



YAYASAN PERGURUAN "CIKINI"
**INSTITUT
 SAINS DAN TEKNOLOGI
 NASIONAL**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL
 DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

PENUGASAN
 No : 6 -04/PM/LM/IV/97

Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Sains dan Teknologi Nasional Jakarta menugaskan kepada :

Ir. Idrus, MSc Staff Jurusan Teknik Sipil

Untuk melakukan pekerjaan Penyelidikan Tanah sebagai bentuk kegiatan :
Pengabdian Pada Masyarakat pada :

Nama Pekerjaan : Penyelidikan Tanah Show Room Honda PT. Gama Motor
 Lokasi : Jl Raya serpong, tangerang
 Pemberi Tugas : PT. Alvidi Tritama

Dengan jadwal pelaksanaan pekerjaan selama 10 hari kerja (80Jam), 1 hari di lapangan dan 9 hari di Laboratorium

Kepada Ir. Idrus MSc diberikan kepercayaan penuh untuk melakukan pekerjaan Pengabdian Pada Masyarakat tersebut dan bertanggung jawab atas segala sesuatu mengenai pekerjaan tersebut

Kepada pelaksana tugas ini akan diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Laboratorium Mekanika Tanah Institut Sains dan Teknologi Nasional.

Penugasan ini berlaku sejak dikeluarkan sampai dengan berakhirnya jangka waktu penyusunan Laporan Akhir (Final Report) diterima oleh pemberi kerja dengan baik.

Jakarta, 6 April 1997
 Kaprodi Teknik Sipil

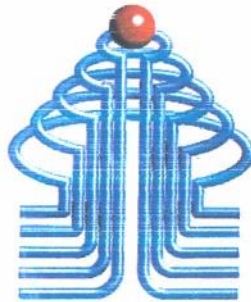


Ir. Ari Mulyo Diah Utami MT
 NIP : 01.83332

Tembusan :

1. Dekan FTSP-ISTN (sbg laporan)
2. Ka. Lab. Mekanika Tanah ISTN
3. Arsip

**LEMBAR PENGESAHAN
PENGABDIAN PADA MASYARAKAT**



ISTN

**PENYELIDIKAN TANAH SHOW ROOM HONDA T. GAMA
MOTOR**

Lokasi : Jl. Raya Serpong, Tangerang

Oleh :
Idrus Ir, M.Sc

Mengetahui :
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. Arimulyo Diah Utami, M.T

**Program Studi Teknik Sipil
Institut Sain dan Teknologi Nasional
Jakarta 1997**

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS



CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
CONICIT

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA N.º 2008-00000000000000000000

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
IVIC

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
IVIC

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
IVIC

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
IVIC

SURAT PERJANJIAN KERJASAMA

No: 01-04.1/AT/IV/97

Pada hari ini, Selasa tanggal Satu bulan April tahun Seribu Sembilan Ratus Sembilan Puluh Tujuh (01-04-1997) yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a : **PT. Alvidi Tritama**

Selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA.**

N a m a : **Ir. Idrus MSc**

Jabatan : **Kepala Laboratorium Mekanika Tanah ISTN**

Selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA.**

Kedua belah pihak telah sepakat untuk melakukan kerjasama dalam melakukan pekerjaan Penyelidikan Tanah (Soil Investigation) pada :

Proyek : **Show Room Honda PT. Gama Motor**

Lokasi : **Jl. Raya Serpong, Tangerang, Jawa Barat**

Demikian surat perjanjian kerja sama ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 01 April 1997

PIHAK KEDUA



Laboratorium Mekanika Tanah ISTN

PIHAK PERTAMA



PT. Alvidi Tritama



NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
KAMPUS ISTN BHUMI SRENGSENG TELP. 7270092
FAX. 7270090, JAKARTA

FINAL REPORT

SOIL INVESTIGATION

PROYEK : SHOW ROOM HONDA. PT. GAMA MOTOR

LOKASI : JL. RAYA SERPONG. TANGERANG.

JAWA BARAT

SOIL MECHANICS LABORATORY
NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
JAKARTA



FINAL REPORT
SOIL INVESTIGATION

PROYEK : SHOW ROOM HONDA, PT. GAMA MOTOR
LOKASI : JL. RAYA SERANG. TANGERANG.

=====

I. PENDAHULUAN

Sehubungan permohonan penyelidikan tanah pada Proyek Show Room Honda, di jalan Raya Serang. Jawa Barat oleh PT. Alvidi Tritama kepada laboratorium Mekanika Tanah I.S.T.N Jakarta, maka kami akan melaporkan hasil pekerjaannya telah kami lakukan berupa pekerjaan lapangan dan pekerjaan laboratorium.

Pekerjaan lapangan berupa pekerjaan Sondir (Cone Penetration Test) serta pekerjaan Hand Boring telah kami laksanakan pada tanggal 5 April 1997.

Sedangkan jumlah titik pengujian yang dilakukan adalah :

- . 3 (tiga) titik Sondir (CPT) 2,5 tonf.
- . 1 (satu) titik bor dangkal.

Pada laporan ini meliputi hasil dari pada pekerjaan di lapangan dan di laboratorium guna mengetahui Mechanical Properties serta Physical Properties tanah. Dari hasil pengujian CPT test dan Hand Boring, dapat menggambarkan kondisi lapisan tanah pada daerah yang dimaksud. Dengan CPT test dapat juga ditentukan konsistensi tiap lapisan tanah hingga dijumpai lapisan dengan konsistensi keras yang ditunjukkan dengan nilai konus > 100 kg/cm².



II. PENYELIDIKAN DI LAPANGAN.

Pelaksanaan penyelidikan di lapangan pada proyek ini meliputi :

- CPT (sondir) kapasitas 2,5 tonf
- Hand boring (bor dangkal)
- Undisturbed Sampling (pengambilan contoh tanah tidak terganggu)

2.1. Peralatan.

- a. 1 (satu) mesin CPT (sondir) kapasitas 2.5 tonf lengkap.
- b. 1 (satu) unit alat bor dangkal lengkap dengan mata bor Iwan serta Thin Walled Sampler (Tabung contoh) dengan diameter 75 mm panjang 45 cm serta tebal 2.00 mm.

2.2. Metode Pelaksanaan.

a. CPT (sondir)

Konus yang digunakan adalah frictioncone (biconus) dengan suatu luas penampang 10 cm², luas selimut geser 150 cm² dan luas penampang 10 cm².

Sondir dilakukan secara terus menerus dengan interval 20 cm kedalaman (penetrasi) sampai menunjukkan jumlah tahanan konus dan geser maksimum 250 kg/cm², atau sampai kedalaman maksimum sebesar 20.0 meter.

Data yang disajikan dalam percobaan ini adalah nilai



page- 3

tahanan konus (ujung) dan total friksi dari tiap kedalaman sampai kedalaman maksimum dari kapasitas alat sondir yang dipakai atau sampai 20.00 meter kedalaman.

b. Boring.

Pengeboran dilakukan dengan cara Rotary Core Drilling dengan menggunakan mata bored Iwan. Diskripsi tanah secara visual dilakukan terus menerus sepanjang lubang pengeboran. Semua contoh tanah hasil coring disimpan didalam kantong plastik tertutup, lengkap dengan keterangannya.

c. Undisturbed Sampling.

Pengambilan contoh tanah tak terganggu / asli dilakukan dengan menggunakan "Shelby Type Thin Walled Tube Sampler" dan dilakukan sesuai dengan persyaratan prosedur percobaan dari ASTM D1587.

Tabung yang sudah terisi contoh tanah akan ditutup kedua ujungnya dengan campuran parafin ditambah damar, dimasukkan kedalam kantong plastik lengkap dengan keterangannya, kemudian disimpan, dihindarkan dari kemungkinan terjadinya benturan - benturan atau tumbukan serta panas sinar matahari secara langsung. Kemudian contoh tanah tersebut dikirim ke Laboratorium.



2.3. Jumlah dan Hasil Penyelidikan

- CPT / Sondir sebanyak 3 (tiga) titik

| Titik | Tahanan Konus > 100 kg/cm ² | Tahanan Lekat (kg/cm ²) | MAT (m) |
|-------|---|--|------------|
| S1 | - 8.00 | 1700 | - 6.00 |
| S2 | - 5.80 | 1600 | - 2.40 |
| S3 | - 6.20 | 1400 | - 5.80 |

- Hand Boring dan UD Sampling sebanyak 2 (dua) titik.

| TTK BOR | ELEVASI (m) | KEDALAMAN DARI MTA (m) | SPT | U.D spl |
|------------|----------------|------------------------------|--------|------------|
| B1 | - 0.00 | 2.45 | - - | 2 |



III. PENELITIAN DI LABORATORIUM.

Penelitian di Laboratorium meliputi kondisi contoh tanah :

- Undisturbed Sample.

Yang berasal dari Thin Walled Tube Sampler dilakukan penelitian Index Properties dan Mechanical Properties

- Disturbed Sample.

Yang berasal dari Coring dengan Bor Iwan, dilakukan deskripsi tanah, serta pengujian sieve analysis dan hydrometer serta Atterberg limit untuk menentukan gradasi serta klasifikasi tanah.

