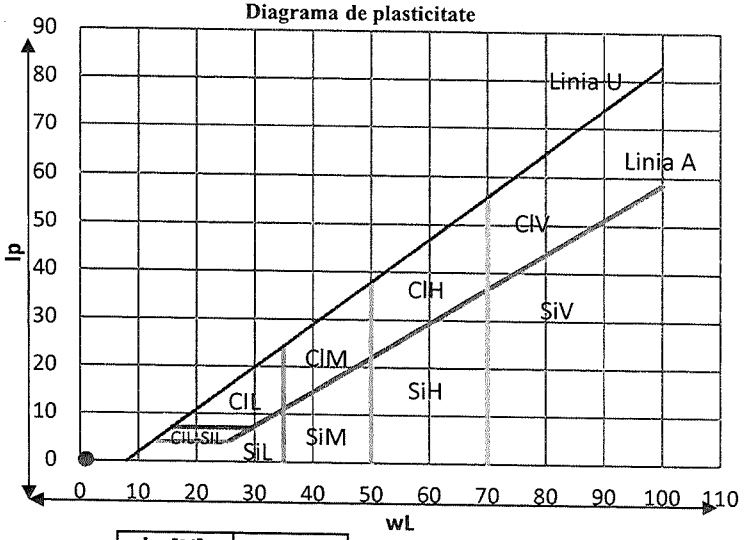
Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 100
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	10
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	23
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	28
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	10
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate mare / high plasticity SILTY CLAY - CIH

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	29
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	61
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	10
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: in
Şef labora

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFICO

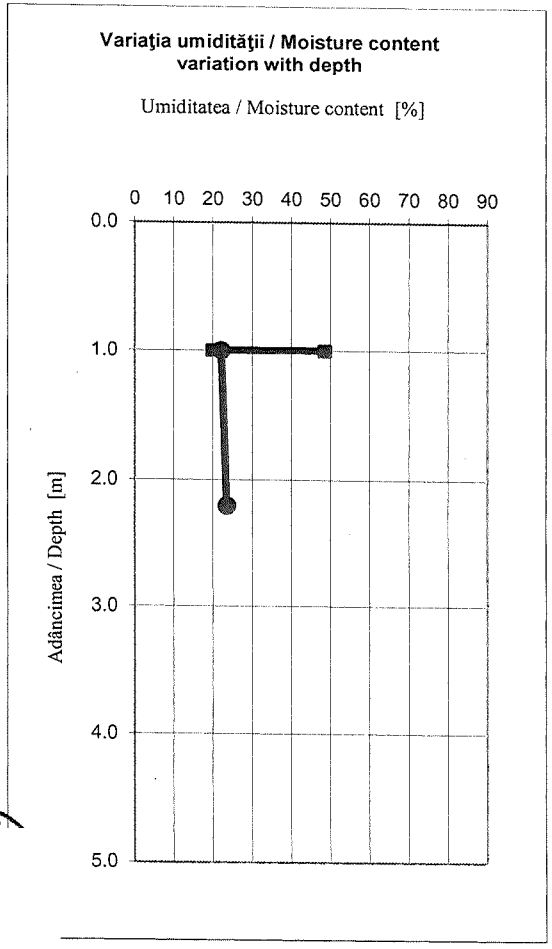
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.221 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 101**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	180.4	158.6	59.6	22.0	22.1
		219.7	191.1	61.6	22.1	
		261.3	225.6	64.6	22.2	
P 2	2.20...2.40 m	184.9	160.8	58.1	23.4	23.5
		203.0	175.9	60.6	23.5	
		257.3	220.1	62.6	23.6	



Lucrat: ing. A
Şef laborator

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

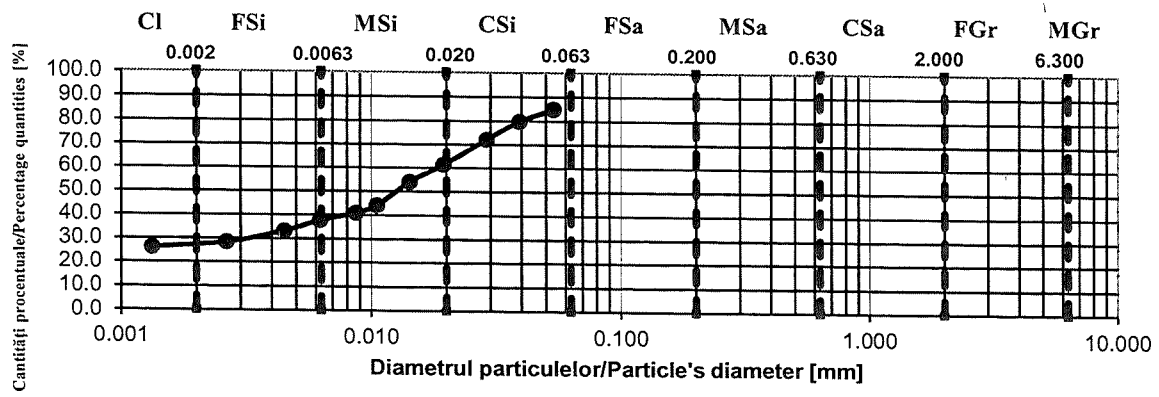
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.222 / 17.10.2022**

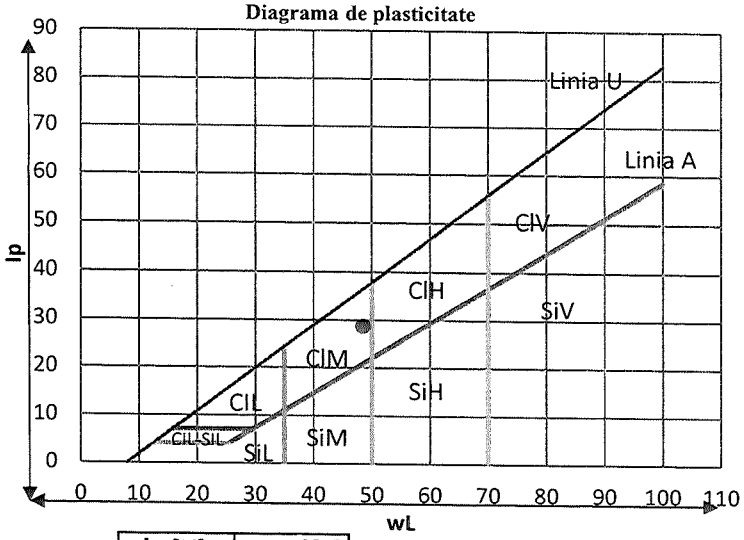
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 101**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	24
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	26
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	12
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	**48.5**
Ip [%]	**28.6**

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	27
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	61
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	12
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing. /
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

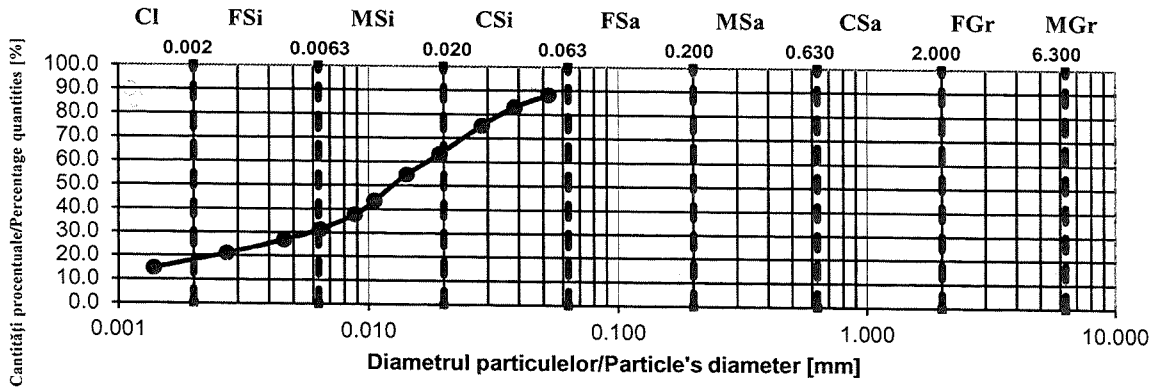
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.223 / 17.10.2022**

