

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC

—*—

BÁO CÁO
KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH
(TẬP 1)

CÔNG TRÌNH :

**KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ
MAU**

ĐỊA ĐIỂM :

PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

TPHCM, Tháng 10 năm 2022



CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH
VPGD: 302/47 TCH10, P.TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM
LAS-XD1584, Tel: 0982454542

Ctytruongthanh01@gmail.com; Xaydungtruongthanh.com.vn



CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH
VPGD: 302/47 TCH10, P.TÂN CHÁNH HIỆP, Q12, TPHCM
LAS-XD1584, Tel: 0982454542
Ctytruongthanh01@gmail.com; Xaydungtruongthanh.com.vn

BÁO CÁO KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

CÔNG TRÌNH :

KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ
MAU

ĐỊA ĐIỂM :

PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

CHỦ ĐẦU TƯ

ĐƠN VỊ KHẢO SÁT



GIÁM ĐỐC
KS. Nguyễn Văn Sang

Tp.HCM, tháng 10 năm 2022

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

Mã số doanh nghiệp: 0308787421

Đăng ký lần đầu: ngày 14 tháng 05 năm 2009

Đăng ký thay đổi lần thứ: 5, ngày 12 tháng 04 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: TRUONG THANH TRADING BUILDING COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

302/47 Đường TCH 10 Khu phố 4, Phường Tân Chánh Hiệp, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: 0913 333 423

Fax:

Email: thuyphuong2208@yahoo.com

Website:

3. Vốn điều lệ 4.500.000.000 đồng

Bằng chữ: Bốn tỷ năm trăm triệu đồng

4. Thông tin về chủ sở hữu

Họ và tên: NGUYỄN VĂN SANG

Giới tính: Nam

Sinh ngày: 15/11/1979

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 052079000488

Ngày cấp: 07/08/2022

Nơi cấp: Cục Cảnh Sát Quản Lý Hành Chính Về Trật Tự Xã Hội

Địa chỉ thường trú: 302/47 Đường Tân Chánh Hiệp 10, Khu phố 4, Phường Tân Chánh Hiệp, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: 302/47 Đường Tân Chánh Hiệp 10, Khu phố 4, Phường Tân Chánh Hiệp, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: NGUYỄN VĂN SANG

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch công ty

Sinh ngày: 15/11/1979

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 052079000488

Ngày cấp: 07/08/2022

Nơi cấp: Cục Cảnh Sát Quản Lý Hành Chính Về
Trật Tự Xã Hội

Địa chỉ thường trú: 302/47 Đường Tân Chánh Hiệp 10, Khu phố 4, Phường Tân
Chánh Hiệp, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: 302/47 Đường Tân Chánh Hiệp 10, Khu phố 4, Phường Tân Chánh
Hiệp, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Chứng thực bản sao đúng với bản chính
Số chứng thực 001028 quyền số.....SCT/BS
Ngày 25 tháng 10 năm 2023

TUQ. CHỦ TỊCH
CÔNG CHỨC TƯ PHÁP - HỘ TỊCH

TRƯỞNG PHÒNG



Bùi Thị Mai Loan



Võ Thành Thơ

Trách nhiệm của người được cấp chứng chỉ:

1. Chỉ được nhận và thực hiện các công việc hoạt động xây dựng trong phạm vi cho phép của chứng chỉ này.
2. Tuân thủ các quy định của pháp luật về xây dựng và các pháp luật khác có liên quan.
3. Cấm cho người khác thuê, mượn hoặc sử dụng chứng chỉ này để hành nghề.
4. Cấm tẩy xóa, sửa chữa chứng chỉ này.
5. Xuất trình khi có yêu cầu của các cơ quan có thẩm quyền.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**CHỨNG CHỈ HÀNH NGHỀ
HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG**

Số: BXD-00142487

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 193/QĐ-CPN-CN ngày 04/5/2022)