Penelitian dilakukan sesuai dengan persyaratan prosedur percobaan dari ASTM (American Standard for Testing Material), yang meliputi :

- Index Properties Test :

1. Penentuan kadar air asli (W_n)
2. Penentuan berat isi tanah (γ_n)
3. Penentuan berat isi kering (γ_d)
4. Penentuan specific gravity (G_s)
5. Penentuan atterberg limit (LL, PL dan PI)
6. Penentuan gradasi butiran (Sieve analysis dan Hydrometer test)

- Mechanical Properties :

7. Uji kuat geser dengan Triaxial UU Test (c dan ϕ)
8. Uji konsolidasi test (Oedometer test)



Jenis dan Jumlah Pengujian di Laboratorium :

| Jenis Pengujian | Jumlah | Sample |
|-------------------------------------|--------|-------------|
| 1. Index properties | 2 ttk | Undisturbed |
| 2. Atterberg limits | 2 ttk | Undisturbed |
| 3. Sieve analysis dan Hydrometer | 2 ttk | Disturbed |
| 4. Triaxial UU Test | 2 ttk | Undisturbed |
| 5. Consolidasi Test | 2 ttk | Undisturbed |



IV. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

4.1. Keadaan Lapisan Tanah

Dari pengamatan dilapangan dengan pengujian CPT / sondir 2,5 tonf sebanyak 3 (tiga) titik pengujian, maka dapat kami jelaskan kondisi lapisan tanah sebagai berikut :

- Pada kedalaman 0.00 sampai dengan -4.00 meter dari permukaan tanah , pada umumnya dijumpai suatu lapisan lempung dengan medium to stiff consistency, berplastisitas tinggi.
- Pada kedalaman -4.00 meter s/d -6.00 meter dari permukaan tanah rata-rata, dijumpai suatu lapisan lempung dengan konsistensi stiff. (Stiff clay consistency)
- Lapisan tanah keras yang ditunjukkan dengan nilai tahanan ujung konus > 100 kg/cm² dijumpai pada kedalaman antara - 5.80 s/d - 8.00 meter dari permukaan tanah rata-rata.
- Permukaan air tanah rata-rata ditemui pada kedalaman -2.40 meter s/d -6.00 meter.



4.2. Rekomendasi

Dari keadaan kondisi lapisan tanah seperti dijelaskan diatas, maka disarankan alternatif penggunaan pondasi sebagai berikut .

A. Pondasi Dangkal :

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Kedalaman pondasi antara -1.00 s/d 1.50 meter.
- Lebar pondasi 1.25 s/d 1.50 meter
- Daya dukung keseimbangan tanah yang diizinkan adalah sebagai berikut :

Pondasi setempat :(BxB)

$$\sigma_{all} = 0.90 \text{ Kg/cm}^2$$

Pondasi menerus

$$\sigma_{all} = 0.70 \text{ kg/cm}^2.$$

Pondasi harus dibuat dari konstruksi beton bertulang yang cukup kaku, dengan mutu beton minimal K 175.

Perlu dilakukan perhitungan settlement yang terjadi akibat proses konsolidasi, terutama hingga kedalaman 3 (tiga) kali lebar pondasi .



B. PONDASI PANCANG PRACETAK KECIL / MINI FILE.

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- . Kedalaman pemancangan -6.00 meter s/d -8.00 meter.
(Hingga final set maksimal 10 mm / last ten blows.
- . Kapasitas Daya Dukung Per Tiang yang diizinkan sebagai berikut :
 - . Tiang Mini Pile (20x20 cm)
P all = 16 tonf/ tiang.
 - . Tiang Mini Pile (28x28x28cm)
P all = 18 tonf / tiang.
- . Jarak antara tiang dalam satu kelompok (group pile) berjarak 3D (jarak dari as ke as pondasi), dimana D adalah lebar atau diameter tiang.
- . Ketebalan lapisan kepala tiang (Poer) harus cukup untuk menahan gaya geser yang ditimbulkan oleh beban kolom.
- . Melihat dari data Sondir S1,S2 dan S3 dijumpai lapisan tanah keras($q_c > 100 \text{ kg/cm}^2$) masing2 pada kedalaman 8m,5,80m dan 6,20m,sehingga kemungkinan kedalaman tiang pancang akan bervariasi dari 5 m sampai dengan 12 m pada lokasi proyek ini.

Jakarta, 22 April 1997

LABORATORIUM MEKANIKA TANAH I.S.T.N

a/n Kepala

(Ir. Wawan Kuswaya MSc)

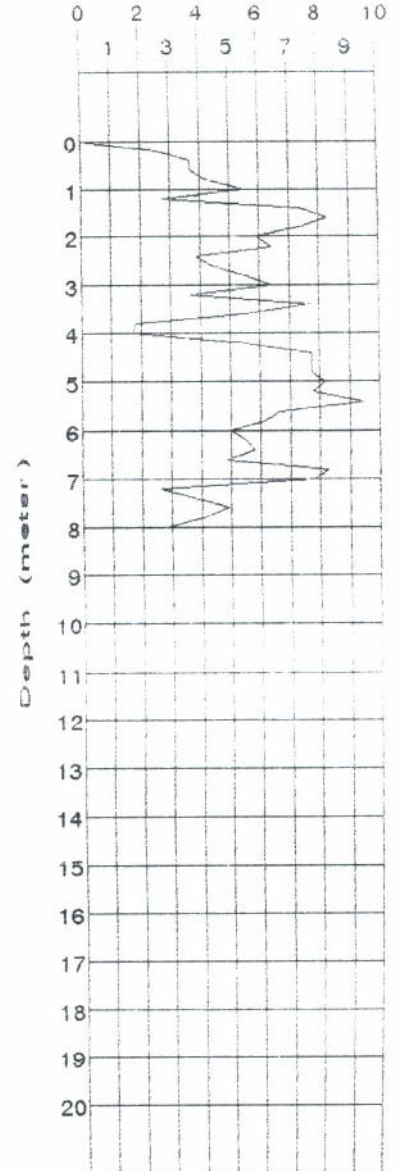
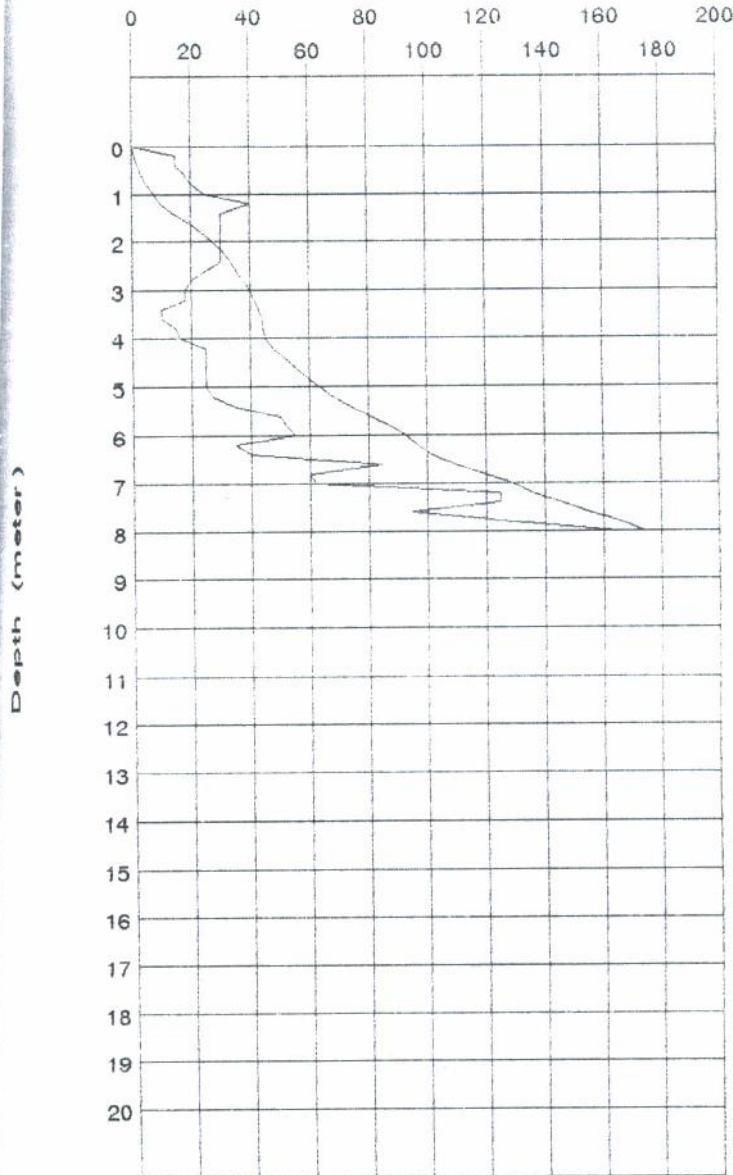


