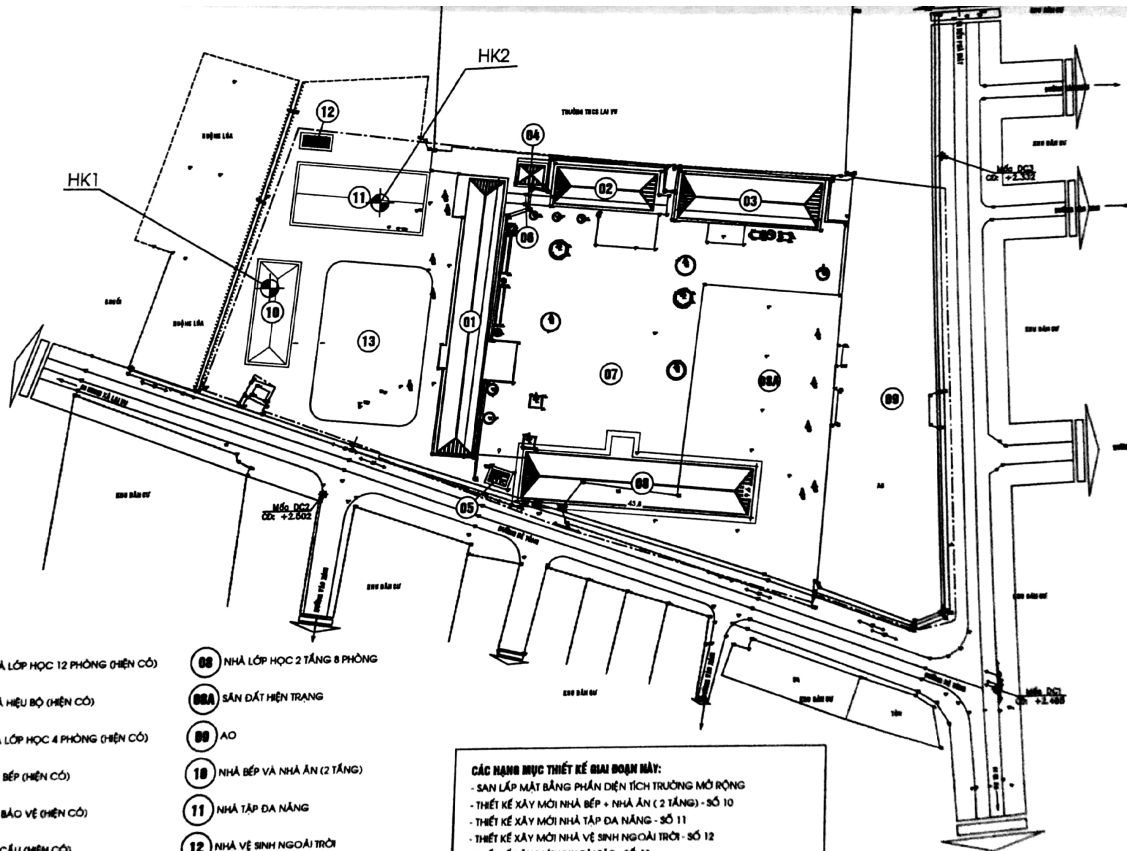




KÝ HIỆU:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 01 NHÀ LỚP HỌC 12 PHÒNG (HIỆN CÓ) | 08 NHÀ LỚP HỌC 2 TẦNG 8 PHÒNG |
| 02 NHÀ HIỆU BỘ (HIỆN CÓ) | 09A SÂN DẤT HIỆN TRẠNG |
| 03 NHÀ LỚP HỌC 4 PHÒNG (HIỆN CÓ) | 09 AO |
| 04 NHÀ BẾP (HIỆN CÓ) | 10 NHÀ BẾP VÀ NHÀ ĂN (2 TẦNG) |
| 05 NHÀ BÁC VỆ (HIỆN CÓ) | 11 NHÀ TẬP ĐẠ NÂNG |
| 06 NHÀ CẦU NHÉM CỎ | 12 NHÀ VỆ SINH NGOÀI TRỜI |

CÁC NỘI DUNG THIẾT KẾ TRONG BẢN VẼ:

- SAN LẤP MẶT BẰNG PHẦN DIỆN TÍCH TRƯỜNG MỞ RỘNG
- THIẾT KẾ XÂY MÔI NHÀ BẾP - NHÀ ĂN (2 TẦNG) - SỐ 10
- THIẾT KẾ XÂY MÔI NHÀ TẬP ĐẠ NÂNG - SỐ 11
- THIẾT KẾ XÂY MÔI NHÀ VỆ SINH NGOÀI TRỜI - SỐ 12



HẠNG MỤC NHÀ VÀ SÂN
DIỆN TÍCH
XÃ LẠI
KIM THÀNH -
GU
C
THIẾT KẾ B
CƠ QU
(Investig
CÔNG TY C
KHẢO SÁT
ĐỒNG PH
ISO 9001
QUA Đ
LỆ V
KÝ
Invest
NGUYỄN
TH
Dr
NGUYỄN
KIỂM
Check

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN

TỜ SỐ: 1/1

Toạ độ

X:

Y:

CÔNG TRÌNH NHÀ BẾP ĂN - TRƯỜNG TIỂU HỌC LAI VU

Hố khoan HK1

ĐỊA ĐIỂM XÃ LAI VU - HUYỆN KIM THÀNH - TỈNH HẢI DƯƠNG

Cao độ (m) 2.2

ĐƠN VỊ KHẢO SÁT CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT VÀ KIỂM ĐỊNH ĐÔNG PHƯƠNG

Mức n.d. đất (m) 0.7

NGƯỜI LẬP NGUYỄN DANH HIẾU

Ngày bắt đầu 07/05/2020

Độ sâu (m) 10.0

NGƯỜI KIỂM TRA LÊ VĂN THÁI

Ngày kết thúc 07/05/2020

Cột tỷ lệ	Cột địa tầng	Lớp	Bề dày (m)	Độ sâu (m)	Độ cao (m)	MÔ TẢ CÁC LỚP ĐẤT	Mẫu và thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT			
							Ký hiệu	Độ sâu (m)	Giá trị SPT	Biểu đồ SPT (N30)
1	###	1	0.6	0.6	1.6	Cát lấp + đất ruộng.	M1	0.7-0.9		
		2	0.8	1.4	0.8	Sét pha, màu nâu vàng, xám ghi, trạng thái dẻo mềm.	SPT1	1.0-1.45	2/3/2 N30=5	5
2		3	0.8	2.2	0.0	Sét pha, màu xám ghi, xám nâu, trạng thái dẻo chảy.	M2 SPT2	1.5-1.7 1.8-2.25	1/1/2 N30=3	3
3										
4							M3 SPT3	4.0-4.45	3/4/5 N30=9	9
5		4	5.6			Cát mịn, màu xám nâu, trạng thái xốp đến chặt vừa.				
6										
7							M4 SPT4	6.5-6.95	4/5/6 N30=11	11
8				7.8	-5.6					
9		5	2.2			Bùn sét pha, màu xám ghi, xám đen.	M5	9.0-9.2		
10				10.0	-7.8		SPT5	9.3-9.75	1/1/1 N30=2	2
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

GHỊ CHÚ:

■ Mẫu nguyên dạng

● Mẫu phá hủy

◆ Biểu đồ giá trị N30

—v—

Mức nước dưới đất

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN

TỶ SỐ: 1/1

Toạ độ

X:

Y:

CÔNG TRÌNH NHÀ ĐA NĂNG - TRƯỜNG TIỂU HỌC LAI VU

Hố khoan HK2

ĐỊA ĐIỂM XÃ LAI VU - HUYỆN KIM THÀNH - TỈNH HẢI DƯƠNG

Cao độ (m) 2.1

ĐƠN VỊ KHẢO SÁT CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT VÀ KIỂM ĐỊNH ĐÔNG PHƯƠNG