THÔNG TIN CÁ NHÂN



.....
Chữ ký của người được
cấp chứng chỉ

Họ và tên: **Huỳnh Phan Hùng**

Ngày tháng năm sinh: **20/04/1983**

Số CMTND (hoặc số hộ chiếu): **191479373**

Cấp ngày: **24/01/2013** tại **CA. Tỉnh Thừa Thiên Huế**

Quốc tịch: **Việt Nam**

Cơ sở đào tạo: **Đại học Khoa học Huế**

Hệ đào tạo: **Chính quy**

Trình độ chuyên môn: **Cử nhân địa chất**

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: **37396** Quyền số: - SCT/BS

Ngày: **17-11-2022**

TP. Hồ Chí Minh, ngày 04 tháng 5 năm 2022



Nội dung được phép hành nghề hoạt động xây dựng:

STT	Lĩnh vực hành nghề	Hạng	Thời hạn
1	Khảo sát địa chất công trình	I	từ 04/5/2022 đến 04/5/2027

Phó chủ tịch UBND Phường Tân Chánh Hiệp, Quận 12



Trần Văn Thảo

CHÚNG CHỈ

NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG

BỘ XÂY DỰNG
CỤC CÔNG TÁC PHÍA NAM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHỨNG CHỈ NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG

Số: BXD-00004536

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 236/QĐ-CPN-DN ngày 30/5/2022)

Tên tổ chức: **CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI
TRƯỜNG THÀNH**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/ Quyết định thành lập số: 0308787421

Ngày cấp: 14/5/2009. Thay đổi lần thứ 4, ngày 26/7/2021.

Nơi cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh.

Tên người đại diện theo pháp luật:

Ông/Bà: Nguyễn Văn Sang

Chức vụ: Chủ tịch công ty

Địa chỉ trụ sở chính: 302/47 đường TCH 10, Khu phố 4, Phường Tân Chánh Hiệp, Quận 12,
Thành phố Hồ Chí Minh.

Số điện thoại: 0982454542

Số fax:

E-mail: nguyenvansangvina@yahoo.com

Website: www.xaydungtruongthanh.com.vn

Phạm vi hoạt động xây dựng:

- Khảo sát địa hình: Hạng I

- Khảo sát địa chất công trình: Hạng I

Chứng chỉ có giá trị đến hết ngày: 30/5/2032.

Số chứng thực 010257... quyền số... -SCT/BS

Ngày 5... tháng 2 năm 2023

TU. CHỦ TỊCH

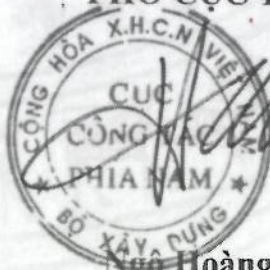
CÔNG CHỨC TƯ PHÁP - HỘ TỊCH

TP. Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 5 năm 2022

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG



Bùi Thị Mai Loan



Ngô Hoàng Nguyên

BỘ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: **476** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **15** tháng **5** năm **2019**

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM
CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

Căn cứ Nghị định số 81/2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ Quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Xét hồ sơ đăng ký cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty TNHH Một thành viên xây dựng thương mại Trường Thành và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 17/11/2018,

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty TNHH Một thành viên xây dựng thương mại Trường Thành,

Mã số doanh thuế: 0308787421

Địa chỉ: 35/34/4 đường TCH 36, P. Tân Chánh Hiệp, Quận 12, TP. HCM

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm xây dựng

Địa chỉ phòng thí nghiệm: 302/47 đường TCH 10, P. Tân Chánh Hiệp, Quận 12, TP. HCM.

Đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng với các chỉ tiêu thí nghiệm nêu trong bảng Danh mục kèm theo Giấy chứng nhận này.