CONE PENETRATION TEST

| | | | |
|--------------|-----------------------------------|---------------|-------|
| C.P.T NO | : S 1. | Coordinate | |
| PROJECT | : SHOW ROOM HONDA PT. GAMA MOTOR. | North | ----- |
| LOCATION | : JL. RAYA SERPONG. TANGERANG. | East | ----- |
| Date of test | : APRIL 04. 1997. | Elevation (m) | ----- |
| Tested by | : C A I M Mr. | G.W.L (m) | 6.00 |
| Checked by | : RAHARDJO S | | |

Qc (Kg/cm²) and Tf (Kg/cm' x 10)

Friction/Quonus Resistance (%)



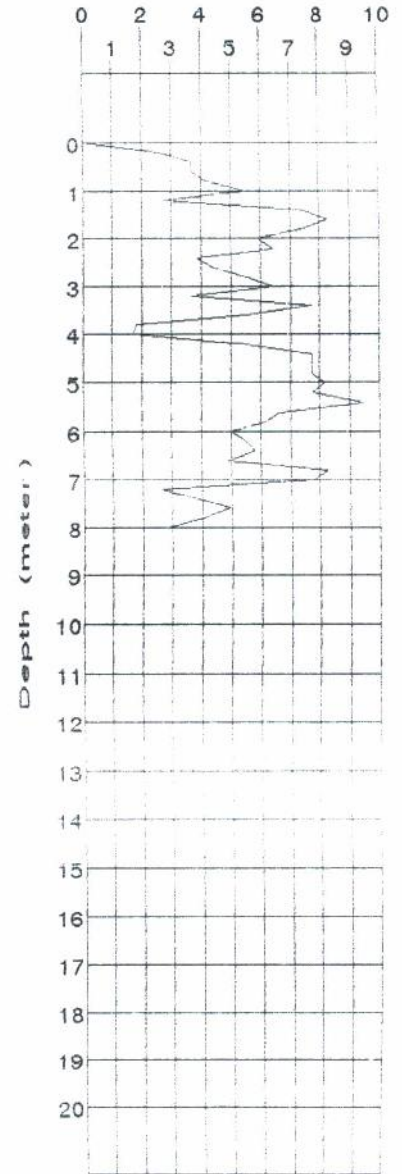
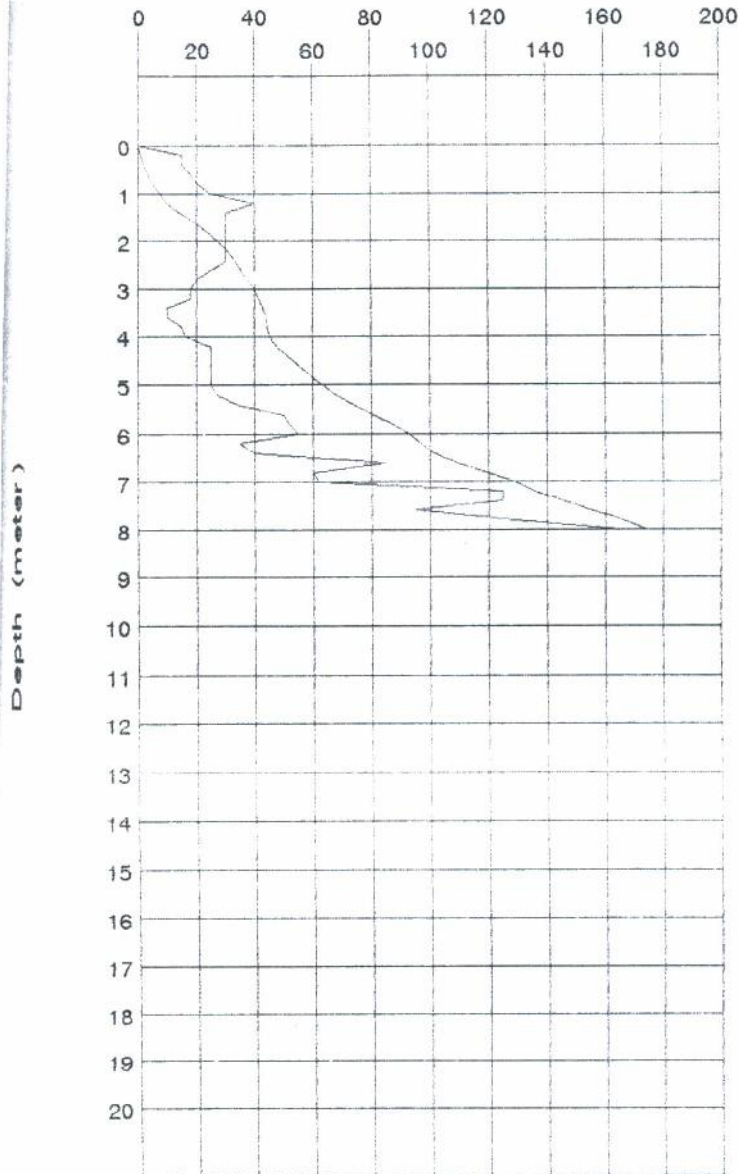


CONE PENETRATION TEST

| | | | |
|--------------|----------------------------------|---------------|-------|
| C.P.T NO | : S 1. | Coordinate | |
| PROJECT | : SHOWROOM HONDA PT. GAMA MOTOR. | North | ----- |
| LOCATION | : JL. RAYA SERPONG. TANGERANG. | East | ----- |
| Date of test | : APRIL 01h. 1997. | Elevation (m) | ----- |
| Tested by | : C A I M Mr. | G.W.L (m) | 6.00 |
| Checked by | : RAHARDJO S | | |

Qc (Kg/cm²) and Tf (Kg/cm' x 10)

Friction/Qonus Resistance (%)



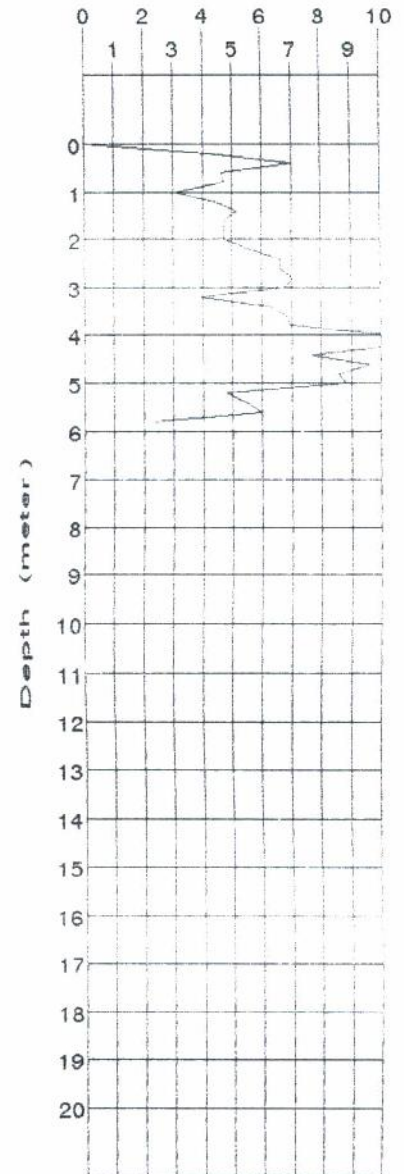
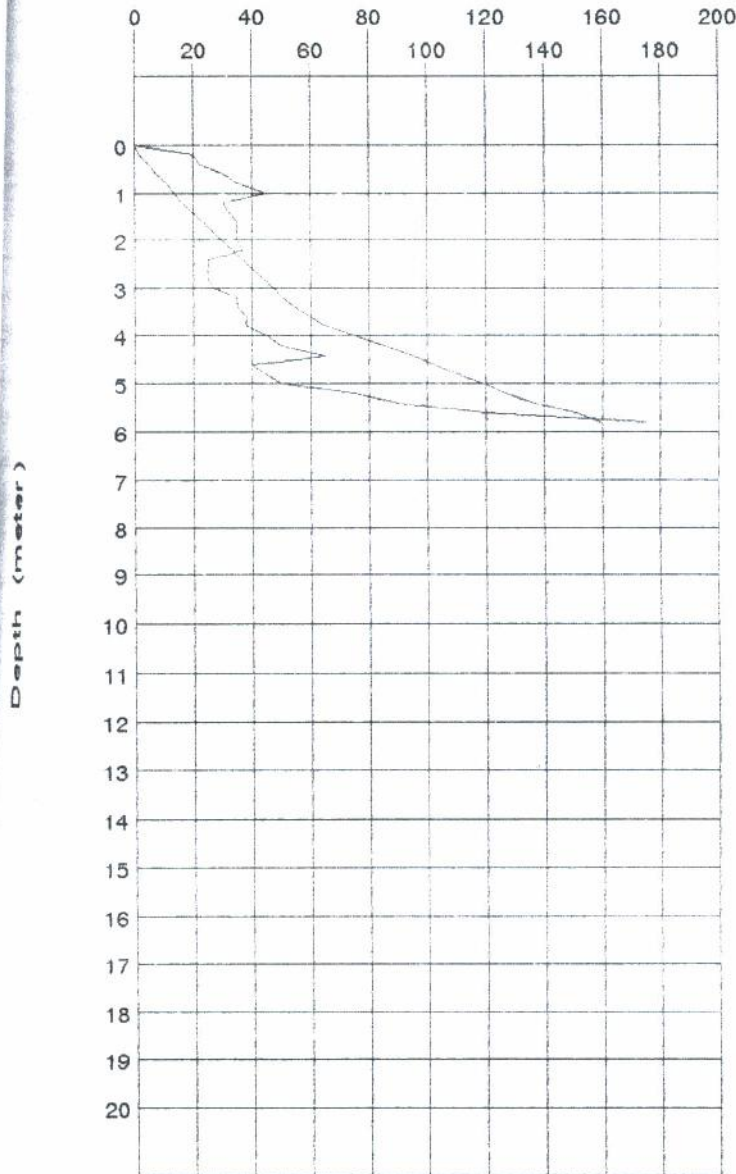