Mức n.d. đất (m) 0.8

NGƯỜI LẬP NGUYỄN DANH HIẾU

Ngày bắt đầu 08/05/2020

Độ sâu (m) 10.0

NGƯỜI KIỂM TRA LÊ VĂN THÁI

Ngày kết thúc 08/05/2020

Cột tỷ lệ	Cột địa tầng	Lớp	Bề dày (m)	Độ sâu (m)	Cao độ (m)	MÔ TẢ CÁC LỚP ĐẤT	Mẫu và thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT			
							Ký hiệu	Độ sâu (m)	Giá trị SPT	Biểu đồ SPT (N30)
1		1	0.8	0.8	1.3	Cát lấp + đất ruộng.	M1	0.9-1.1		
		2	0.8	1.6	0.5	Sét pha, màu nâu vàng, xám ghi, trạng thái dẻo mềm.	SPT1	1.2-1.65	2/3/3 N30=6	8
		3	0.9	2.5	-0.4	Sét pha, màu xám ghi, xám nâu, trạng thái dẻo chảy.	M2 SPT2	1.8-2.0 2.1-2.55	1/1/2 N30=3	3
2										
3										
4										
5		4	5.0			Cát mịn, màu xám nâu, trạng thái xốp đến chặt vừa.	M3 SPT3	4.3-4.75	3/5/5 N30=10	10
6										
7										
8				7.5	-5.4		M4 SPT4	6.8-7.25	4/5/7 N30=12	12
9		5	2.5			Bùn sét pha, màu xám ghi, xám đen.				
10				10.0	-7.9		M5 SPT5	9.2-9.4 9.5-9.95	1/1/1 N30=2	2
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

GHI CHÚ:

■ Mẫu nguyên dạng

● Mẫu phá hủy

◆ Biểu đồ giá trị N30

—▼—

Mức nước dưới đất

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẠT

Công trình: TRƯỜNG TIỂU HỌC LAI VU (NHÀ BẾP ĂN)

Địa điểm: XÃ LAI VU, HUYỆN KIM THÀNH, TỈNH HẢI DƯƠNG

Số thứ tự	Số hiệu hồ khoan	Số hiệu mẫu đất	Độ sâu lấy mẫu (m)	Thành phần hạt										Các chỉ tiêu cơ lý của đất																									
				Cuội (đăm)		Sỏi (san)	Cát				Bụi		Sét	Độ ẩm	KL thể tích (Dung trọng)	KL thể tích khô	Khối lượng riêng (γV trong)	Hệ số rỗng	Độ lỗ rỗng	Độ bão hòa	Giới hạn chảy	Giới hạn dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sệt	Hệ số nền lún	Góc ma sát trong	Lực dính kết	Góc nghỉ khô	Góc nghỉ ướt	Hệ số rỗng lớn nhất	Hệ số rỗng nhỏ nhất	Khối lượng TT khi khô max	Khối lượng TT khi khô min	Sức chịu tải quy ước	Mô đun tổng biến dạng				
				>10.0	10.0-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5 - 0.25	0.25 - 0.1	0.1 - 0.05	0.05 - 0.01	0.01 - 0.005																							< 0.005	w	γ	γ _d
				%										%	%	g/cm ³	g/cm ³	g/cm ³	-	%	%	%	%	%	-	cm ² /kG	độ	kG/cm ²	độ	độ	độ	-	-	g/cm ³	g/cm ³	kG/cm ²	kG/cm ²		
														%	%	g/cm ³	g/cm ³	g/cm ³	-	%	%	%	%	%	-	cm ² /kG	độ	kG/cm ²	độ	độ	độ	-	-	g/cm ³	g/cm ³	kG/cm ²	kG/cm ²		
Lớp 2 : Sét pha, màu nâu vàng, xám ghi, trạng thái dẻo mềm.																																							
1	HK1	M1	0.70 - 0.90								23	27	26	24	28.7	1.91	1.48	2.69	0.818	45.0	94.4	34.4	18.5	15.9	0.64	0.034	12°51'	0.159											
Giá trị TB											23	27	26	24	28.7	1.91	1.48	2.69	0.818	45.0	94.4	34.4	18.5	15.9	0.64	0.034	12°51'	0.159								1.16	110.0		
Lớp 3 : Sét pha, màu xám ghi, xám nâu, trạng thái dẻo chảy.																																							
2	HK1	M2	1.50 - 1.70								12	26	21	20	21	34.7	1.85	1.37	2.68	0.956	48.9	97.3	37.3	23.5	13.8	0.81	0.041	10°02'	0.134										
Giá trị TB											12	26	21	20	21	34.7	1.85	1.37	2.68	0.956	48.9	97.3	37.3	23.5	13.8	0.81	0.041	10°02'	0.134								0.91	30.0	
Lớp 4 : Cát mịn, màu xám nâu, trạng thái xốp đến chặt vừa.																																							
3	HK1	M3	4.00 - 4.45								27	51	22						2.65											32°41'	25°08'	1.190	0.743	1.52	1.21				
4	HK1	M4	6.50 - 6.95								19	57	24						2.66											33°17'	26°31'	1.180	0.762	1.51	1.22				
Giá trị TB											23	54	23						1.75	2.66									25°57'	32°59'	25°49'	1.185	0.753	1.52	1.22	1.10	56.0		
Lớp 5 : Bùn sét pha, màu xám ghi, xám đen.																																							
5	HK1	M5	9.00 - 9.20								7	21	23	25	24	48.2	1.65	1.11	2.65	1.387	58.1	92.1	45.3	31.7	13.6	1.21	0.125	6°51'	0.069										
Giá trị TB											7	21	23	25	24	48.2	1.65	1.11	2.65	1.387	58.1	92.1	45.3	31.7	13.6	1.21	0.125	6°51'	0.069								0.52	12.0	