2. Mã số phòng thí nghiệm: **LAS-XD 1584**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Quyết định số 213/QĐ-BXD ngày 13/5/2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH MTV xây dựng thương mại Trường Thành;
- Sở XD Hồ Chí Minh;
- TT Thông tin (website);
- Lưu VT, Vụ KHCN&MT

TL. BỘ TRƯỞNG

VỤ TRƯỞNG

VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Số chứng thực: **006718** Quận số: **80788**

20-03-2023



Vũ Ngọc Anh



Phòng thí nghiệm xây dựng thương mại Trường Thành, Quận 12

Huân Liên Thảo

DANH MỤC CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 1584

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 476 /GCN-BXD, ngày 15 tháng 5 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
1	THỬ CƠ LÝ XI MĂNG	
	- Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003
	- Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011
	- XD độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015
	- Xác định độ nở sunfat của xi măng	TCVN 6068:2004
2	THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA	
	- Thành phần cỡ hạt; Xác định thành phần thạch học; Xác định khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước; Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích của đá gốc và cốt liệu lớn; Xác định khối lượng thể tích và độ xốp, độ hồng; Xác định độ ẩm; Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ; Xác định tạp chất hữu cơ; Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc; Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn; Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles); Xác định hàm lượng hạt trôi dạt trong cốt liệu lớn; Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa; Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ; Xác định hàm lượng mica.	TCVN 7572:2006
	- Xác định Hệ số đương lượng cát (ES)	ASTM D2419
3	HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG	
	- Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:1993
	-Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993
	- Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:1993
	- Xác định độ hút nước	TCVN 3113: 1993
	- Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115: 1993
	- Xác định độ chống thấm	TCVN 3116: 1993
	- Xúc định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:1993
	- Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:1993
	- Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3110: 1993
	- Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bẻ	TCVN 3120:1993
	- Độ mài mòn bê tông	TCVN 3114:1993
	- Xác định modun đàn hồi khi nén tĩnh của bê tông	TCVN 5726:1993
	- Thử nghiệm ống bê tông cốt thép thoát nước	TCVN 9113:2012

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	- Xác định lực liên kết giữa bê tông và cốt thép	22TCN 60:84
	- XD độ thấm ion bằng phương pháp đo điện lượng	TCVN 9337:12; ASTM C 1202-10
4	THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG	
	- Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất; Xác định độ lưu động của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi; XD khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi; XD thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn; XD cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn; Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn; XD cường độ bám dính của vữa đã đông rắn trên nền	TCVN 3121:03
5	PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG	
	- Xác định độ pH; Xác định tỷ trọng; Xác định hàm lượng chất khô; Kiểm tra tính năng của phụ gia theo các chỉ tiêu khả năng giảm nước, ảnh hưởng tới thời gian ninh kết của hỗn hợp và cường độ bê tông; Xác định hàm lượng tro của phụ gia; Xác định tỷ trọng của phụ gia lỏng; Hàm lượng mất khi nung	TCVN8826:2011
6	PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC TRONG XÂY DỰNG	
	- Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN4560:88
	- Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN4560:88
	- Xác định độ pH	TCVN6492:99
	- Xác định hàm lượng ion clorua (CL -)	TCVN6194:96
	- Xác định hàm lượng ion Sunfat (S04 -)	TCVN6200:96
	- Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN2671 78
7	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY	
	-Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ bền nén, uốn; Xác định độ hút nước; Xác định khối lượng thể tích; Xác định vết tróc do vôi; Xác định độ rỗng	TCVN 6355:2009
8	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BT TỰ CHÈN	
	-Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ bền nén; Xác định độ hút nước; Xác định độ rỗng; Xác định độ mài mòn	TCVN 6476:99
9	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG	
	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ bền nén; Xác định độ hút nước; Xác định độ rỗng; Xác định độ mài mòn	TCVN 6477:16
10	THỬ NGHIỆM ĐÁ ỐP LÁT XÂY DỰNG	
	-Xác định độ bền uốn; Xác định độ hút nước	TCVN 4732:07
11	THỬ NGHIỆM CÔNG HỢP	
	- Kiểm tra ngoại quan, khuyết tật; Kiểm tra kích thước và độ	TCVN 9116:2012