CONE PENETRATION TEST

| | | | |
|--------------|-----------------------------------|---------------|-------|
| C.P.T NO | : S 2. | Coordinate | |
| PROJECT | : SHOW ROOM HONDA PT. GAMA MOTOR. | North | ----- |
| LOCATION | : JL. RAYA SERPONG. TANGERANG. | East | ----- |
| Date of test | : APRIL 6th. 1997. | Elevation (m) | ----- |
| Tested by | : CAIM Mr. | G.W.L (m) | 2.40 |
| Checked by | : RAHARDJO S | | |

Qc (Kg/cm²) and Tf (Kg/cm' x 10)

Friction/Quous Resistance (%)



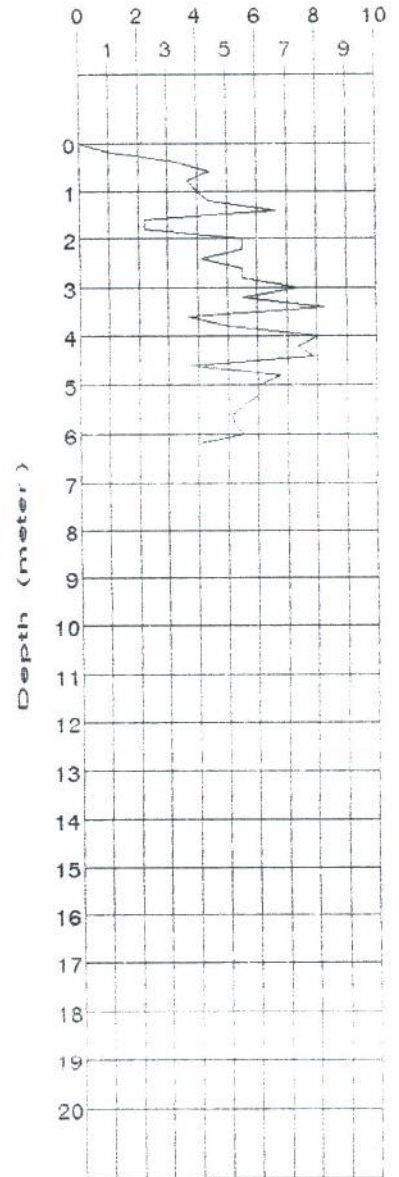
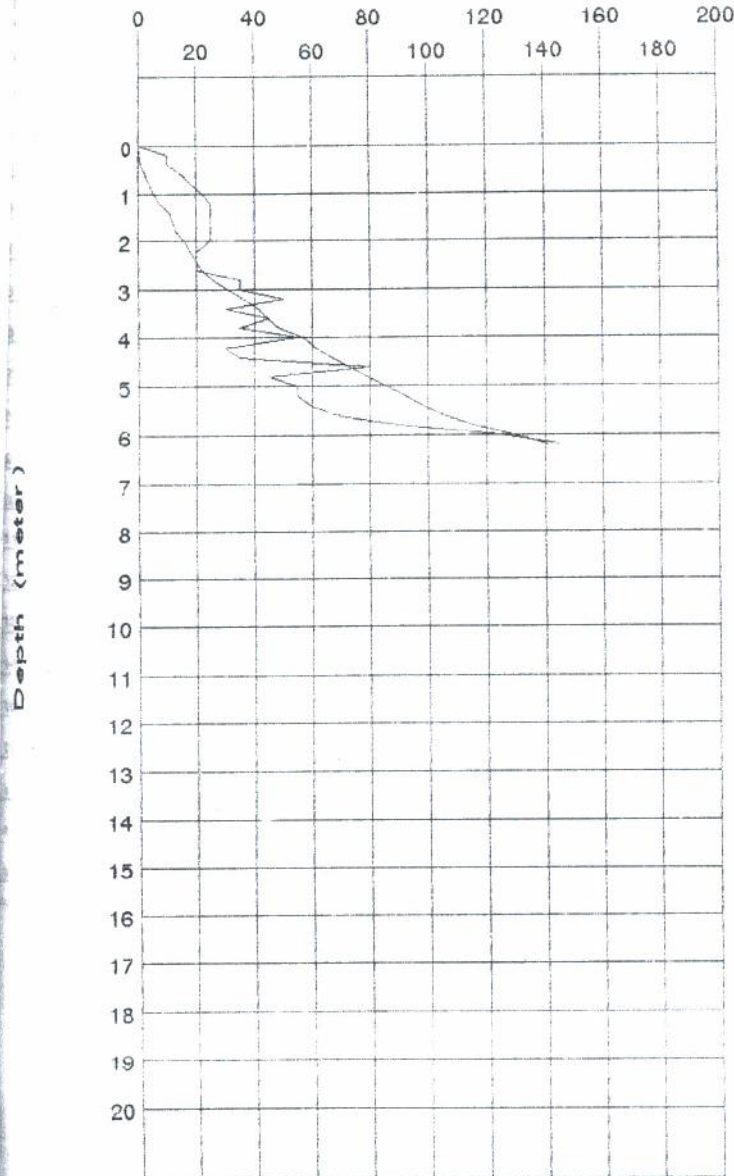


CONE PENETRATION TEST

| | | | |
|--------------|----------------------------------|---------------|-------|
| C.P.T NO | : S 3. | Coordinate | |
| PROJECT | : SHOWROOM HONDA PT. GAMA MOTOR. | North | ----- |
| LOCATION | : JL RAYA SERPONG. TANGERANG. | East | ----- |
| Date of test | : APRIL 5th. 1997. | Elevation (m) | ----- |
| Tested by | : CAIM Mr. | G.W.L (m) | 5.80 |
| Checked by | : RAHARDJO S. | | |

Qc (Kg/cm²) and Tf (Kg/cm' x 10)

Friction/Conus Resistance (%)





**SOIL MECHANICS LABORATORY
 OF I.S.T.N JAKARTA**

GEOLOGICAL BORING LOG

| | | | | | | |
|-------------------------|------------------------------------|-----------|-----------------|-------------|-----------------|---------------------------------|
| PROJECT | SHOW ROOM HONDA PT. GAMA MOTOR. | Started | APRIL 5th. 1997 | Drawn by | RAHARDJO S | Bore Hole Number B 1. |
| LOCATION | Jl. RAYA SERPONG. TANGERANG | Finished | APRIL 5th. 1997 | Approved by | | |
| TOTAL DEPTH LEVATION | 2.45 Meter. | Tested by | C A I M Mr. | Date | APRIL 7th. 1997 | |

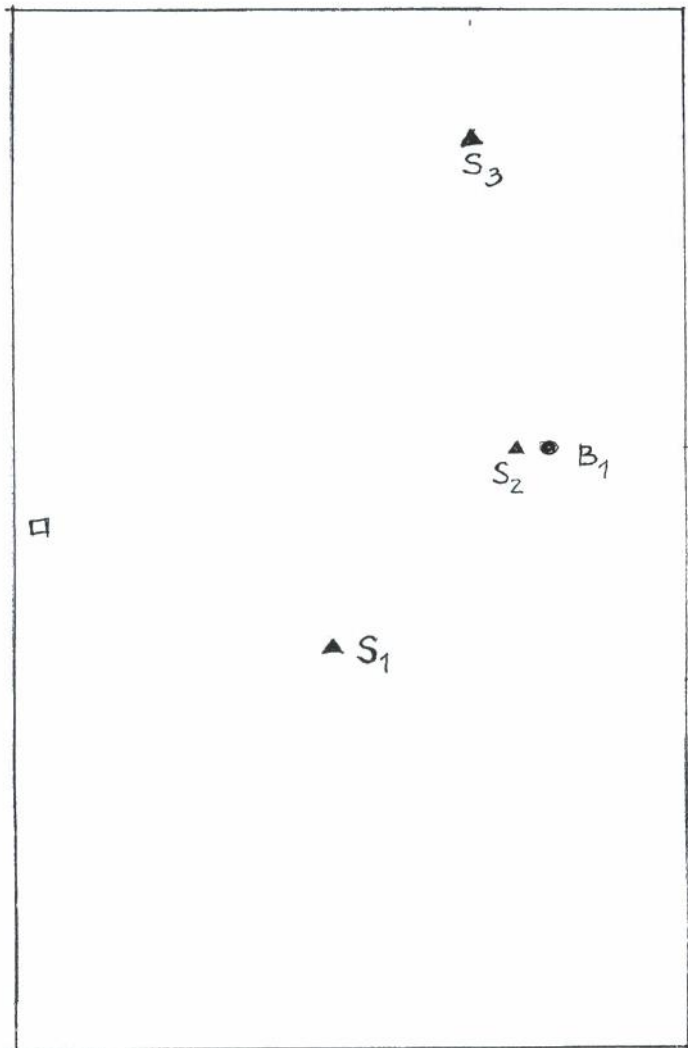
| No | Depth | Elev. | Thickness | Soil Symbol | Soil Classification | Colour | In Place Observation | Density or Consistency | Sample | Standard Penetration Test (N Value) | | | | | | | | | |
|----|-------|--------|-----------|-------------|---------------------|--------|----------------------|------------------------|--------|-------------------------------------|-------------|-------|----|----|----|----|----|----|--|
| | | | | | | | | | | Number of Blows | Every 15 cm | 30 Cm | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | |
| 1 | | | | | | Coklet | Lanau | Lepas | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0.50 | - 0.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | Merah | Lanau kelepungan | Kaku | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1.00 | -1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 1.55 | - 1.55 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | Coklet | Lanau kelepungan | Kaku | UDS | | | | | | | | | | |
| 8 | 2.00 | -2.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 2.45 | -2.45 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 3.00 | -3.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 3.50 | -3.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 4.00 | -4.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|------|--|---------|--|
| Clay | | Gravel | |
| Silt | | Rock | |
| Sand | | Organic | |