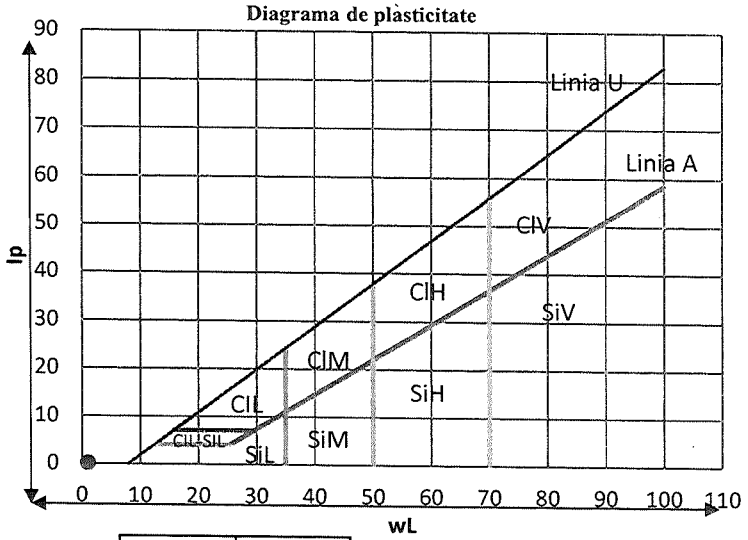
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 101**
Adâncime: **-2.20...-2.40 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	18
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	14
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	32
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	27
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	9
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plàsticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

PRAF ARGILOS cu plasticitate medie / medium plasticity CLAYEY SILT - SiM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	18
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	73
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	9
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.224 / 17.10.2022**

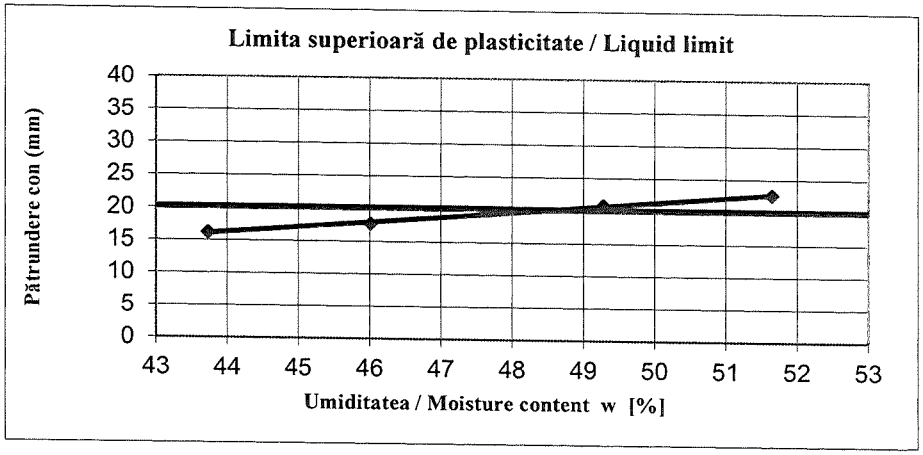
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 101**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	29.1	32.6	30.1	31.7
m 2	g	22.6	24.8	22.5	23.6
m 3	g	7.8	7.8	7.1	7.8
w_L	%	43.7	46.0	49.3	51.6
Adâncime mm	-	16.2	17.7	20.8	22.7

	U.M.	1	2	
m 1	g	26.9	27.8	
m 2	g	24.5	25.7	
m 3	g	12.7	15.6	$w_{P\ med}$
w_P	%	19.6	20.1	19.9

	U.M.	1
m 1	g	219.7
m 2	g	191.1
m 3	g	61.6
w	%	22.1

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **22.1** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **48.5** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **19.9** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **28.6** %
Indicele de consistenţă / Consistency index: I_C = **0.92** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.08** -

Lucrat: ing
Şef labora

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERT GMBH

DETERMINAREA CARACTERISTICILOR PĂMÂNTURILOR CONTRACTILE PUCM / DETERMINATION OF THE EXPANSIVE SOILS CHARACTERISTICS

Conform STAS 1913/12 - 88 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.225 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**

Foraj: **F 101**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

1. Conţinutul de particule fine / Percentages of fine particles (d < 0,002 mm)	A_2 =	27	%	
2. Indicele de plasticitate / Plasticity index	I_P =	28.6	%	
3. Indicele de activitate / Activity Index	I_A =	1.06	-	
4. Limita superioară de plasticitate / Liquid limit	w_L =	48.5	%	
5. Criteriul de plasticitate / Plasticity Criteria	C_p =	20.8	%	
6. Contracţia volumică / Volumic Contraction	C_V =	56.8	%	
Diametrul iniţial / Initial diameter	d_i =	5.40	cm	
Înălţime iniţială / Initial height	h_i =	1.45	cm	
Volum iniţial / Initial volume	V_i =	33.19	cm^3	
Diametrul final / Final diameter	d_f =	4.59	cm	
Înălţime finală / Final height	h_f =	1.28	cm	
Volum final / Final volume	V_f =	21.17	cm^3	
7. Umflare liberă / Swelling - medie	U_L =	90.00	%	

Număr încercări		1	2	3	
Volum final în cilindru / Final volume	V_f =	18.5	19	19.5	cm^3
8. Masa probei uscate / Dry sample mass	m_d =	39.88	cm^3		
9. Limita de contracţie / Contraction Limit	w_s =	18	%		

$$I_A = \frac{I_P}{A_2}$$

$$C_P = 0{,}73 * (w_L - 20)$$

$$C_V = \frac{V_i - V_f}{V_f} * 100$$

$$U_L = 10 * (V_f - 10)$$

$$w_s = w_L - \frac{V_i - V_f}{m_s} * \rho_w * 100$$

CATEGORIA PĂMÂNTULUI / SOIL CATEGORY	FOARTE ACTIVE / VERY ACTIVE	ACTIVE / ACTIVE	CU ACTIVITATE MEDIE / MEDIUM ACTITY	PUŢIN ACTIVE / LESS ACTIVE
A_2	> 30%	20...30%	15...20%	<15%
I_P	> 35%	25...35%	12...25%	<12%
I_A	>1,25	1,00...1,25	0.75...1,00	<0,75
C_P	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$	$I_P > C_P$
C_V	> 100%	75...100%	55...75%	<55%
U_L	> 140%	100...140%	70...100%	<70%

Tipul pământului:
Argilă prăfoasă

Lucrat: ing. A
Şef laborator

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

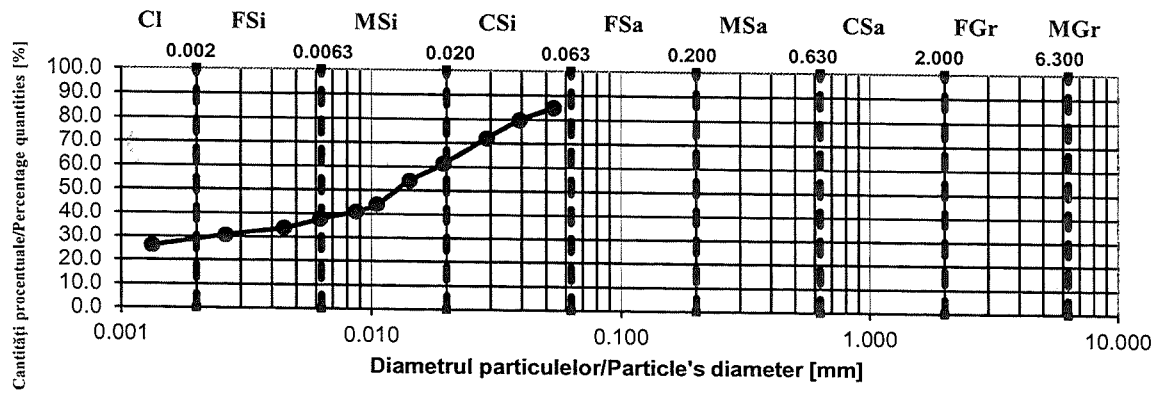
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.226 / 17.10.2022**

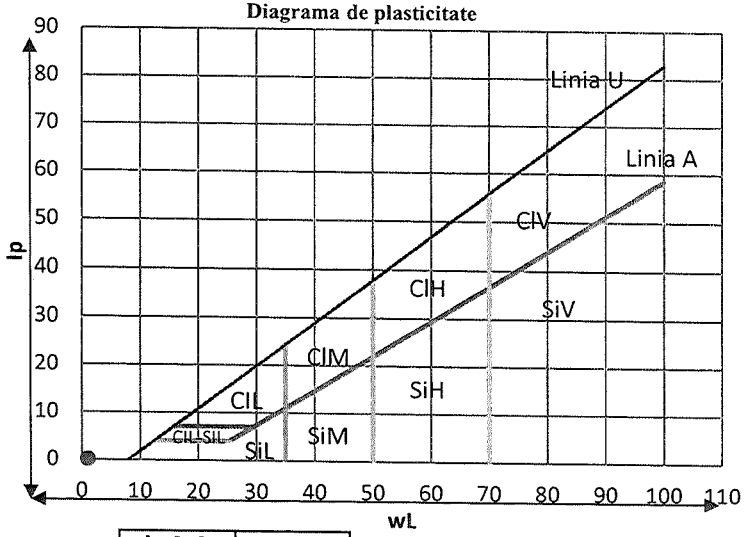
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 102**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	9
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	23
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	26
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	12
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	58
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	12
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