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	vuông góc đầu ống; Khả năng chịu tải của ống cống	
12	THỬ NGHIỆM CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA KIM LOẠI & MỐI HÀN KIM LOẠI	
	- Thử kéo	TCVN 197:2014
	- Thử uốn	TCVN 198:2008
	- Kiểm tra chất lượng mối hàn – Thử uốn	TCVN 5401:10
	- Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:91
	- Thử kéo bu lông	TCVN 197:2014
	- Kiểm tra không phá hủy mối hàn - pp siêu âm	TCVN 1548:87
13	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG	
	- Xác định khối lượng riêng(tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; AASHTO T100
	- Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12; AASHTO T265
	- Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:12; AASHTO T89 / T90
	- Xác định thành phần cỡ hạt	ITCVN 4198:2012; AASHTO T88
	- Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012 AASHTO T236
	- Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012 AASHTO T216
	- Xác định độ chặt tiêu chuẩn	22TCN 333-06 ; AASHTO T180/T99
	- Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU; CU; CV)	ASTM D2850-95
	- Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4201:2012 - AASHTO T216
	- Xác định hệ số thấm K	ASTM D2434; AASHTO T215;
	- Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) - trong phòng thí nghiệm	22TCN 332-2006; AASHTO T193
	- Xác định đặc trưng cơ ngót của đất	14 TCN 134-2005
	- Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất	14 TCN 146-2005
	- Xác định đặc trưng lún ướt của đất	14TCN 138:2005
	- Xác định hàm lượng chất hữu cơ trong đất	14 TCN 148:2005
	- Mô đun đàn hồi	22TCN 211-06
	- Thí nghiệm nén một trục có nở hông	BS 1377-90
14	CƠ LÝ BENTONNITE	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	- Xác định khối lượng riêng; Xác định độ nhớt; Xác định hàm lượng cát; Xác định tỷ lệ chất keo; Xác định lượng mất nước; Xác định độ dày áo sét; Xác định lực cắt tĩnh; Xác định tính ổn định; Xác định độ pH	TCVN 11893:2017
15	ĐÀT, ĐÁ, CÁT GIA CÓ CHẤT KẾT DÍNH	
	- Cường độ kháng ép chẻ; Cường độ kháng ép; Độ ổn định của nước sau 5 chu kỳ bão hòa - sấy; Môđun đàn hồi	22TCN 73 -84; 22TCN 59 – 84; 22TCN 72 - 84
16	THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA	
	- Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall; Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm; Xác định thành phần hạt; Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời; Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén; Phương pháp xác định độ chảy nhựa; Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát; Phương pháp xác định hệ số độ lu lèn; Phương pháp xác định độ rỗng dư; Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu; Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa; Phương pháp xác định độ ổn định của bê tông nhựa;	TCVN 8860:2011
17	NHỰA BITUM, NHỰA TƯƠNG, NHỰA ĐƯỜNG LÔNG	
	-Độ khử nhũ; Độ dính bám và tính chịu nước; Độ nhớt; Độ lắng và độ ổn định lưu trữ; Xác định khối lượng thể tích; Thí nghiệm bay hơi nhũ tương	TCVN 8817:2011
	-Nhựa đường lông -Xác định nhiệt độ bắt lửa; Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818:2011
	-Xác định độ kim lún	TCVN 7495:05
	-Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05
	-Xác định điểm hóa mềm	TCVN 7497:05
	-Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland	TCVN 7498:05
	-Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt 5h ở 163°C	TCVN 7499:05
	-Xác định độ hòa tan trong tricloethylen	TCVN 7500:05
	-Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:05
	-Xác định độ bám dính đối với đá	TCVN 7504:05
18	THỬ CƠ LÝ BỘT KHOÁNG TRONG BTN	
	- Thành phần hạt; Lượng mất khi nung; Hàm lượng nước; Khối lượng riêng của bột khoáng chất; Khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất; Hàm lượng chất hòa tan trong nước; Hệ số hao nước; KL-TT và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường; Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22TCN 58:1984
	- Thành phần hạt; Độ ẩm	TCVN 7572:06