LOKASI PROYEK SHOW ROOM HONDA PT. GAMA MOTOR,
JL. RAYA SERONG, TANGERANG.

0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
200
210
220
230
240
250
260
270
280
290
300
310
320
330
340
350
360
370
380
390
400
410
420
430
440
450
460
470
480
490
500
510
520
530
540
550
560
570
580
590
600
610
620
630
640
650
660
670
680
690
700
710
720
730
740
750
760
770
780
790
800
810
820
830
840
850
860
870
880
890
900
910
920
930
940
950
960
970
980
990



KETERANGAN:
□ RUMAH MANEES
▲ S TITIK SOLDER
● B TITIK BOR
[TANPA SKALA].

RUMAH PENDUDUK

GATE.

RUMAH PENDUDUK.

JL. RAYA, SERONG.

LOKASI PABRIK TIFICO.



Weight–Volume Relationship of Unsaturated Soil

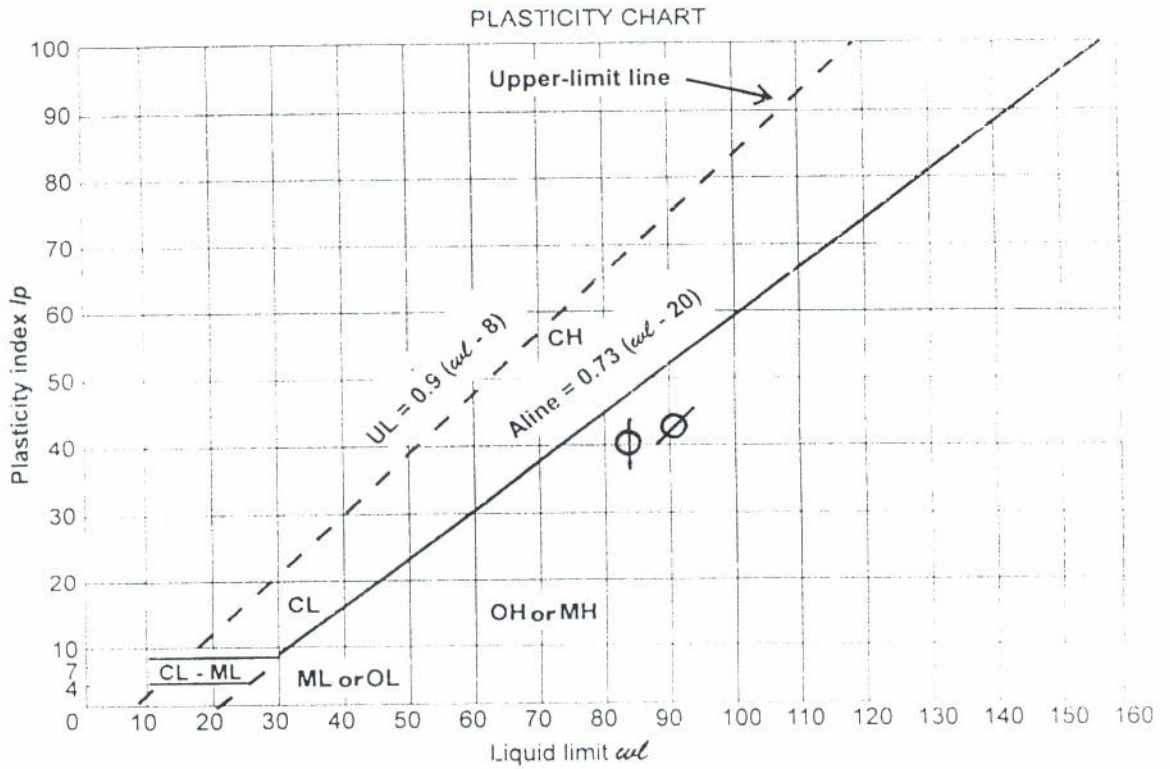
| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---------------------------------|--|----------|----------|
| Proyek :SHOW ROOM HONDA | | Date of Tested : 12 APRIL 1997. | | | |
| Depth :B 1 (155–200) CM. | | Tested By : FAUZIE,B. | | | |
| Input Data | | | | | |
| Unit Weight | 1.725 | gr/cm ³ | | | |
| Water Content | 37.921 | % | | | |
| Specific Gravity | 2.558 | | | | |
| Unit Weight of Water | 1.000 | gr/cm ³ | | | |
| Volume (Cm³) | | Weight (Grm) | | | |
| Vt= 2.05 | Vv= 1.05 | Va= 0.08 | | Wa= 0.00 | Wt= 3.53 |
| | | Vw= 0.97 | | Ww= 0.97 | |
| | Vs= 1.00 | Ws= 2.56 | | | |
| Void ratio (e) | | 1.05 | | | |
| Degree of saturation (Sr) | | 92.80 % | | | |
| Porosity | | 0.51 | | | |
| Dry unit weight | | 1.25 gr/cm ³ | | | |
| Saturated unit weight | | 1.76 gr/cm ³ | | | |

Weight–Volume Relationship of Unsaturated Soil

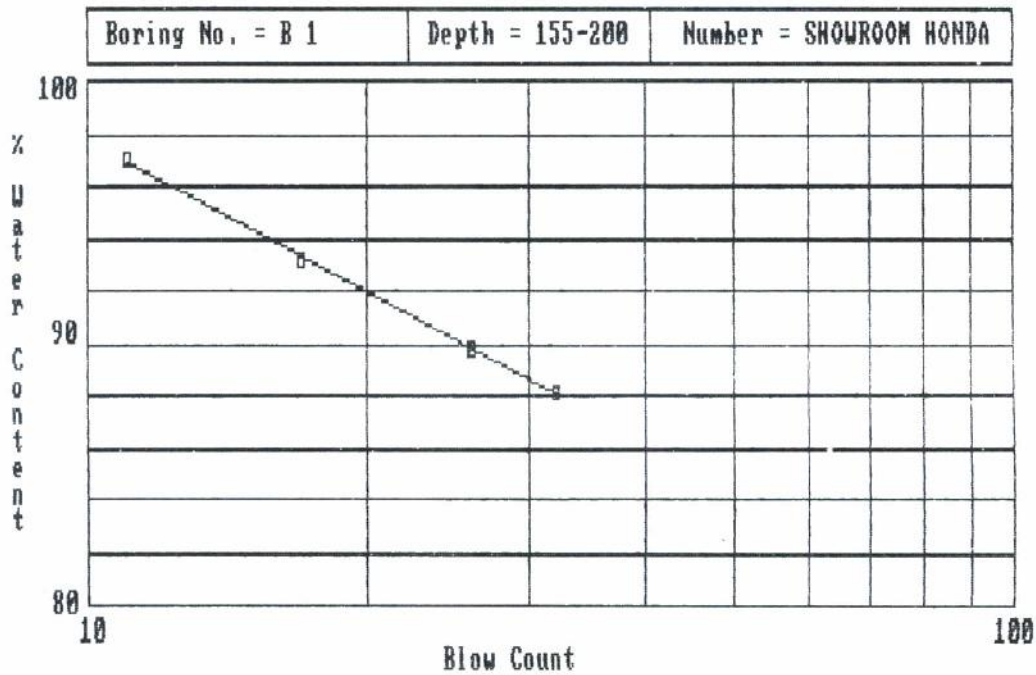
| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---------------------------------|--|----------|----------|
| Proyek :SHOW ROOM HONDA | | Date of Tested : 12 APRIL 1997. | | | |
| Depth :B 1 (200–245) CM. | | Tested By : FAUZIE,B. | | | |
| Input Data | | | | | |
| Unit Weight | 1.758 | gr/cm ³ | | | |
| Water Content | 35.667 | % | | | |
| Specific Gravity | 2.591 | | | | |
| Unit Weight of Water | 1.000 | gr/cm ³ | | | |
| Volume (Cm³) | | Weight (Grm) | | | |
| Vt= 2.00 | Vv= 1.00 | Va= 0.08 | | Wa= 0.00 | Wt= 3.52 |
| | | Vw= 0.92 | | Ww= 0.92 | |
| | Vs= 1.00 | Ws= 2.59 | | | |
| Void ratio (e) | | 1.00 | | | |
| Degree of saturation (Sr) | | 92.46 % | | | |
| Porosity | | 0.50 | | | |
| Dry unit weight | | 1.30 gr/cm ³ | | | |
| Saturated unit weight | | 1.80 gr/cm ³ | | | |