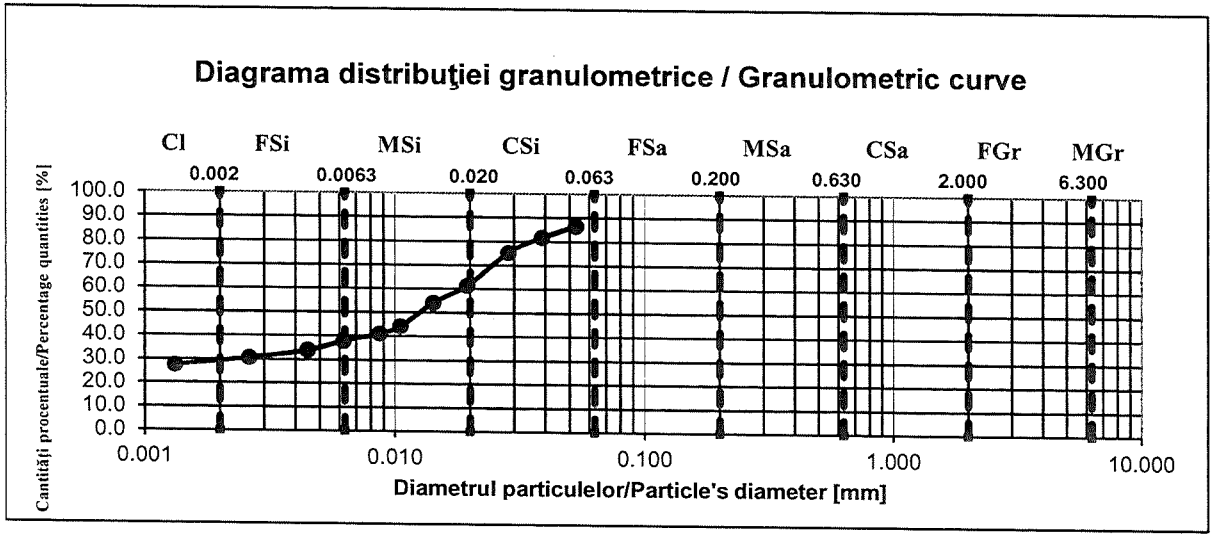
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

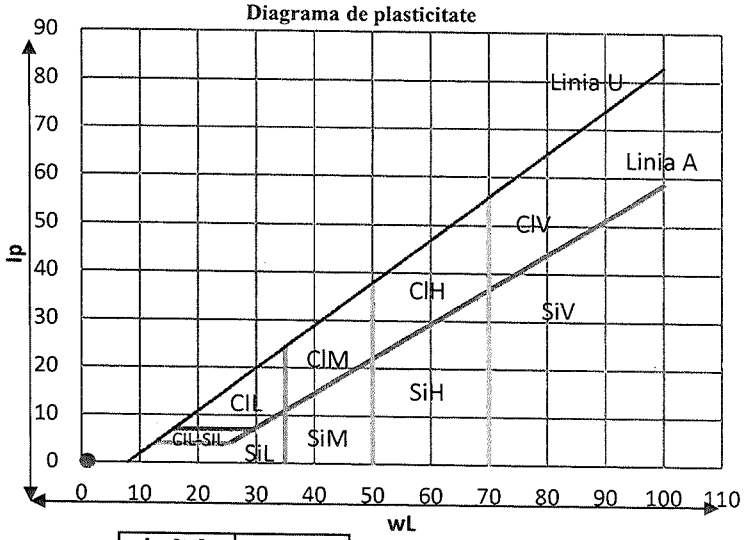
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.227 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 103
Adâncime: -1.00...-1.20 m





wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	9
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	24
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	27
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	10
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	30
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Sl [%]	60
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	10
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

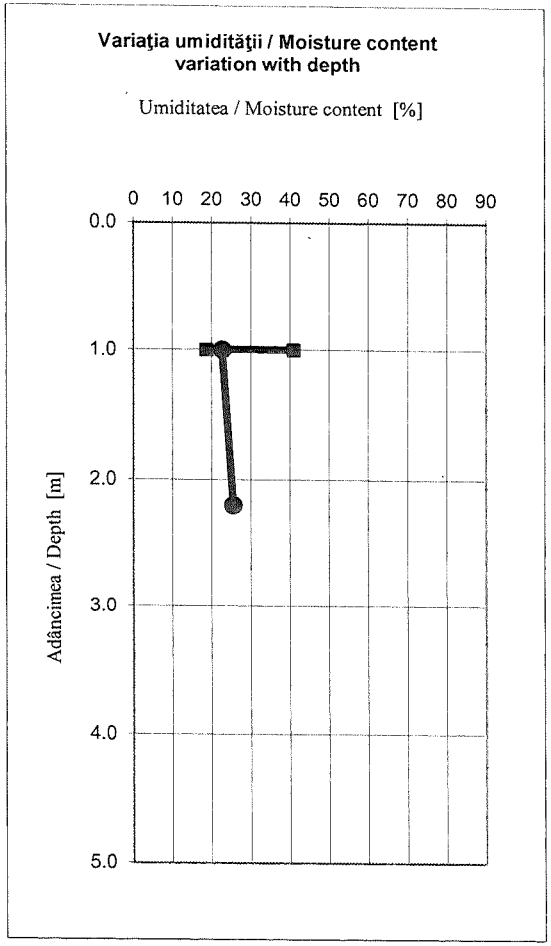
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.228 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 104**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	210.4	182.1	56.6	22.5	22.7
		252.2	216.4	58.6	22.7	
		281.3	240.3	60.6	22.8	
P 2	2.20...2.40 m	204.9	174.5	55.1	25.4	25.5
		236.5	200.1	57.3	25.5	
		287.3	240.9	59.6	25.6	



Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA

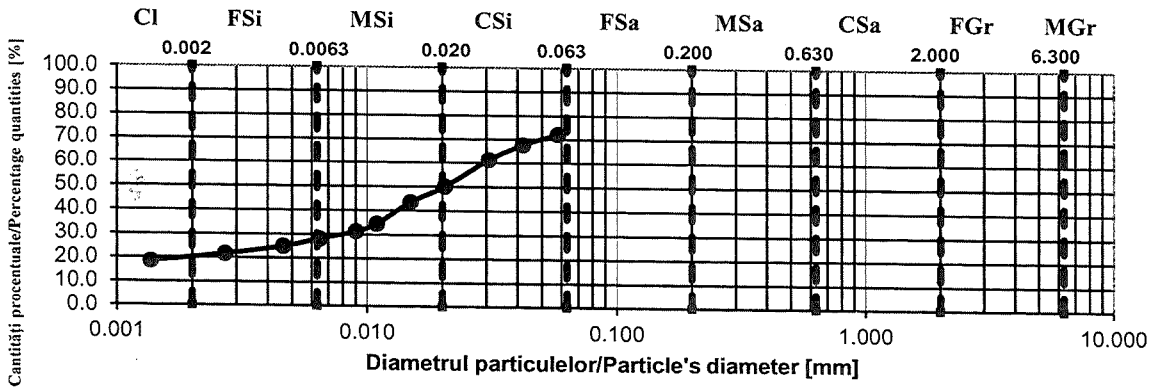
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.229 / 17.10.2022**

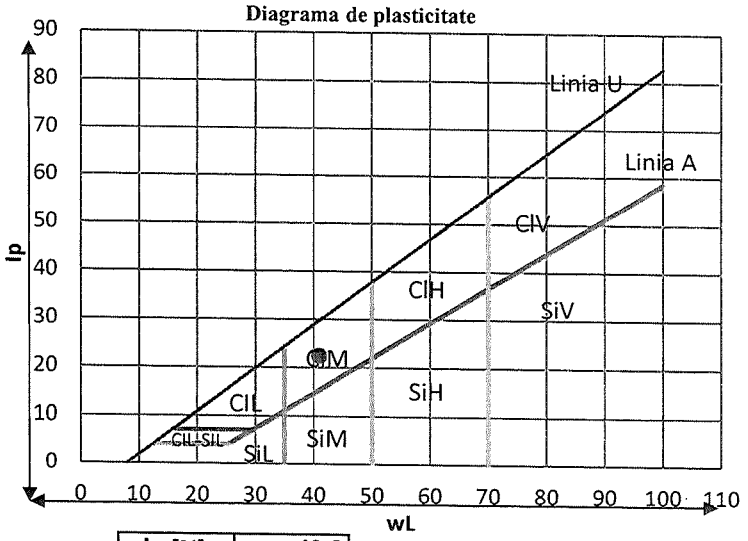
Client: CNAIR-DRDP TIMIŞOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 104
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	6
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	22
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	25
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	17
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	9
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