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	- Xác định giới hạn chảy, dẻo	TCVN 4197:12
19	THỬ VẬT LIỆU SƠN TƯỜNG	
	- Độ dính bám	TCVN 6934:2011
	- Xác định độ mịn	TCVN 2001:08
	- Độ nhót	TCVN 2002:08
	- Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2006:08
	- Xác định màu sắc	TCVN 2002:08
20	THỬ NGHIỆM VẢI ĐỊA KỸ THUẬT	
	-Khả năng chống đâm thủng thanh; Khả năng chống xuyên thủng CBR	TCVN8871:2011
	-Khối lượng trên đơn vị thể tích của bắc thấm	ASTMD5321
	-Độ dày danh định	TCVN 8220:2009; ASTM D5199
	-Khối lượng trên đơn vị thể tích	TCVN 8221:2009; ASTM D5261
	-Xác định kích thước lỗ lọc của vải	TCVN 8821:2009
	-Cường độ chịu kéo và độ giãn dài của vải địa	TCVN 8485:2010; ASTM D4595
	-Cường độ chịu kéo giặt và độ giãn dài của vải địa	TCVN 8871-1:2011 ASTIV1 D4632
	-Cường độ xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011; ASTM D4533
	-XĐ sức chọc thủng bằng phương pháp rơi côn	TCVN 8484:2010
21	THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỞNG	
	- Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng pp dao dai	22TCN 02-1971; AASHTO T204
	- Độ ẩm, Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng pp rót cát	22TCN 346-2006 ; AASHTO T191
	- Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011
	- pp thử nghiệm XĐ modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép lớn	TCVN 8861:2011
	- XĐ môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2011 ; AASHTO T256
	-Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
	-Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:2012
	- Quy trình quan trắc chuyển vị ngang nhà và công trình	TCVN 9364:12



5

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	-Đo điện trở đất	TCVN 9385:12
	-Khảo sát đo đạc địa hình	TCVN 9398:12
	-Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 3972:85; TCVN 9398:12
	- PP xác định môđun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012
	- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (Thử nghiệm SPT)	TCXD 226:99
	- Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (Thử nghiệm VST)	ASTM D2573:94
	- Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9113:2012
	- Thí nghiệm cọc bằng PP biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945-00
	- Cọc - PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12
	- Đo chuyển vị ngang của công trình	TCXD 203:97
	- Đo lún công trình	TCVN 9360:12
	- Thí nghiệm CBR - Ngoài hiện trường	ASTM D4429-92
	- XD độ thấm nước của đất bằng đồ nước hồ đào, hồ khoan	14TCN 153:06
	- XD độ thấm nước của đá bằng PP ép nước vào hồ khoan	14TCN 83:91
	- Kiểm tra không phá hoại xác định chiều rộng vết nứt của bê tông bằng phương pháp kính lúp	TCVN 5879:95
	- Đo áp lực nước lỗ rỗng Piezometer	TCVN 8869:2011; AASHTO T252:96
	- Đo chuyển vị ngang bằng Inclinator	AASHTO T254:80; ASTM D6230
	- Thí nghiệm hút nước	TCVN 9148:2012
	- Thí nghiệm nén ngang trong lỗ khoan	ASTM D4719
	- Quan trắc lún sâu bằng PP extensometer	DIN 4107:2
	- Thí nghiệm kéo (Pull off)	ASTM C4541; ASTM C900;
	- Nhà và công trình dạng tháp – Xác định độ nghiêng bằng phương pháp trắc địa	TCVN 9400:2012

Ghi chú (*) Các tiêu chuẩn kỹ thuật dùng cho các phép thử được liệt kê đầy đủ, bao gồm tiêu chuẩn Việt Nam và nước ngoài (nếu có). Khi có phiên bản mới về tiêu chuẩn kỹ thuật thay thế tiêu chuẩn cũ, phải áp dụng tiêu chuẩn mới tương ứng.