SOIL CLASSIFICATION

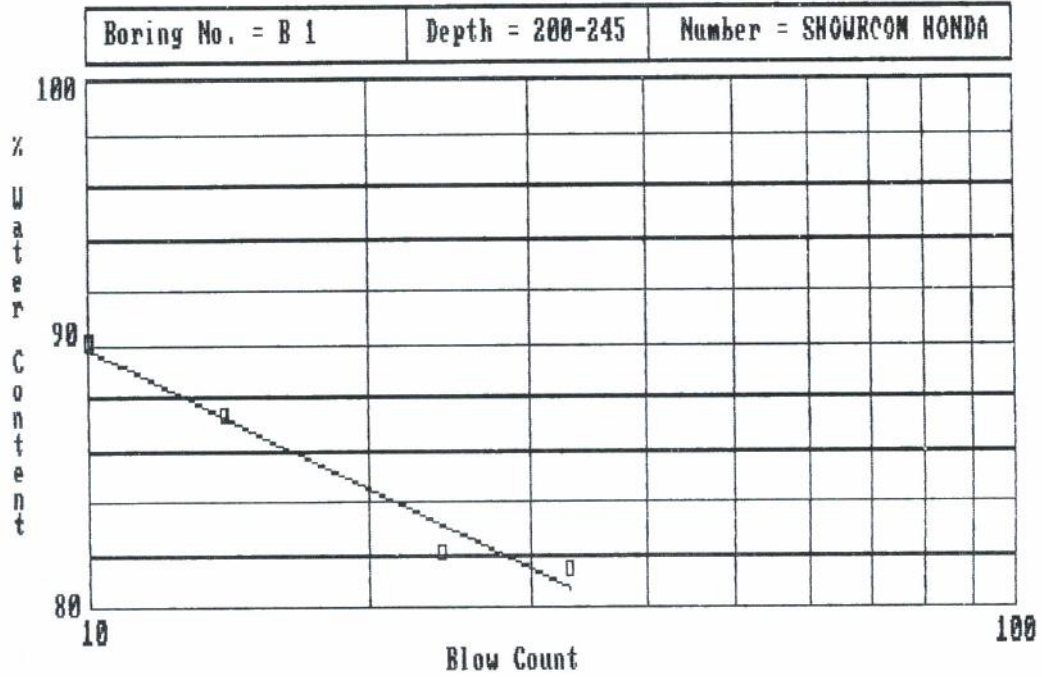
Project : Show Toom Honda
 Location : Jl Raya Serpong - Jabar .
 Test By : Ir. S Hanny E
 Date of Test : April 1997 .



| Boring No. | Depth (M) | Symbol | WL (%) | WP (%) | IP (%) | Unified Classification |
|------------|-------------|--------|--------|--------|--------|------------------------|
| B -1 | 155 - 200 | ⊗ | 90,13 | 47,29 | 42,84 | MH |
| | 200 - 245 | ⊕ | 82,81 | 42,55 | 40,26 | MH |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|-------|-----------------|-------|--|--|--|--|
| Sample no. | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| % Water content | 88.13 | 89.85 | 93.14 | 97.01 | | | | |
| Blow count | 32 | 26 | 17 | 11 | | | | |
| Regression equation | | | | | Coefficient of determination | | | |
| W = -19.0109 * logN + 116.708 | | | | | R ² = .999 ** Excellent Test | | | |
| Liquid limit = 90.13 | | | | | Flow index = -19.01 | | | |
| Input plastic limit = 47.29 | | | | | Toughness index = -2.25 | | | |
| Plasticity index = 42.84 | | | | | Shrinkage limit = 26.05 | | | |
| Input natural water content = 37.921 | | | | | Liquidity index = -.22 | | | |
| Boring No. = B 1 | | | Depth = 155-200 | | Number = SHOWROOM HONDA | | | |

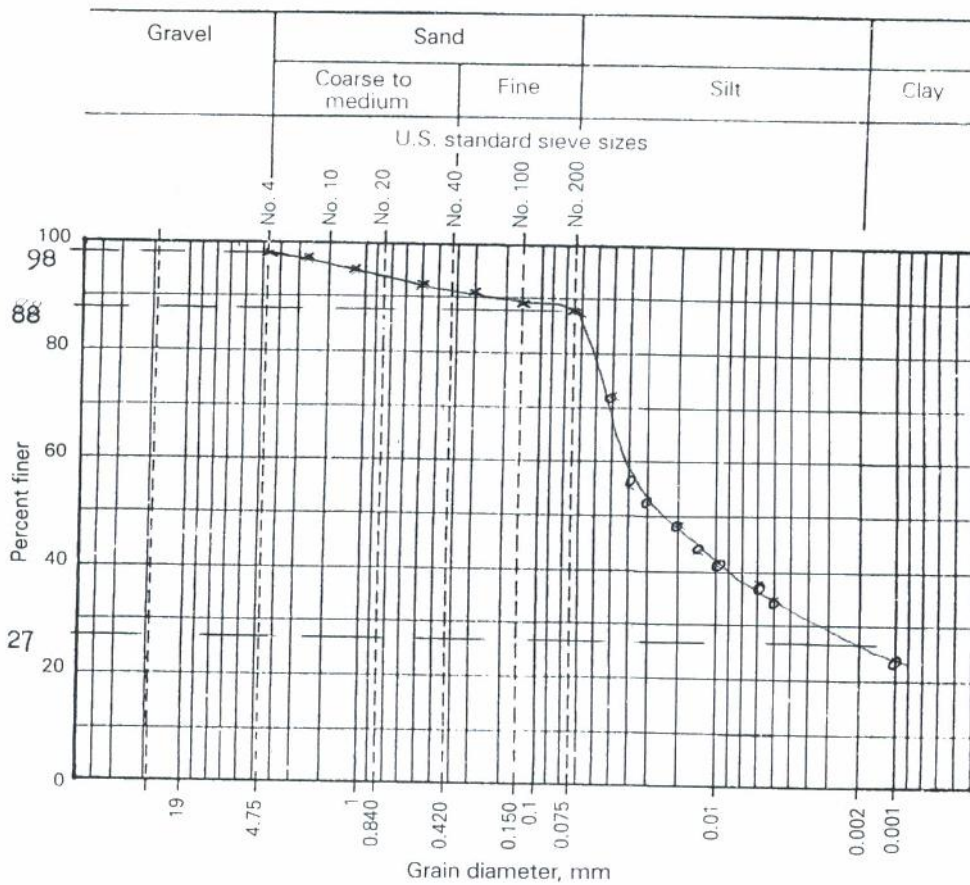


| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|-------|-----------------|-------|---|--|--|--|
| Sample no. | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| % Water content | 81.46 | 82.04 | 87.31 | 90.03 | | | | |
| Blow count | 33 | 24 | 14 | 10 | | | | |
| Regression equation | | | | | Coefficient of determination | | | |
| W = -17.5686 * logN + 107.369 | | | | | R ² = .9651 ** Excellent Test | | | |
| Liquid limit = 82.81 | | | | | Flow index = -17.57 | | | |
| Input plastic limit = 42.55 | | | | | Toughness index = -2.29 | | | |
| Plasticity index = 40.26 | | | | | Shrinkage limit = 24.2 | | | |
| Input natural water content = 35.667 | | | | | Liquidity index = -.17 | | | |
| Boring No. = B 1 | | | Depth = 200-245 | | Number = SHOWROOM HONDA | | | |



GRAIN SIZE DISTRIBUTION

Project Show Room Honda Job No. _____
 Location of Project Jl Raya Serpong Boring No. B-1 Sample No. 1
 Description of Soil _____ Depth of Sample (155-200)cm
 Tested By Ir. Rahardjo. S Date of Testing April 1997