Diagrama de plasticitate



wL [%]	40.9
Ip [%]	22.3

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ NISIPOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SANDY SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	53
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	26
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.230 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 104
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

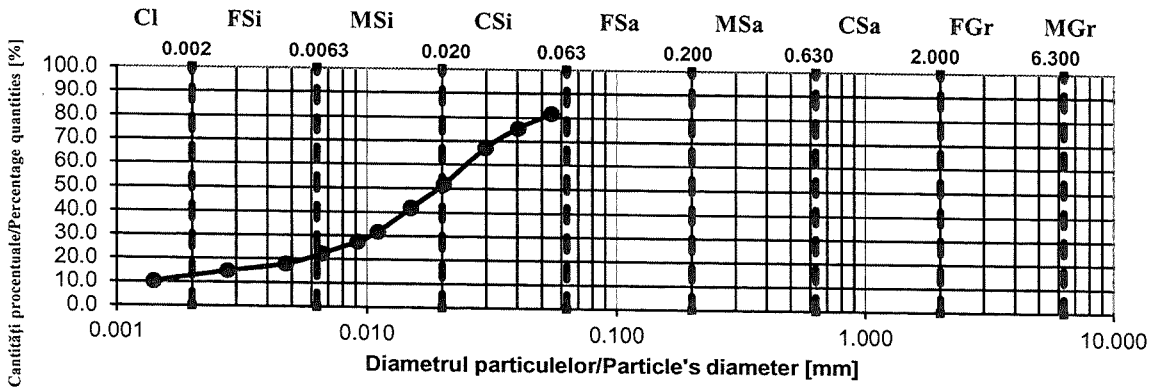
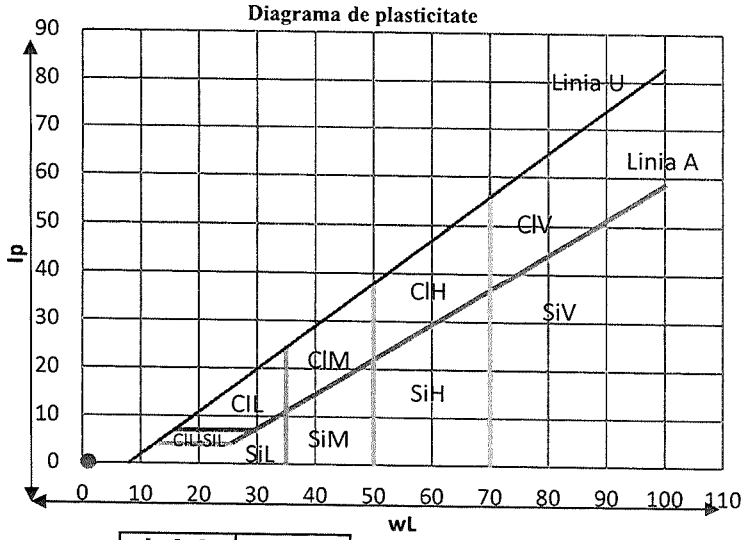


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	13
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	8
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	30
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	35
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	14
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

PRAF ARGILOS cu plasticitate medie / medium plasticity CLAYEY SILT - SiM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	13
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	73
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	14
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018
BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.231 / 17.10.2022**

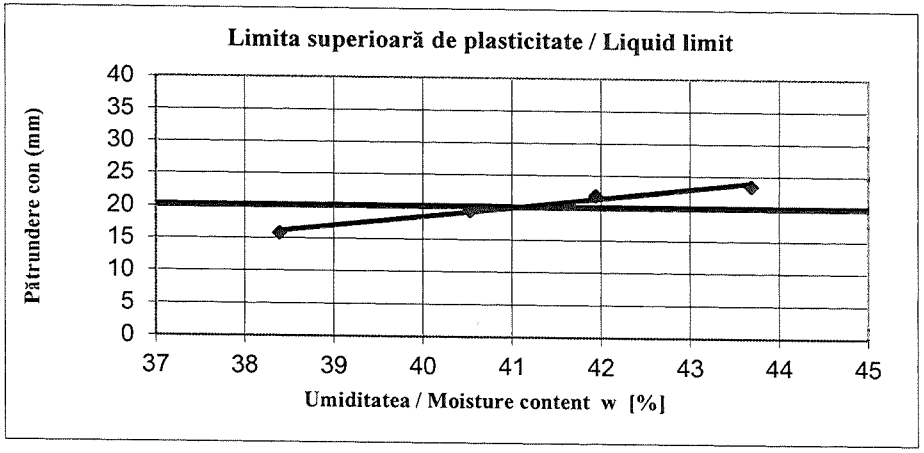
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 104**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	34.0	31.1	35.5	34.1
m 2	g	26.9	24.4	27.5	26.1
m 3	g	8.7	7.8	8.3	7.8
w_L	%	38.4	40.5	41.9	43.7
Adâncime mm	-	15.8	19.5	21.9	23.5

	U.M.	1	2	
m 1	g	28.4	27.6	
m 2	g	26.0	25.3	
m 3	g	12.8	12.9	$w_{P\ med}$
w_P	%	18.3	18.8	18.6

	U.M.	1
m 1	g	252.2
m 2	g	216.4
m 3	g	58.6
w	%	22.7

Tipul pământului: Argilă prăfoasă nisipoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **22.7** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **40.9** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **18.6** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **22.3** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.82** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.18** -

Lucrat: ing.
Șef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.232 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIŞOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIŞ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 105**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

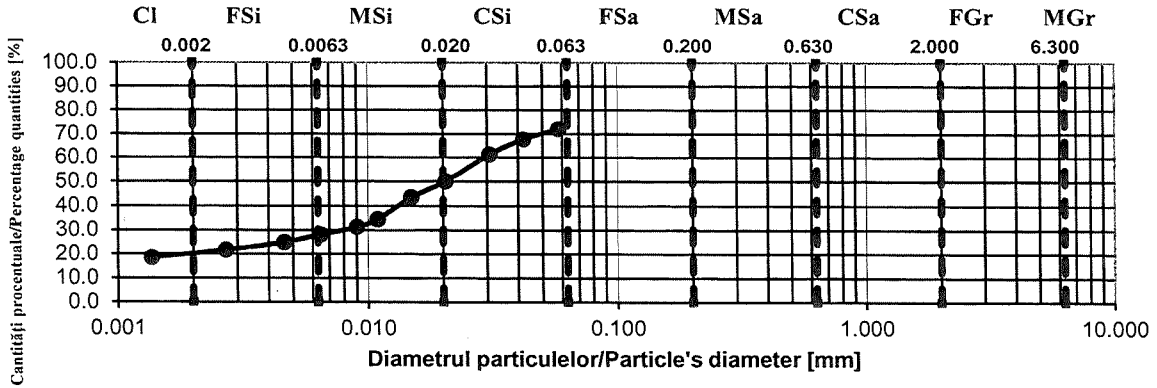
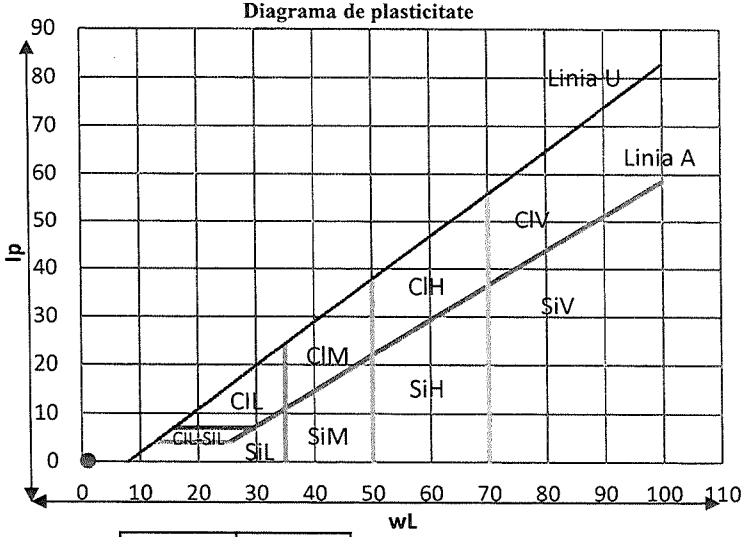