MỤC LỤC

TẬP 1

(Số trang)

PHẦN I:	THUYẾT MINH KỸ THUẬT.....	31
----------------	----------------------------------	-----------

PHẦN II: KẾT QUẢ CÔNG TÁC KHẢO SÁT

▪ BẢNG 1:	SƠ ĐỒ VỊ TRÍ CÁC HỐ KHOAN	01
▪ BẢNG 2:	HÌNH TRỤ CÁC HỐ KHOAN	30
▪ BẢNG 3:	MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH	17
▪ BẢNG 4:	BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ TN ĐẤT	10
▪ BẢNG 5 :	BẢNG THỐNG KÊ KQTN CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT	09

TẬP 2

PHẦN III: PHỤ LỤC

(Số trang)

▪ PHỤ LỤC 1:	BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CƠ LÝ	659
--------------	-------------------------------------	-----

TẬP 3

(Số trang)

▪ PHỤ LỤC 2:	BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NÉN CỐ KẾT	240
▪ PHỤ LỤC 3:	BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NÉN NỖ HÔNG q _u	48
▪ PHỤ LỤC 4:	BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NÉN BA TRỤC CỤ	240
▪ PHỤ LỤC 5:	BIỂU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM MẪU NƯỚC	04

PHẦN I

THUYẾT MINH KỸ THUẬT

THUYẾT MINH

BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

Dự án: Khu Đô Thị Mới Khóm 5, phường 1, thành Phố Cà Mau
Địa điểm: Phường 1, Thành Phố Cà Mau, tỉnh Cà Mau
Gói thầu: Khảo sát địa chất công trình
Nhà thầu KS: Công ty TNHH MTV xây dựng thương mại Trường Thành

I. CÁC CĂN CỨ THỰC HIỆN KHẢO SÁT XÂY DỰNG

1. Căn cứ pháp lý

- Luật Đấu thầu 43/2013/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2013;
- Luật Xây dựng 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014;
- Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 6 năm 2014 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- Phụ lục hợp đồng số 03 ký ngày 09/08/2022 (của hợp đồng số 46/2021/KSĐC/TT-TRUONGTHANH ký ngày 05/05/2021) giữa Công ty Cổ phần Tập đoàn T&T và Công ty TNHH MTV XD TM Trường Thành về việc Khoan khảo sát địa chất công trình Dự án Khu đô thị mới Khóm 5, phường 1, TP. Cà Mau.
- Phương án kỹ thuật khảo sát địa chất công trình Dự án “ Khu đô thị mới Khóm 5, phường 1, TP. Cà Mau ”; tại địa điểm: phường 1, thành phố Cà Mau, tỉnh Cà Mau; do Công ty TNHH MTV XD TM Trường Thành lập tháng 8 năm 2022 đã được Chủ đầu tư chấp thuận;
- Nhật ký khảo sát địa chất công trình;
- Căn cứ Biên bản nghiệm thu kết thúc hồ khoan ngoài hiện trường của các hố khoan địa chất đã được các bên chấp nhận nghiệm thu.

2. Các tiêu chuẩn về khảo sát xây dựng được áp dụng

- TCVN 9437:2012 Khoan thăm dò địa chất công trình;
- TCVN 4419:1987 Khảo sát cho xây dựng. Nguyên tắc cơ bản;

- TCVN 9362:2012 Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;
- TCVN 10304:2014 Tiêu chuẩn thiết kế móng cọc;
- TCVN 9363: 2012 Khảo sát cho xây dựng – Khảo sát địa kỹ thuật cho nhà cao tầng;
- TCVN 2683:2012 Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu đất;
- TCVN 9351:2012 Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường - Thí nghiệm hiện trường - Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT);
- TCVN 4195:2012 Đất xây dựng phương pháp xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4196:2012 Phương pháp xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4197:2012 Phương pháp xác định giới hạn chảy và giới hạn dẻo;
- TCVN 4198:2012 Phương pháp xác định thành phần cỡ hạt trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4199:2014 Phương pháp xác định sức chống cắt ở máy cắt phẳng trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4200:2012 Phương pháp xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4202:2012 Phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4202:2012 Phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 9362:2012 Phân loại đất
- TCVN 9153-2012 Phương pháp chỉnh lý thống kê các kết quả đặc trưng của chúng
- ASTM D2435-96 thí nghiệm nén cố kết hoặc TCVN 4200:2012
- ASTM D2166 Thí nghiệm nén nở hông
- ASTM D 4762-02 Thí nghiệm nén ba trục cố kết không thoát nước CU
- TCXD 81 : 1981 Thí nghiệm phân tích hóa nước
- Các tiêu chuẩn chuyên ngành liên quan khác.