Visual soil description _____

Soil classification _____ System Hydrometer and sieve analysis

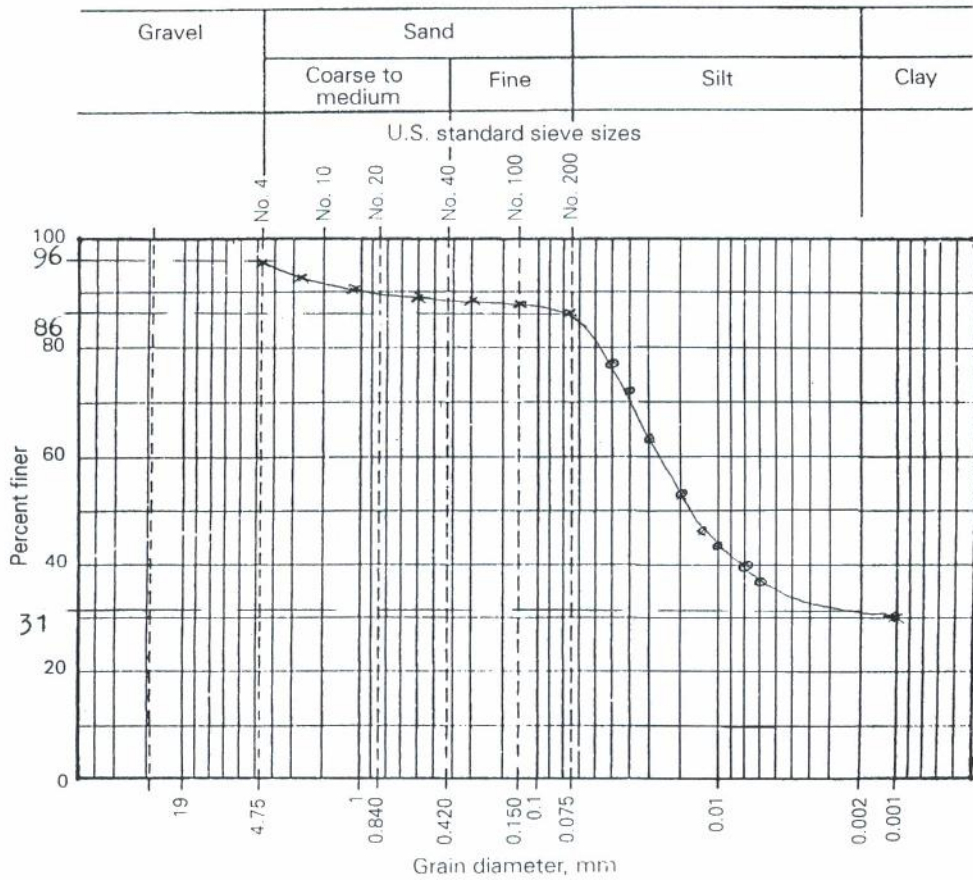
Gravel = 2 %.
 Sand = 10 %.
 Silt = 61 %.
 Clay = 27 %



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
JURUSAN TEKNIK SIPIL - FTSP
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL - JAKARTA
 Kampus ISTN Bhumi Srengseng Telp. 7270092 Fax. 7270090

GRAIN SIZE DISTRIBUTION

Project Show Room Honda Job No. _____
 Location of Project Jl Raya Serpong Boring No. B-1 Sample No. 2
 Description of Soil _____ Depth of Sample (250-300) cm .
 Tested By Ir. Rahardjo. S Date of Testing April 1997 .



Visual soil description _____

Soil classification _____ System Hydrometer and sieve analysis

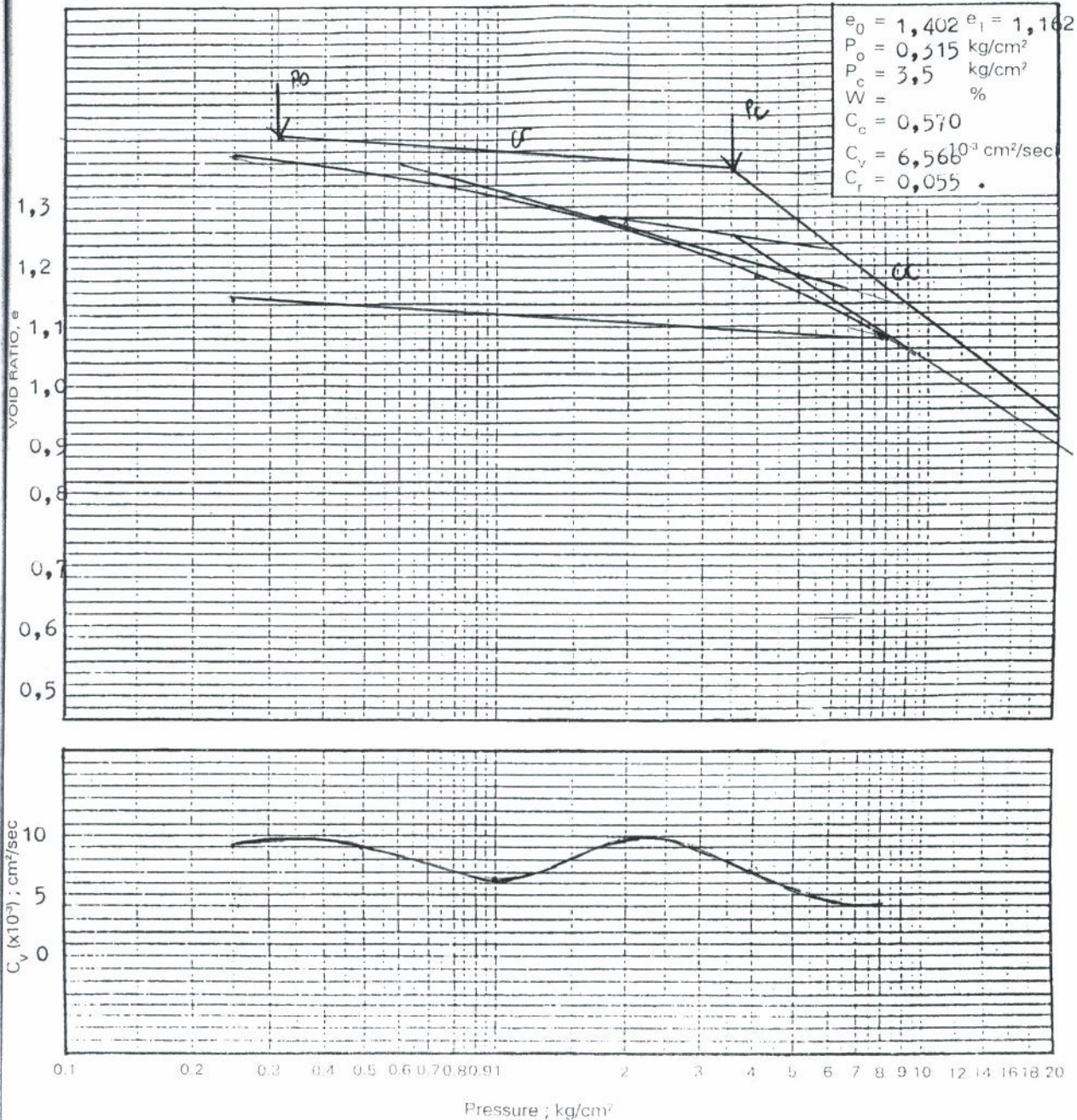
Gravel = 4 % Silt = 55 %
 Sand = 10 % Clay = 31 %



CONSOLIDATION TEST

Project : Show Room Honda
 Location : Jl. Raya Serpong
 Boring no. : B - 1 .

Depth of Sample : 155-200
 Date of test : April 1997
 Test by : Ir. Ar + rihadini N