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	8
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	21
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	23
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	18
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	9
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILA PRAFOASA NISIPOASA cu plasticitate medie / medium plasticity **SANDY SILTY CLAY - CIM**

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	21
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	52
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	27
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiş
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timişoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.653

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

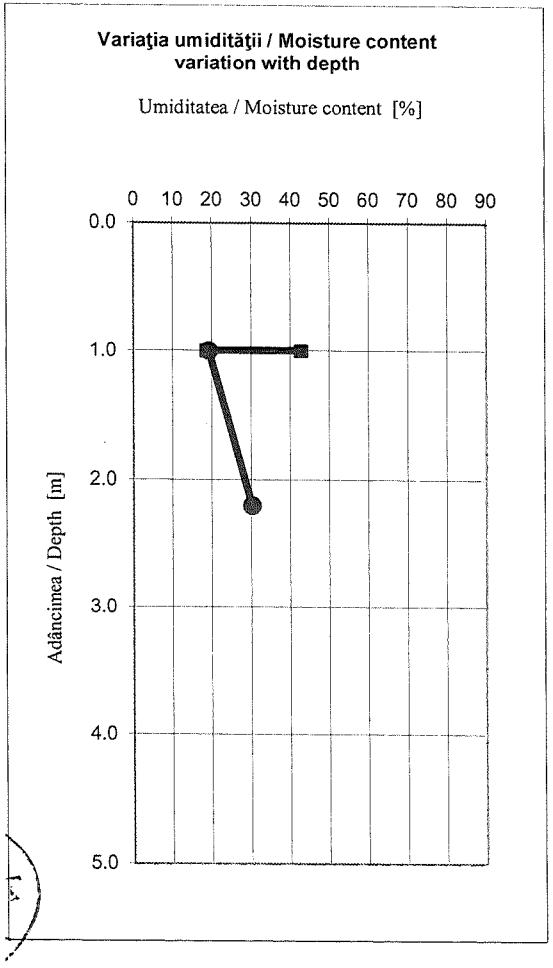
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.233 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 106**

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	150.4	133.2	43.6	19.1	19.2
		189.7	166.3	45.0	19.2	
		231.3	201.6	47.6	19.3	
P 2	2.20...2.40 m	223.3	182.3	46.1	30.1	30.2
		277.7	224.5	48.1	30.2	
		302.3	243.6	50.6	30.4	



Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.234 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 106
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

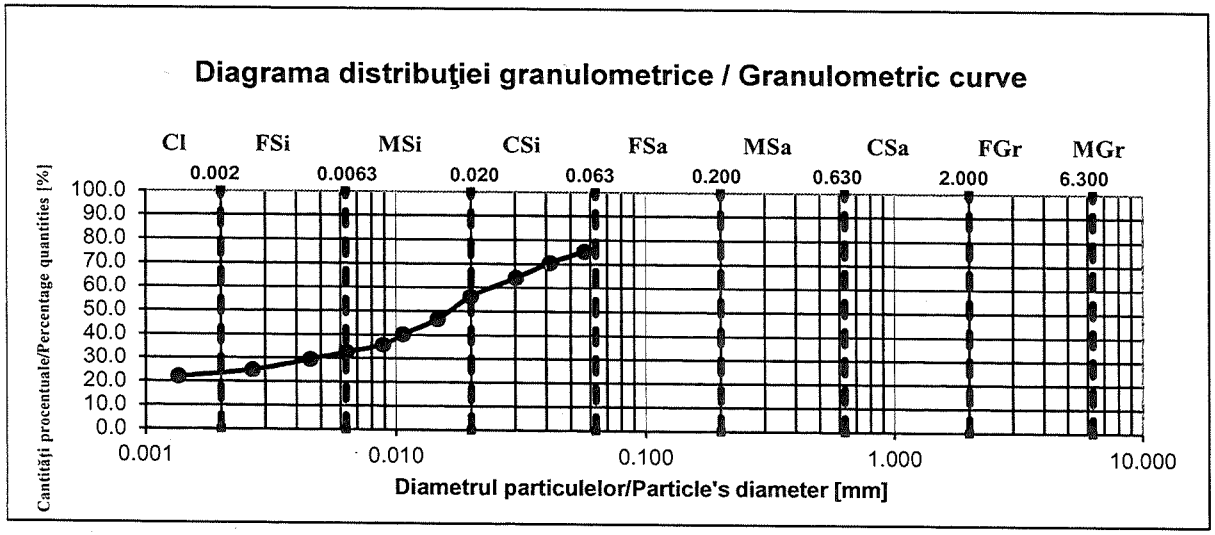
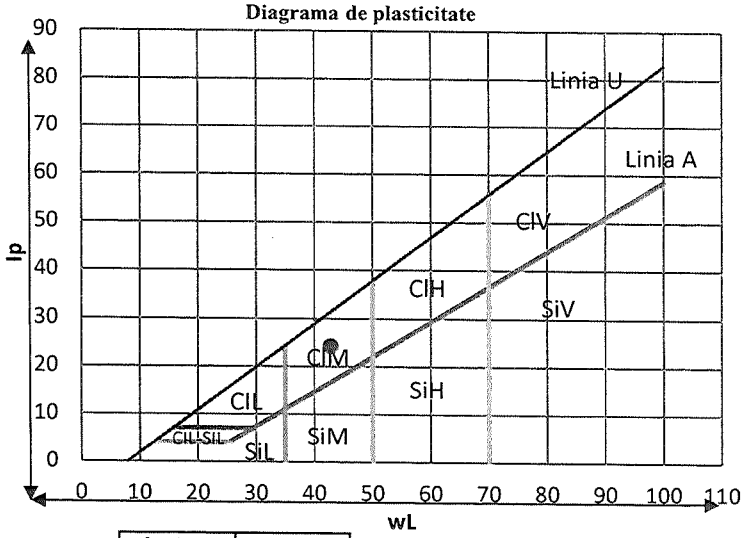


Diagrama de plasticitate



wL [%]	42.8
Ip [%]	24.2

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	24
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	9
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	23
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	22
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	21
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	1
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	24
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	54
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	22
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.235 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 106
Adâncime: -2.20...-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

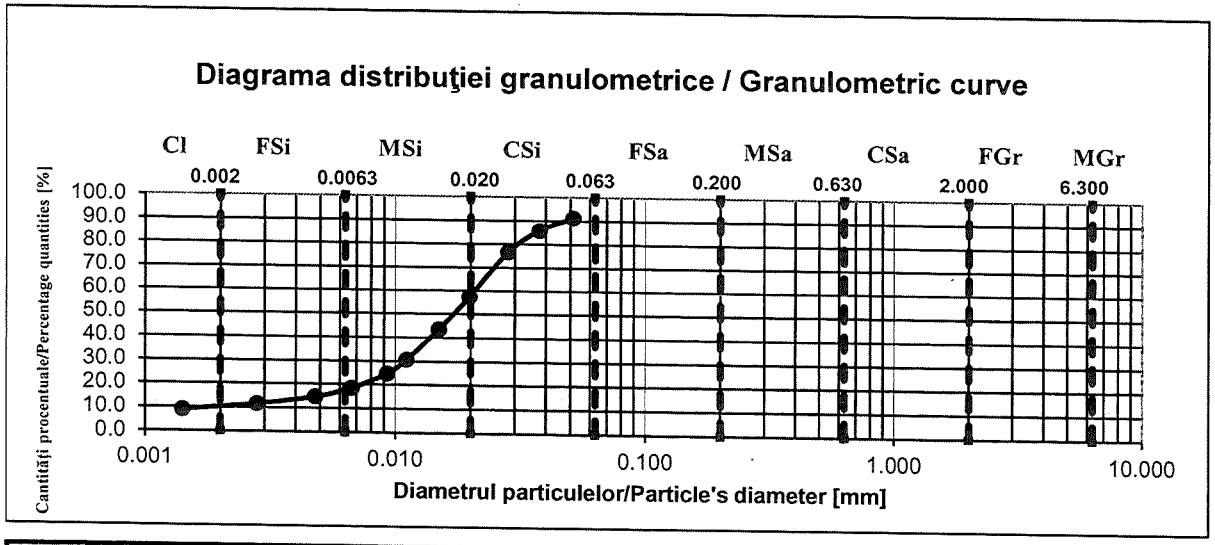
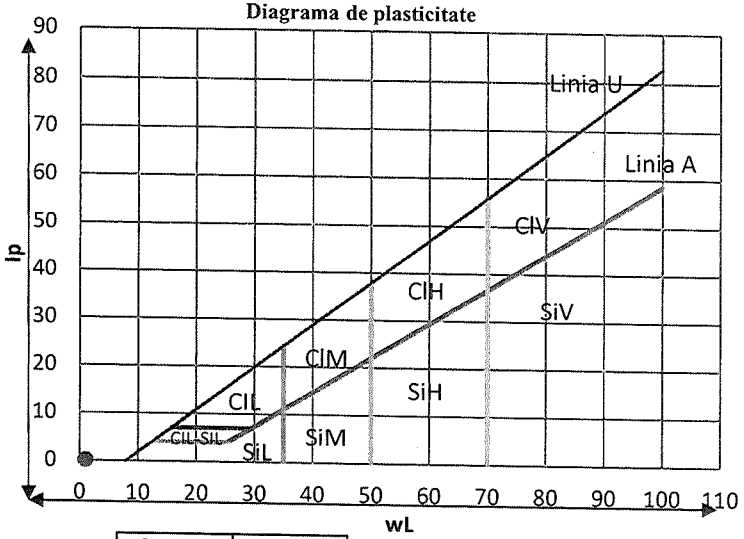