II. QUY TRÌNH, PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ KHẢO SÁT

1. Mục đích khảo sát xây dựng

- Công tác khảo sát địa chất công trình sẽ được tiến hành cho giai đoạn thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công nhằm mục đích nghiên cứu, thu thập những số liệu cần thiết và đánh giá điều kiện địa hình và địa chất của khu vực khảo sát; phân chia địa tầng và sự phân bố của các lớp đất; xác định tính chất cơ lý của các lớp đất; đặc điểm địa chất thủy văn xác định sự phân bố của các tầng chứa nước, mực nước dưới đất, tính chất ăn mòn xâm thực của nước dưới đất; Đánh giá được điều kiện địa chất công trình tại diện tích bố trí các công trình xây dựng.

- Kết quả khảo sát phải đảm bảo cung cấp đủ số liệu để tính toán xử lý nền móng, đề xuất các giải pháp thi công xử lý nền, móng, kết cấu chịu lực của công trình một cách hợp lý, đảm bảo an toàn cho công trình và các công trình lân cận.

2. Nguyên tắc chung

- Tuân thủ Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình TCVN 9437-2012.
- Định vị điểm khoan (hố khoan): Sử dụng máy toàn đạc, kết hợp với các mốc ranh giới đã được quy hoạch trong phạm vi xây dựng.
- Công tác khoan: Sử dụng khoan máy (XY-1), phương pháp khoan xoay bơm rửa bằng ống mẫu trên cần có hạ chèn ống chống, kết hợp lấy mẫu đất và thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) trong hố khoan.
- Lấy mẫu: Mẫu đất được lấy trong hố khoan để thí nghiệm trong phòng. Dụng cụ lấy mẫu là ống mẫu nguyên dạng có đường kính $\phi 91\text{mm}$. Khoảng cách lấy mẫu trung bình là 2m/1mẫu, tuy nhiên tùy đặc điểm cấu trúc địa tầng, người cán bộ phụ trách thực địa yêu cầu lấy mẫu tại các vị trí để đảm bảo tính chính xác của báo cáo.
- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) được tiến hành trong hố khoan nhằm xác định trị số búa (N) để từ đó xác định trạng thái, kết cấu và tính chất chịu tải của từng cấu trúc địa tầng. Khoảng cách thí nghiệm trung bình là 2.0m/1TN. Khi khoan đến độ sâu cần thí nghiệm, dừng khoan, xác định độ sâu, tiến hành bơm thổi rửa làm sạch đáy hố khoan, sau đó thả bộ dụng cụ thí nghiệm SPT và đồng thời xác định lại chiều sâu cần thí nghiệm, sau đó mới tiến hành thí nghiệm. Đối với trường hợp lấy mẫu nguyên dạng trước khi thí nghiệm SPT thì cần phải xác định chiều sâu để thí nghiệm SPT phải là chiều sâu tương ứng với chiều sâu cuối cùng đã lấy mẫu.
- Xác định mực nước dưới đất.
- Lập báo cáo: Bộ phận chuyên trách chịu trách nhiệm tổng hợp các dữ liệu hiện trường và kết quả thí nghiệm để tiến hành lập báo cáo.