TỔNG HỢP

KIỂM TRA

XD



Công trình: XÂY DỰNG TRƯỜNG TIỂU HỌC LAI VU (NHÀ ĐA NĂNG)
Địa điểm: XÃ LAI VU - HUYỆN KIM THÀNH - TỈNH HẢI DƯƠNG

[illegible]

V.6. Đặc điểm địa tầng và tính chất cơ lý các lớp đất

Hố khoan khảo sát được bố trí như trên **Mặt bằng vị trí hố khoan** (Theo sự thống nhất của chủ đầu tư và thiết kế). Căn cứ vào tài liệu thu thập được trong quá trình khảo sát ngoài thực địa và số liệu thí nghiệm trong phòng của các mẫu đất, cấu trúc địa tầng trong phạm vi khảo sát bao gồm các lớp đất mô tả thứ tự từ trên xuống như sau:

+ Hạng mục: Nhà bếp ăn

- Lớp 1. Cát lấp + đất ruộng.
- Lớp 2. Sét pha, màu nâu vàng, xám ghi, trạng thái dẻo mềm.
- Lớp 3. Sét pha, màu xám ghi, xám nâu, trạng thái dẻo chảy.
- Lớp 4. Cát mịn, màu xám nâu, trạng thái xốp đến chặt vừa.
- Lớp 5. Bùn sét pha, màu xám ghi, xám đen.

+ Hạng mục: Nhà đa năng

- Lớp 1. Cát lấp + đất ruộng.
- Lớp 2. Sét pha, màu nâu vàng, xám ghi, trạng thái dẻo mềm.
- Lớp 3. Sét pha, màu xám ghi, xám nâu, trạng thái dẻo chảy.
- Lớp 4. Cát mịn, màu xám nâu, trạng thái xốp đến chặt vừa.
- Lớp 5. Bùn sét pha, màu xám ghi, xám đen.

ĐẶC ĐIỂM PHÂN BỐ VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA CÁC LỚP ĐẤT NHƯ SAU:

V.6.1. Hạng mục: Nhà bếp ăn

➤ Lớp 1. Cát lấp + đất ruộng.

Phân bố trên cùng của địa tầng khảo sát. Độ sâu và bề dày của lớp tại hố khoan như sau:

TÊN HK	CHIỀU SÂU PHÂN BỐ		BỀ DÀY LỚP (M)
	ĐỈNH LỚP	ĐÁY	
HK1	0.0	0.6	0.6

Lớp có thành phần chủ yếu là đất cát lấp, đất ruộng, lẫn tạp chất. Đây là lớp có thành phần hỗn tạp, trạng thái không đồng nhất, lại nằm ngay trên mặt nên chúng tôi không lấy mẫu trong lớp này.

➤ Lớp 2. Sét pha, màu nâu vàng, xám ghi, trạng thái dẻo mềm.