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	10
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	7
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	41
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	39
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	3
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

PRAF ARGILOS cu plasticitate medie / medium plasticity CLAYEY SILT - SiM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	10
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	87
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	3
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED EN ISO 9001

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.236 / 17.10.2022**

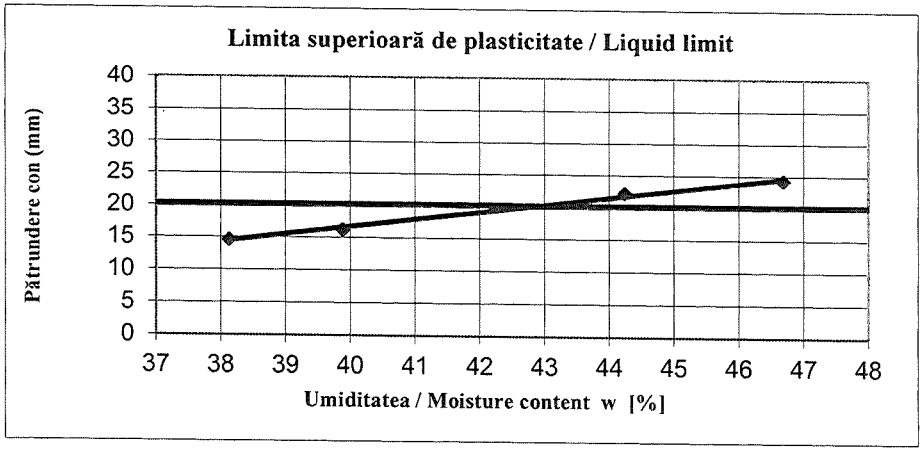
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 106**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	33.3	35.2	32.1	35.3
m 2	g	26.5	27.4	24.6	26.9
m 3	g	8.8	7.8	7.7	8.9
w_L	%	38.1	39.9	44.2	46.7
Adâncime mm	-	14.6	16.2	22.2	24.3

	U.M.	1	2	
m 1	g	25.7	24.2	
m 2	g	23.6	22.2	
m 3	g	12.7	11.5	$w_{P\ med}$
w_P	%	18.7	18.5	18.6

	U.M.	1
m 1	g	189.7
m 2	g	166.3
m 3	g	45.0
w	%	19.2

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **19.2** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **42.8** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **18.6** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **24.2** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.97** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.03** -

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

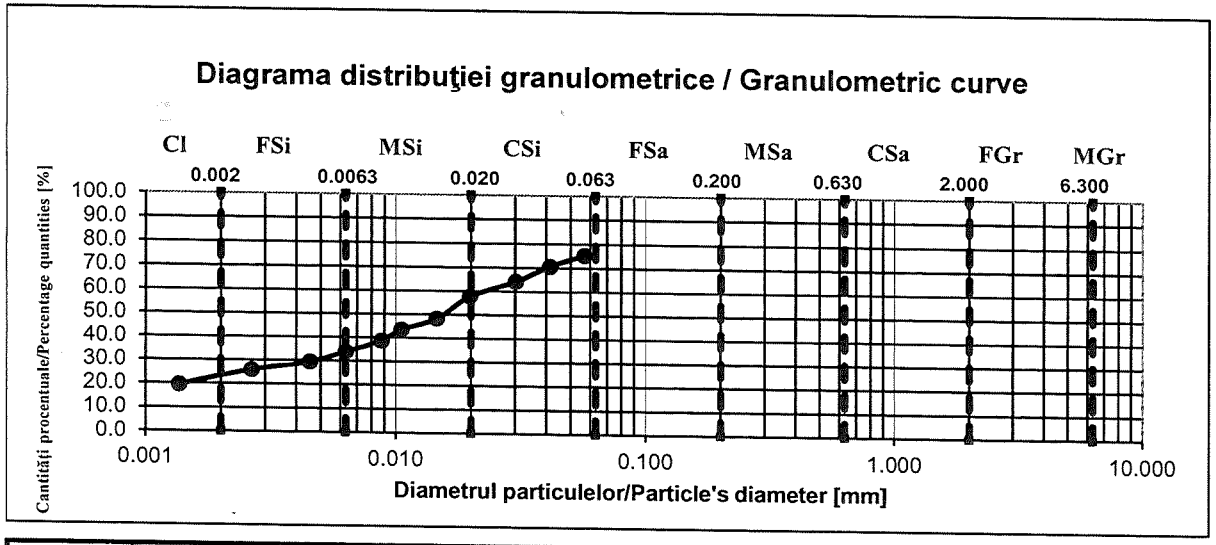
TÜV AUSTRIA CERTIFIED

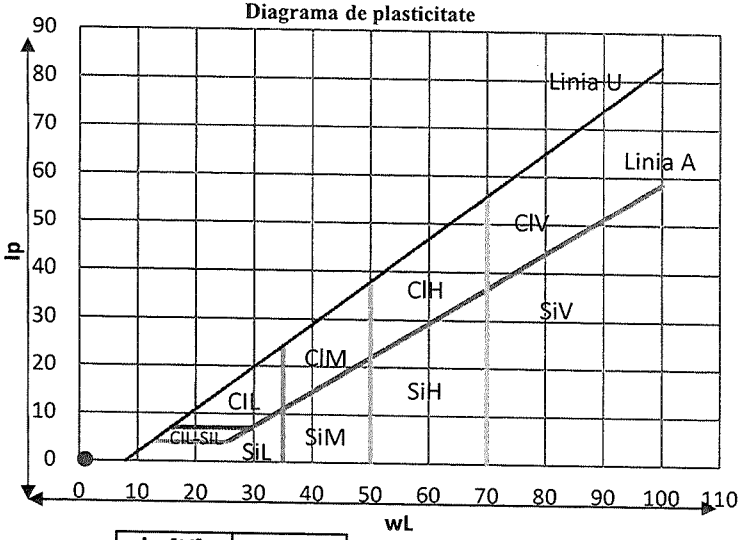
DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.237 / 17.10.2022**

Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 107**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**





wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	24
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	11
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	24
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	20
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	21
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	24
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	55
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa[%]	21
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing. /
Şef laborato

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.238 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 108
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