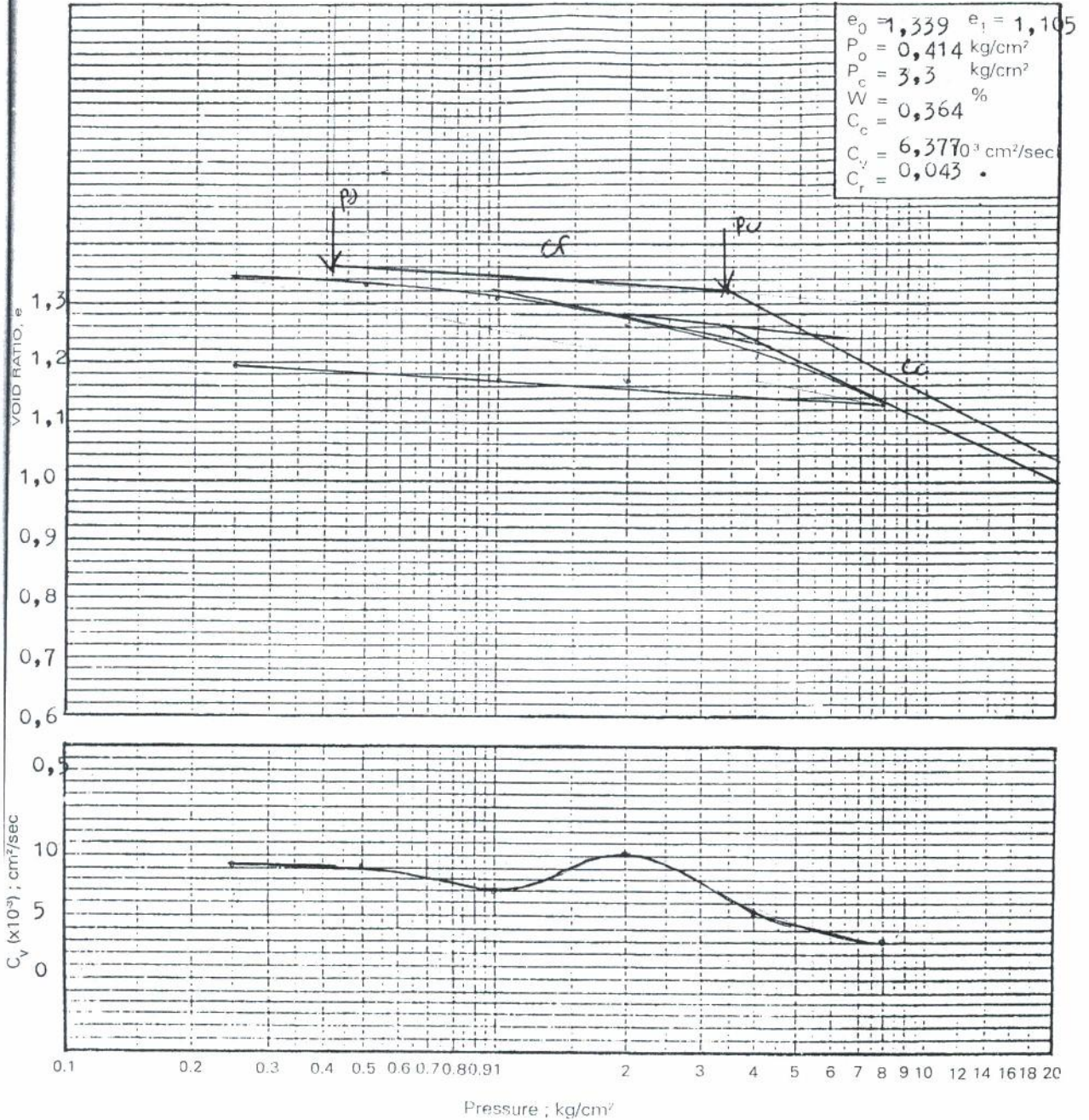




CONSOLIDATION TEST

Project : Show Room Honda
 Location : Jl. Raya Serpong
 Boring no. : B-1 .

Depth of Sample : 200-245 .
 Date of test : April 1997
 Test by : Ir. dr Srihadini N





TRIAXIAL U.U TEST

| | | | |
|-----------|------------------|--------------|------------------|
| Project | SHOW ROOM HONDA | Date of test | APRIL 14th 1997. |
| Location | JL. RAYA SERPONG | Tested by | Amin Mr |
| Boring no | B 1 | Checked by | NANA S |
| Depth | 155 - 200 CM | Approved by | |

Sample Data

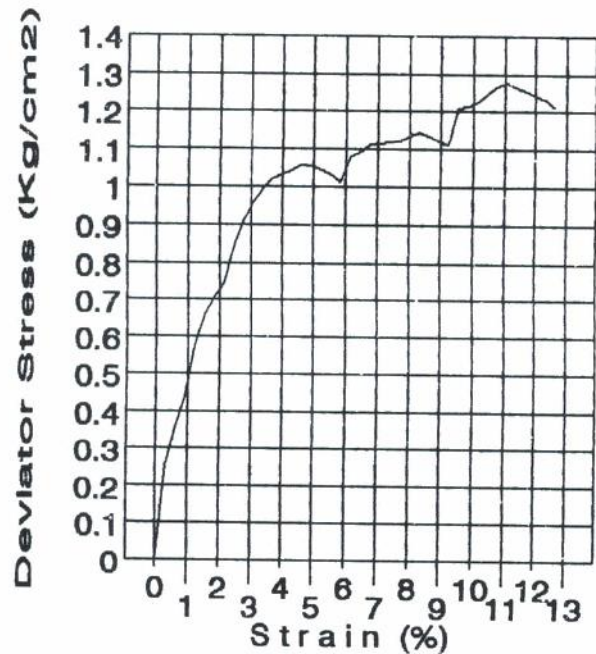
| | |
|-----------------------------------|-------|
| Diameter (cm) | 3.50 |
| Height (cm) | 6.50 |
| Wet density (gr/cm ³) | 1.79 |
| Water content (%) | 31.45 |
| Dry density (gr/cm ³) | 1.36 |

| Stress (kg/cm ²) | Sample | | |
|------------------------------|--------|------|------|
| | I | II | III |
| 3 | 0.30 | 0.60 | 0.90 |
| Deviator | 1.08 | 1.15 | 1.28 |
| 1 | 1.36 | 1.75 | 2.18 |
| Pore water pressure | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

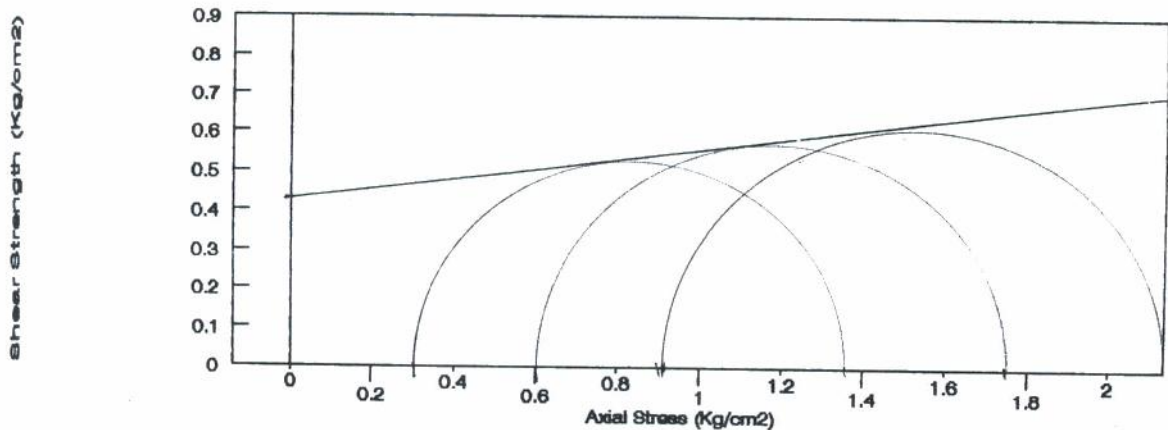
Shear Strength Parameters

| | |
|--|------|
| Cohesion Undrained (C _u), kg/cm ² | 0,42 |
| Intamal Angle Friction (Degree) | 7° |

Stress-Strain Curve



Mohr Coulomb Curve





TRIAXIAL U.U TEST

| | | | |
|-----------|------------------|--------------|-------------------|
| Project | SHOW ROOM HONDA | Date of test | APRIL. 14th 1997. |
| Location | JL. RAYA SERPONG | Tested by | Amin Mr |
| Boring no | B 1 | Checked by | NANA S |
| Depth | 200 - 245 CM | Approved by | |

Sample Data

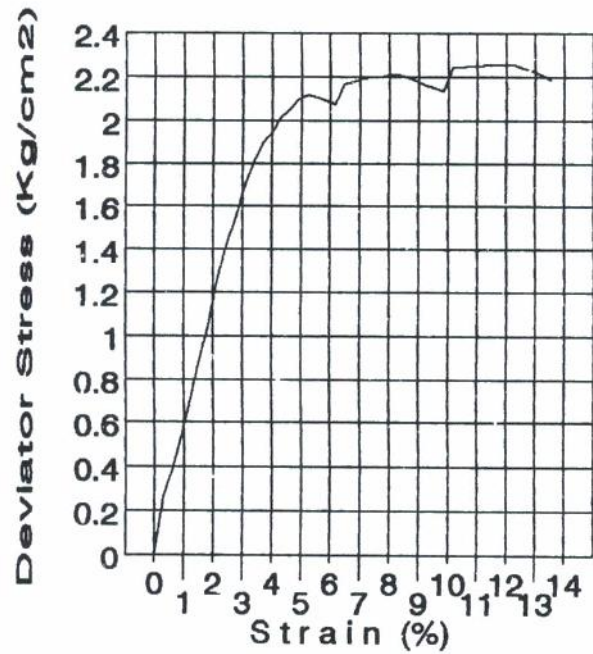
| | |
|-----------------------------------|-------|
| Diameter (cm) | 3.50 |
| Height (cm) | 6.50 |
| Wet density (gr/cm ³) | 1.87 |
| Water content (%) | 33.37 |
| Dry density (gr/cm ³) | 1.40 |

| Stress (kg/cm ²) | Sample | | |
|------------------------------|--------|------|------|
| | I | II | III |
| σ | 0.40 | 0.80 | 1.20 |
| Deviator | 2.12 | 2.21 | 2.28 |
| τ | 2.52 | 3.01 | 3.46 |
| Pore water pressure | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Shear Strength Parameters

| | |
|--|------|
| Cohesion Undrained (C _u), kg/cm ² | 0,90 |
| Internal Angle Friction (Degree) | 7° |

Stress-Strain Curve



Mohr Coulomb Curve