Phân bố dưới lớp 1 của địa tầng khảo sát. Độ sâu và bề dày của lớp tại hố khoan như sau:

TÊN HK	CHIỀU SÂU PHÂN BỐ		BỀ DÀY LỚP (M)
	ĐÌNH LỚP	ĐÁY	
HK1	0.6	1.4	0.8

Trong lớp này chúng tôi đã lấy và thí nghiệm 1 mẫu đất, thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn 1 lần. Kết quả được các giá trị như sau:

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ LỚP 2

TT	TÊN CHỈ TIÊU	KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
1	Thành phần hạt			
	> 10,0 mm		%	0
	10,0 ÷ 5,0 mm		%	0
	5,0 ÷ 2,0 mm		%	0
	2,0 ÷ 1,0 mm		%	0
	1,0 ÷ 0,5 mm		%	0
	0,5 ÷ 0,25 mm		%	0
	0,25 ÷ 0,1 mm		%	0
	0,1 ÷ 0,05 mm		%	23
	0,05 ÷ 0,01 mm		%	27
	0,01 ÷ 0,005 mm		%	26
	<0,005 mm		%	24
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	28.7
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm ³	1.91
4	Khối lượng thể tích khô	γ_d	g/cm ³	1.48
5	Khối lượng riêng	γ_s	g/cm ³	2.69
6	Hệ số rỗng tự nhiên	e	-	0.818
7	Độ lỗ rỗng	n	%	45.0
8	Độ bão hoà	Sr	%	94.4
9	Giới hạn chảy	LL	%	34.4
10	Giới hạn dẻo	PL	%	18.5
11	Chỉ số dẻo	PI	%	15.9
12	Độ sệt	LI	-	0.64
13	Hệ số nén lún	a ₁₋₂	cm ² /kG	0.034
14	Góc ma sát trong	φ	độ	12°51'
15	Lực dính kết	c	kG/cm ²	0.159
16	Sức chịu tải qui ước	R ₀	kG/cm ²	1.16
17	Môđun tổng biến dạng	E ₀	kG/cm ²	110.0
18	Kết quả thí nghiệm SPT	N _{spt}	búa	5

► **Lớp 3. Sét pha, màu xám ghi, xám nâu, trạng thái dẻo chảy.**

Phân bố dưới lớp 2 của địa tầng khảo sát. Độ sâu và bề dày của lớp tại hố khoan như sau:

TÊN HK	CHIỀU SÂU PHÂN BỐ		BỀ DÀY LỚP (M)
	ĐỈNH LỚP	ĐÁY	
HK1	1.4	2.2	0.8

Trong lớp này chúng tôi đã lấy và thí nghiệm 1 mẫu đất, thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn 1 lần. Kết quả được các giá trị như sau:

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ LỚP 3

TT	TÊN CHỈ TIÊU	KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
1	Thành phần hạt			
	> 10,0 mm		%	0
	10,0 ÷ 5,0 mm		%	0
	5,0 ÷ 2,0 mm		%	0
	2,0 ÷ 1,0 mm		%	0
	1,0 ÷ 0,5 mm		%	0
	0,5 ÷ 0,25 mm		%	0
	0,25 ÷ 0,1 mm		%	12
	0,1 ÷ 0,05 mm		%	26
	0,05 ÷ 0,01 mm		%	21
	0,01 ÷ 0,005 mm		%	20
	<0,005 mm		%	21
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	34.7
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm ³	1.85
4	Khối lượng thể tích khô	γ_d	g/cm ³	1.37
5	Khối lượng riêng	γ_s	g/cm ³	2.68
6	Hệ số rỗng tự nhiên	e	-	0.956
7	Độ lỗ rỗng	n	%	48.9
8	Độ bão hoà	Sr	%	97.3
9	Giới hạn chảy	LL	%	37.3
10	Giới hạn dẻo	PL	%	23.5
11	Chỉ số dẻo	PI	%	13.8
12	Độ sệt	LI	-	0.81
13	Hệ số nén lún	a ₁₋₂	cm ² /kG	0.041
14	Góc ma sát trong	φ	độ	10°02'
15	Lực dính kết	c	kG/cm ²	0.134
16	Sức chịu tải qui ước	R ₀	kG/cm ²	0.91
17	Môđun tổng biến dạng	E ₀	kG/cm ²	30.0
18	Kết quả thí nghiệm SPT	N _{spt}	búa	3

➤ **Lớp 4. Cát mịn, màu xám nâu, trạng thái xốp đến chặt vừa.**

Phân bố dưới lớp 3 của địa tầng khảo sát. Độ sâu và bề dày của lớp tại hố khoan như sau:

TÊN HK	CHIỀU SÂU PHÂN BỐ		BỀ DÀY LỚP (M)
	ĐỈNH LỚP	ĐÁY	
HK1	2.2	7.8	5.6

Trong lớp này chúng tôi đã lấy và thí nghiệm 2 mẫu đất, thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn 2 lần. Kết quả được các giá trị trung bình như sau:

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ LỚP 4

TT	TÊN CHỈ TIÊU	KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
1	Thành phần hạt			
	> 10,0 mm		%	0
	10,0 ÷ 5,0 mm		%	0
	5,0 ÷ 2,0 mm		%	0
	2,0 ÷ 1,0 mm		%	0
	1,0 ÷ 0,5 mm		%	0
	0,5 ÷ 0,25 mm		%	23
	0,25 ÷ 0,1 mm		%	54
	< 0,1mm		%	23
2	Khối lượng thể tích	γ	g/cm ³	1.75
3	Khối lượng riêng	γ_s	g/cm ³	2.66
4	Góc ma sát trong	φ	độ	25°57'
5	Góc nghỉ khô	α_d	độ	32°59'
6	Góc nghỉ ướt	α_{sat}	độ	25°49'
7	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-	1.185
8	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-	0.753
9	Khối lượng thể tích khô max	γ_{dmax}	g/cm ³	1.52
10	Khối lượng thể tích khô min	γ_{dmin}	g/cm ³	1.22
11	Sức chịu tải qui ước	R_0	kG/cm ²	1.10
12	Môđun tổng biến dạng	E_0	kG/cm ²	56.0
13	Kết quả thí nghiệm SPT	N_{spt}	búa	10

➤ **Lớp 5. Bùn sét pha, màu xám ghi, xám đen.**

Phân bố dưới cùng phạm vi địa tầng khảo sát. Độ sâu và bề dày của lớp tại hố khoan đến hết chiều sâu khảo sát như sau:

TÊN HK	CHIỀU SÂU PHÂN BỐ		BỀ DÀY LỚP (M)
	ĐỈNH LỚP	ĐÁY	
HK1	7.8	10.0	2.2

Trong lớp này chúng tôi đã lấy và thí nghiệm 1 mẫu đất, thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn 1 lần. Kết quả được các giá trị như sau:

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ LỚP 5

TT	TÊN CHỈ TIÊU	KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
1	Thành phần hạt			
	> 10,0 mm		%	0
	10,0 ÷ 5,0 mm		%	0
	5,0 ÷ 2,0 mm		%	0
	2,0 ÷ 1,0 mm		%	0
	1,0 ÷ 0,5 mm		%	0
	0,5 ÷ 0,25 mm		%	0
	0,25 ÷ 0,1 mm		%	7
	0,1 ÷ 0,05 mm		%	21
	0,05 ÷ 0,01 mm		%	23
	0,01 ÷ 0,005 mm		%	25
	<0,005 mm		%	24
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	48.2
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm ³	1.65
4	Khối lượng thể tích khô	γ_d	g/cm ³	1.11
5	Khối lượng riêng	γ_s	g/cm ³	2.65
6	Hệ số rỗng tự nhiên	e	-	1.387
7	Độ lỗ rỗng	n	%	58.1
8	Độ bão hoà	Sr	%	92.1
9	Giới hạn chảy	LL	%	45.3
10	Giới hạn dẻo	PL	%	31.7
11	Chỉ số dẻo	PI	%	13.6
12	Độ sệt	LI	-	1.21
13	Hệ số nén lún	a ₁₋₂	cm ² /kG	0.125
14	Góc ma sát trong	φ	độ	6°51'
15	Lực dính kết	c	kG/cm ²	0.069
16	Sức chịu tải qui ước	R ₀	kG/cm ²	0.52
17	Môđun tổng biến dạng	E ₀	kG/cm ²	12.0
18	Kết quả thí nghiệm SPT	N _{spt}	búa	2

V.6.2.Hạng mục: Nhà đa năng

➤ Lớp 1. Cát lấp + đất ruộng.

Phân bố trên cùng của địa tầng khảo sát. Độ sâu và bề dày của lớp tại hố khoan như sau:

TÊN HK	CHIỀU SÂU PHÂN BỐ		BỀ DÀY LỚP (M)
	ĐỈNH LỚP	ĐÁY	
HK2	0.0	0.8	0.8

Lớp có thành phần chủ yếu là đất cát lấp, đất ruộng, lẫn tạp chất. Đây là lớp có thành phần hỗn tạp, trạng thái không đồng nhất, lại nằm ngay trên mặt nên chúng tôi không lấy mẫu trong lớp này.