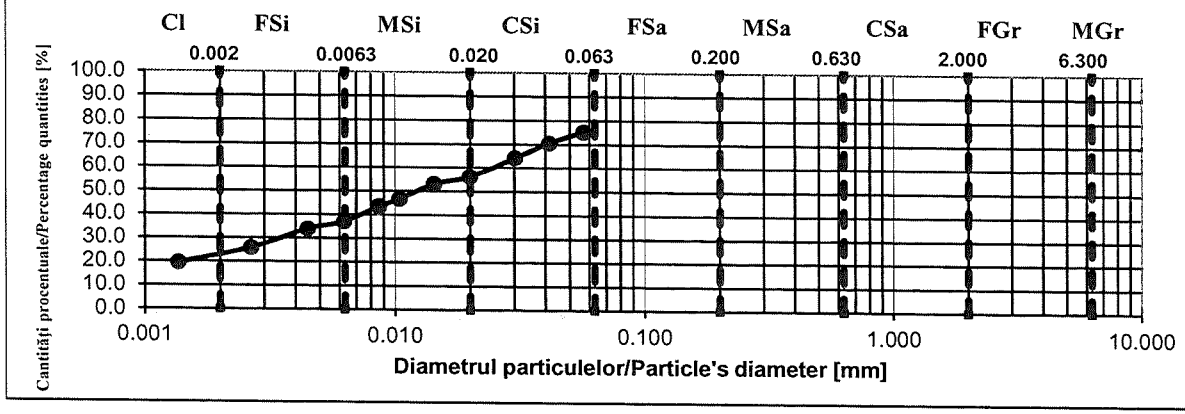
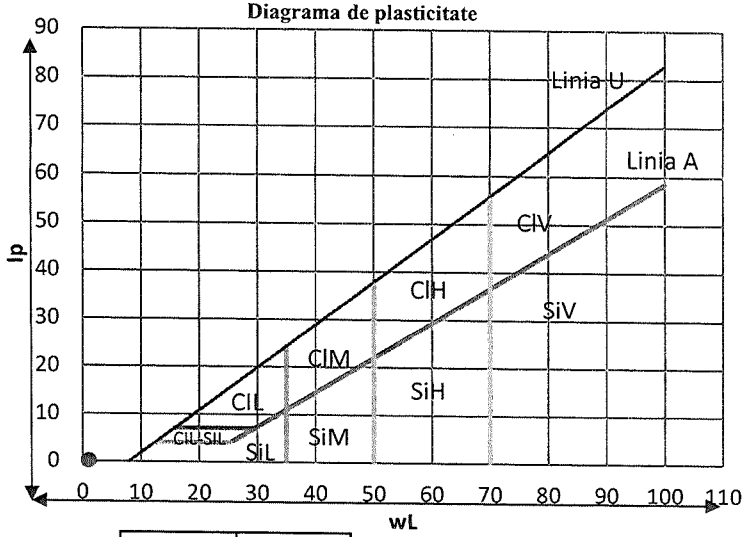


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	22
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	16
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	20
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	21
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	21
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	0
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	22
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	57
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	21
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

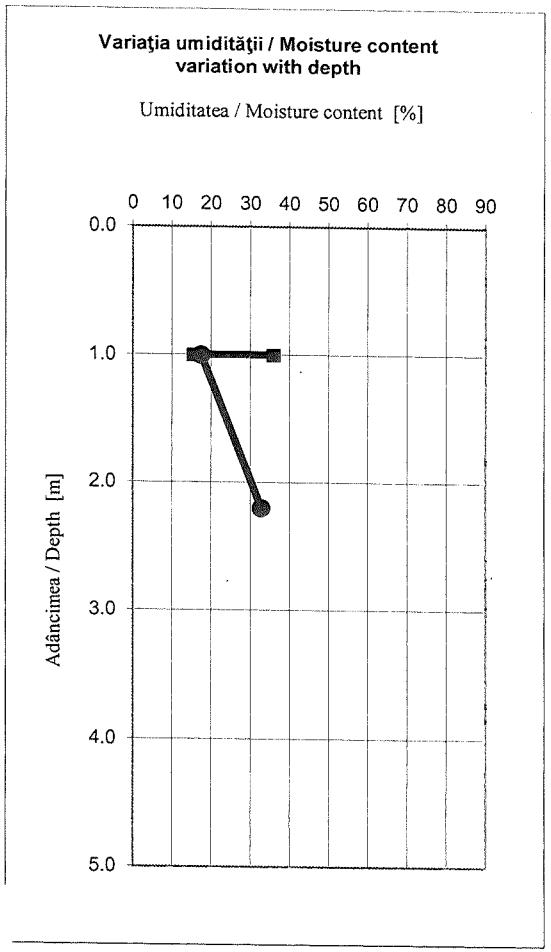
VARIAŢIA UMIDITĂŢII ŞI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

Conform/According to SR EN ISO 17892-1:2015 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.239 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 109

Nr. Probă	Adâncime / Depth	m_1 [g]	m_2 [g]	m_3 [g]	w	Umiditatea / Moisture content w_{med} [%]
P 1	1.00...1.20 m	180.4	162.4	58.6	17.3	17.4
		218.5	195.1	60.5	17.4	
		261.3	231.6	62.6	17.6	
P 2	2.20...2.40 m	184.9	152.9	55.1	32.7	32.8
		243.8	197.8	57.4	32.8	
		277.3	223.4	59.6	32.9	



Lucrat: ing.
Şef laborat

BUL - UMD - 01

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.240 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 109
Adâncime: -1.00...-1.20 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

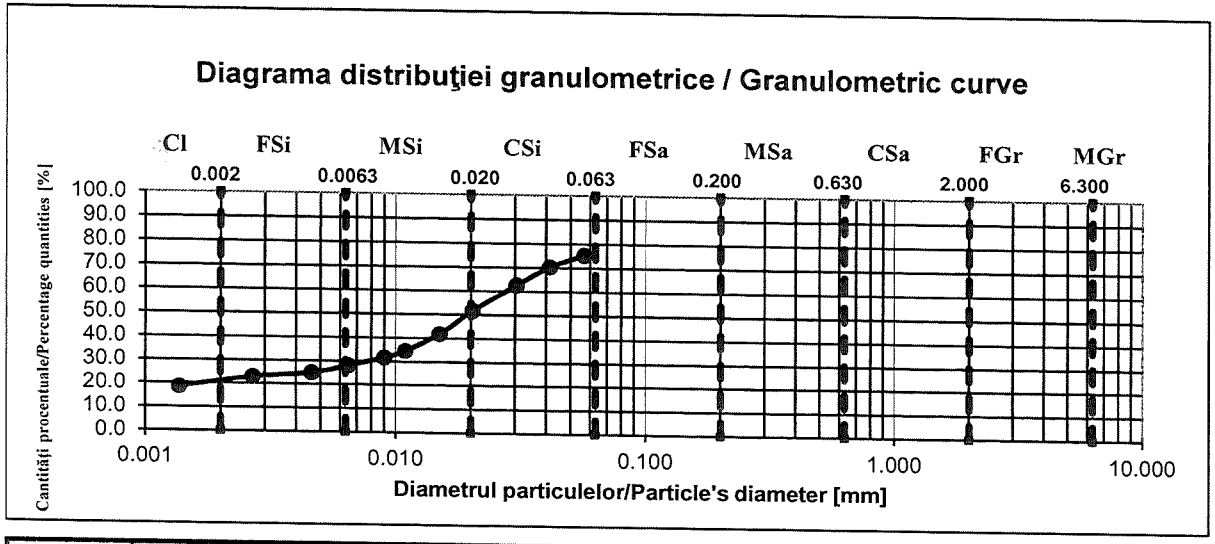
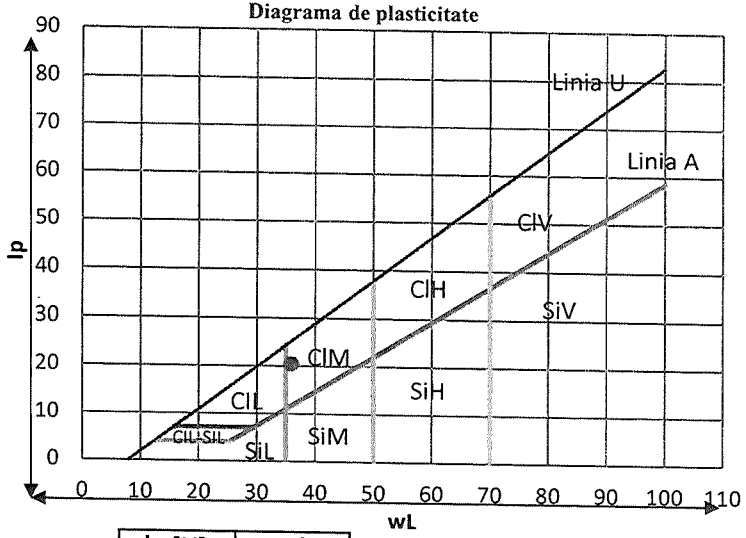


Diagrama de plasticitate



wL [%]	35.9
Ip [%]	20.4

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	22
Praf fin / Fine Silt	0,002 < d < 0,0063	FSi [%]	6
Praf mijlociu / Medium Silt	0,0063 < d < 0,02	MSi [%]	23
Praf mare / Coarse Silt	0,02 < d < 0,063	CSi [%]	27
Nisip mic / Fine Sand	0,063 < d < 0,2	FSa [%]	20
Nisip mijlociu / Medium Sand	0,2 < d < 0,63	MSa [%]	2
Nisip mare / Coarse Sand	0,63 < d < 2	CSa [%]	0
Pietriş mic / Fine Gravel	2 < d < 6,3	FGr [%]	0
Pietriş mijlociu / Medium Gravel	6,3 < d < 20	MGr [%]	0
Pietriş mare / Coarse Gravel	20 < d < 63	CGr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE

ARGILĂ PRĂFOASĂ cu plasticitate medie / medium plasticity SILTY CLAY - CIM

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	22
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	56
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	22
Pietriş / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	0

Lucrat: ing.
Şef laborat

BL - SED - 01

g. 1/1

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERT+SED

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA CERNERII/PARTICLE SIZE ANALYSIS OF SOILS BY SIEVING

Conform/According to SR EN ISO 14688:2-2018 / 17892-4:2017 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.241 / 17.10.2022**

Client: CNAIR-DRDP TIMIȘOARA
Amplasament: CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000
Foraj: F 109
Adâncime: -2.20....-2.40 m

Diagrama distribuţiei granulometrice / Granulometric curve

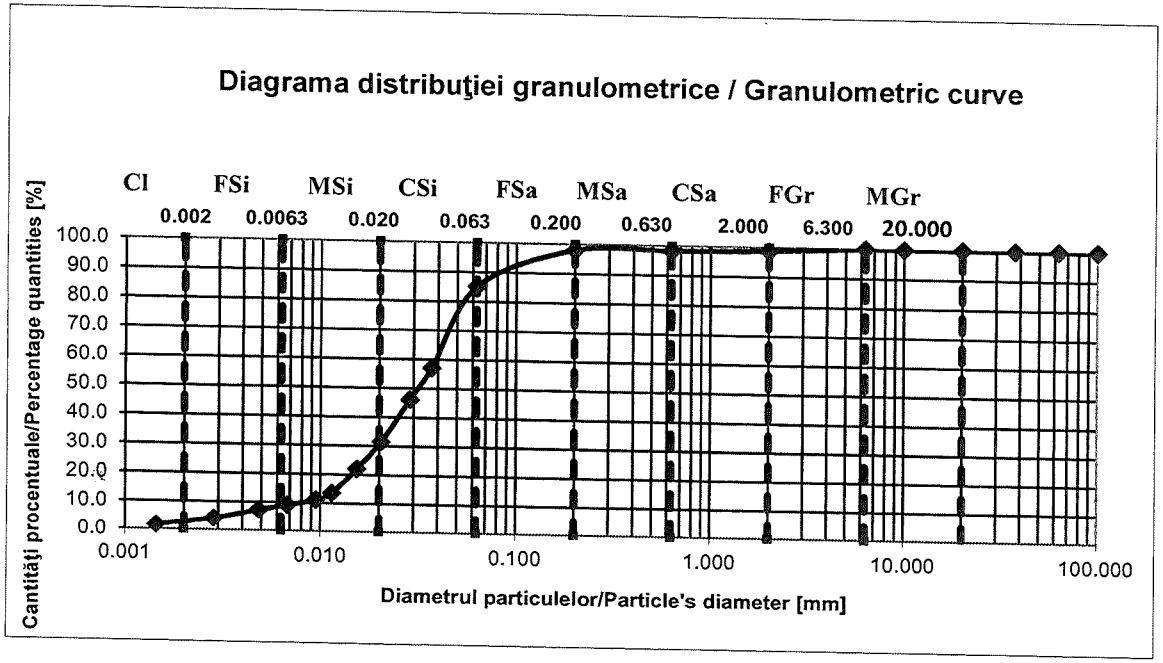
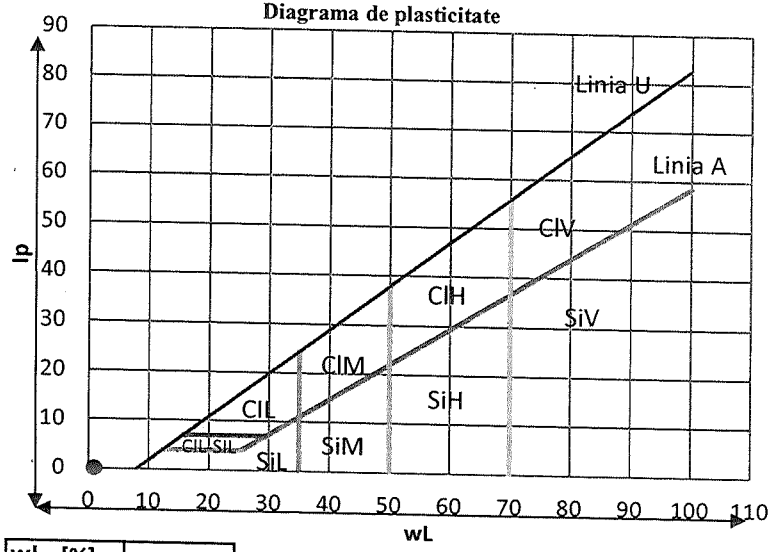


Diagrama de plasticitate



wL [%]	-
Ip [%]	-

Diametrul [mm]	d_{10}	d_{30}	d_{60}
	0.008	0.02	0.04
Coeficient de uniformitate C_u	Coeficient de curbură - C_c		
5	0.20		
Forma Curbei			
Uniformă			

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
PRAF cu plasticitate mică / low plasticity SILT - SiL

Argilă / Clay	d < 0,002	Cl [%]	3
Praf / Silt	0,002 < d < 0,063	Si [%]	82
Nisip / Sand	0,063 < d < 2	Sa [%]	14
Pietriș / Gravel	2 < d < 63	Gr [%]	1

BL - CER+SED - 01

Lucrat: ing.
Şef laborat

cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.II
Sediu social: Nr. 699 B, Sat Săcălaz, Com. Săcălaz, Jud. Timiș
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663

TÜV AUSTRIA CERTIFIED

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to SR EN ISO 17892-12:2018 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **97.242 / 17.10.2022**

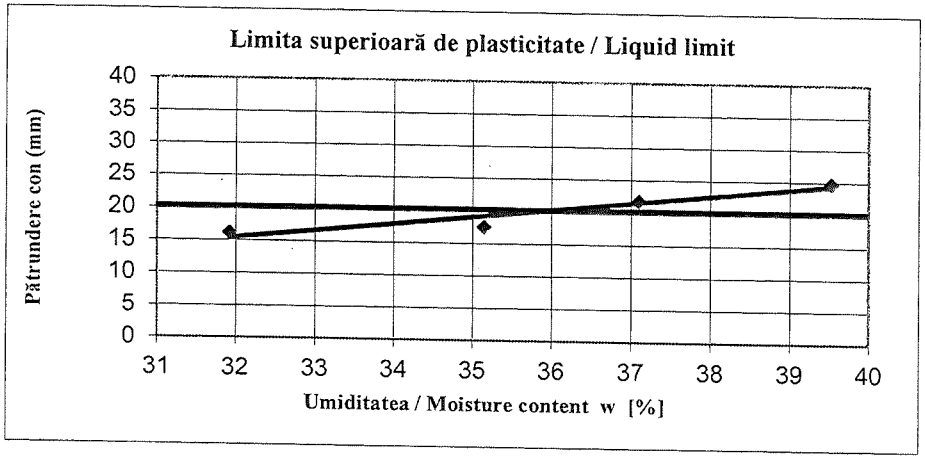
Client: **CNAIR-DRDP TIMIȘOARA**
Amplasament: **CONSOLIDARE DN 59B CĂRPINIȘ-OTELEC, KM 0+000,-22+000**
Foraj: **F 109**
Adâncime: **-1.00...-1.20 m**

	U.M.	1	2	3	4
m 1	g	31.7	31.2	33.1	38.6
m 2	g	26.0	25.1	26.6	29.9
m 3	g	8.3	7.9	8.9	8.0
w_L	%	31.9	35.1	37.1	39.5
Adâncime mm	-	16.2	17.5	21.8	24.8

	U.M.	1	2	
m 1	g	29.7	31.3	
m 2	g	27.7	29.1	
m 3	g	14.6	15.0	$w_{P\ med}$
w_P	%	15.1	15.9	15.5

	U.M.	1
m 1	g	218.5
m 2	g	195.1
m 3	g	60.5
w	%	17.4

Tipul pământului: Argilă prăfoasă



Umiditatea naturală / Moisture content: w = **17.4** %
Limita superioară de plasticitate / Liquid limit: w_L = **35.9** %
Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit: w_P = **15.5** %
Indicele de plasticitate / Plasticity index: I_P = **20.4** %
Indicele de consistență / Consistency index: I_C = **0.91** -
Indicele de lichiditate / Liquidity index: I_L = **0.09** -

Lucrat: ing.
Șef laborat

BL - LIM - 01