► **Lớp 2. Sét pha, màu nâu vàng, xám ghi, trạng thái dẻo mềm.**

Phân bố dưới lớp 1 của địa tầng khảo sát. Độ sâu và bề dày của lớp tại hố khoan như sau:

TÊN HK	CHIỀU SÂU PHÂN BỐ		BỀ DÀY LỚP (M)
	ĐỈNH LỚP	ĐÁY	
HK2	0.8	1.6	0.8

Trong lớp này chúng tôi đã lấy và thí nghiệm 1 mẫu đất, thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn 1 lần. Kết quả được các giá trị như sau:

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ LỚP 2

TT	TÊN CHỈ TIÊU	KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
1	Thành phần hạt			
	> 10,0 mm		%	0
	10,0 ÷ 5,0 mm		%	0
	5,0 ÷ 2,0 mm		%	0
	2,0 ÷ 1,0 mm		%	0
	1,0 ÷ 0,5 mm		%	0
	0,5 ÷ 0,25 mm		%	0
	0,25 ÷ 0,1 mm		%	7
	0,1 ÷ 0,05 mm		%	25
	0,05 ÷ 0,01 mm		%	21
	0,01 ÷ 0,005 mm		%	19
	<0,005 mm		%	28
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	30.8
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm ³	1.89
4	Khối lượng thể tích khô	γ_d	g/cm ³	1.44
5	Khối lượng riêng	γ_s	g/cm ³	2.68
6	Hệ số rỗng tự nhiên	e	-	0.861
7	Độ lỗ rỗng	n	%	46.3
8	Độ bão hoà	Sr	%	95.9
9	Giới hạn chảy	LL	%	35.9
10	Giới hạn dẻo	PL	%	19.9
11	Chỉ số dẻo	PI	%	16.0
12	Độ sệt	LI	-	0.68
13	Hệ số nén lún	a ₁₋₂	cm ² /kG	0.032
14	Góc ma sát trong	φ	độ	13°02'
15	Lực dính kết	c	kG/cm ²	0.162
16	Sức chịu tải qui ước	R ₀	kG/cm ²	1.18

TT	TÊN CHỈ TIÊU	KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
17	Mô đun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	106.0
18	Kết quả thí nghiệm SPT	N_{spt}	búa	6

► **Lớp 3. Sét pha, màu xám ghi, xám nâu, trạng thái dẻo chảy.**

Phân bố dưới lớp 2 của địa tầng khảo sát. Độ sâu và bề dày của lớp tại hố khoan như sau:

TÊN HK	CHIỀU SÂU PHÂN BỐ		BỀ DÀY LỚP (M)
	ĐỈNH LỚP	ĐÁY	
HK2	1.6	2.5	0.9

Trong lớp này chúng tôi đã lấy và thí nghiệm 1 mẫu đất, thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn 1 lần. Kết quả được các giá trị như sau:

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ LỚP 3

TT	TÊN CHỈ TIÊU	KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
1	Thành phần hạt			
	> 10,0 mm		%	0
	10,0 ÷ 5,0 mm		%	0
	5,0 ÷ 2,0 mm		%	0
	2,0 ÷ 1,0 mm		%	0
	1,0 ÷ 0,5 mm		%	0
	0,5 ÷ 0,25 mm		%	0
	0,25 ÷ 0,1 mm		%	10
	0,1 ÷ 0,05 mm		%	29
	0,05 ÷ 0,01 mm		%	24
	0,01 ÷ 0,005 mm		%	16
	<0,005 mm		%	21
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	35.6
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm^3	1.83
4	Khối lượng thể tích khô	γ_d	g/cm^3	1.35
5	Khối lượng riêng	γ_s	g/cm^3	2.67
6	Hệ số rỗng tự nhiên	e	-	0.978
7	Độ lỗ rỗng	n	%	49.4
8	Độ bão hoà	Sr	%	97.2
9	Giới hạn chảy	LL	%	38.1
10	Giới hạn dẻo	PL	%	25.1
11	Chỉ số dẻo	PI	%	13.0
12	Độ sét	LI	-	0.81
13	Hệ số nén lún	a_{1-2}	cm^2/kG	0.039
14	Góc ma sát trong	φ	độ	9°41'
15	Lực dính kết	c	kG/cm^2	0.145

TT	TÊN CHỈ TIÊU	KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
16	Sức chịu tải qui ước	R_0	kG/cm^2	0.94
17	Môđun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	31.0
18	Kết quả thí nghiệm SPT	N_{spt}	búa	3

➤ **Lớp 4. Cát mịn, màu xám nâu, trạng thái xốp đến chặt vừa.**

Phân bố dưới lớp 3 của địa tầng khảo sát. Độ sâu và bề dày của lớp tại hố khoan như sau:

TÊN HK	CHIỀU SÂU PHÂN BỐ		BỀ DÀY LỚP (M)
	ĐỈNH LỚP	ĐÁY	
HK2	2.5	7.5	5.0

Trong lớp này chúng tôi đã lấy và thí nghiệm 2 mẫu đất, thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn 2 lần. Kết quả được các giá trị trung bình như sau:

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ LỚP 4

TT	TÊN CHỈ TIÊU	KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
1	Thành phần hạt			
	> 10,0 mm		%	0
	10,0 ÷ 5,0 mm		%	0
	5,0 ÷ 2,0 mm		%	0
	2,0 ÷ 1,0 mm		%	0
	1,0 ÷ 0,5 mm		%	0
	0,5 ÷ 0,25 mm		%	21
	0,25 ÷ 0,1 mm		%	56
	< 0,1mm		%	23
2	Khối lượng thể tích	γ	g/cm^3	1.75
3	Khối lượng riêng	γ_s	g/cm^3	2.66
4	Góc ma sát trong	φ	độ	26°29'
5	Góc nghỉ khô	α_d	độ	33°04'
6	Góc nghỉ ướt	α_{sat}	độ	25°42'
7	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-	1.116
8	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-	0.807
9	Khối lượng thể tích khô max	γ_{dmax}	g/cm^3	1.47
10	Khối lượng thể tích khô min	γ_{dmin}	g/cm^3	1.26
11	Sức chịu tải qui ước	R_0	kG/cm^2	1.10
12	Môđun tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	60.0
13	Kết quả thí nghiệm SPT	N_{spt}	búa	11

➤ **Lớp 5. Bùn sét pha, màu xám ghi, xám đen.**

Phân bố dưới cùng phạm vi địa tầng khảo sát. Độ sâu và bề dày của lớp tại hố khoan đến hết chiều sâu khảo sát như sau:

TÊN HK	CHIỀU SÂU PHÂN BỐ		BỀ DÀY LỚP (M)
	ĐỈNH LỚP	ĐÁY	
HK2	7.5	10.0	2.5

Trong lớp này chúng tôi đã lấy và thí nghiệm 1 mẫu đất, thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn 1 lần. Kết quả được các giá trị như sau:

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU CƠ LÝ LỚP 5

TT	TÊN CHỈ TIÊU	KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
1	Thành phần hạt			
	> 10,0 mm		%	0
	10,0 ÷ 5,0 mm		%	0
	5,0 ÷ 2,0 mm		%	0
	2,0 ÷ 1,0 mm		%	0
	1,0 ÷ 0,5 mm		%	0
	0,5 ÷ 0,25 mm		%	0
	0,25 ÷ 0,1 mm		%	17
	0,1 ÷ 0,05 mm		%	15
	0,05 ÷ 0,01 mm		%	23
	0,01 ÷ 0,005 mm		%	16
	<0,005 mm		%	29
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	54.8
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm ³	1.65
4	Khối lượng thể tích khô	γ_d	g/cm ³	1.07
5	Khối lượng riêng	γ_s	g/cm ³	2.65
6	Hệ số rỗng tự nhiên	e	-	1.477
7	Độ lỗ rỗng	n	%	59.6
8	Độ bão hoà	Sr	%	98.3
9	Giới hạn chảy	LL	%	50.5
10	Giới hạn dẻo	PL	%	34.0
11	Chỉ số dẻo	PI	%	16.5
12	Độ sệt	LI	-	1.26
13	Hệ số nén lún	a ₁₋₂	cm ² /kG	0.116
14	Góc ma sát trong	φ	độ	5°56'
15	Lực dính kết	c	kG/cm ²	0.062
16	Sức chịu tải qui ước	R ₀	kG/cm ²	0.47
17	Mô đun tổng biến dạng	E ₀	kG/cm ²	13.0
18	Kết quả thí nghiệm SPT	N _{spt}	búa	2