3. Nội dung các công tác khảo sát

3.1. Xác định vị trí hố khoan.

- Vị trí các hố khoan như thể hiện trên Mặt bằng bố trí các hố khoan khảo sát địa chất sẽ được cơ quan thiết kế chuyển đổi lên bản đồ mặt bằng tổng thể. Đó là Mặt bằng bố trí hố khoan khảo sát địa chất chính thức, được giao cho nhà thầu khảo sát trước khi tiến hành công tác khoan. Nhà thầu khảo sát sẽ định vị các hố khoan từ bản đồ trên ra thực địa.
- Vị trí hố khoan được xác định thực tế tại hiện trường bảo đảm đúng vị trí đã được đơn vị thiết kế chấp thuận. Bảng tọa độ, cao độ các hố khoan đã thực hiện như sau:

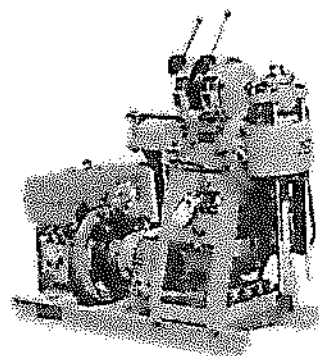
CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

TT	Tên hố khoan	Toạ độ vị trí hố khoan theo thiết kế khảo sát		Toạ độ vị trí hố khoan theo thực tế khảo sát		Ghi chú
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
1	HDC1	569031.589	1016492.283	569031.589	1016492.283	Đúng vị trí
2	HDC2	569000.861	1016433.704	569038.5648	1016428.42	Vườn đất chưa giải tỏa
3	HDC3	568805.187	1016307.102	568805.187	1016307.102	Đúng vị trí
4	HDC4	569266.721	1016384.221	569266.721	1016384.205	Vườn đất chưa giải tỏa
5	HDC5	569315.159	1016387.439	569315.159	1016387.423	Vườn đất chưa giải tỏa
6	HDC6	569332.26	1016331.049	569332.26	1016331.033	Vườn đất chưa giải tỏa
7	HDC7	569333.359	1016276.431	569333.359	1016276.431	Đúng vị trí
8	HDC8	569380.209	1016264.147	569414.92	1016281.297	Vườn đất chưa giải tỏa
9	HDC9	569307.126	1016234.055	569307.1726	1016234.089	Vườn đất chưa giải tỏa
10	HDC10	569326.618	1016207.929	569326.672	1016207.929	Đúng vị trí
11	HDC11	569305.024	1016173.883	569305.024	1016173.867	Vườn đất chưa giải tỏa
12	HDC12	569133.633	1016329.335	569117.8839	1016331.592	Vườn đất chưa giải tỏa
13	HDC13	569184.391	1016271.068	569184.391	1016271.068	Đúng vị trí
14	HDC14	569075.374	1016268.231	569073.3647	1016272.029	Vườn đất chưa giải tỏa
15	HDC15	569113.715	1016202.647	569113.715	1016202.647	Đúng vị trí
16	HDC16	569215.565	1016095.081	569215.6583	1016097.865	Vườn đất chưa giải tỏa
17	HDC17	569189.282	1016067.277	569181.5601	1016077.714	Vườn đất chưa giải tỏa
18	HDC18	569161.895	1016081.73	569161.895	1016081.73	Đúng vị trí
19	HDC19	569123.193	1016059.604	569123.193	1016059.604	Đúng vị trí
20	HDC20	568820.672	1016241.357	568823.8178	1016244.976	Vườn đất chưa giải tỏa
21	HDC21	568891.332	1016222.417	568891.2742	1016222.377	Vườn đất chưa giải tỏa
22	HDC22	568914.129	1016154.054	568914.129	1016154.054	Đúng vị trí
23	HDC23	569035.592	1016097.386	569035.6059	1016097.386	Đúng vị trí
24	HDC24	569031.923	1016044.583	569035.5585	1016041.227	Vườn đất chưa giải tỏa

3.2. Công tác khoan.

Phương pháp và thiết bị khoan:

- Phương pháp được sử dụng là khoan xoay bơm rửa bằng dung dịch bentonite với thiết bị là bộ máy khoan XY-1 của Trung Quốc. Trong quá trình khoan có sử dụng ống chống để đề phòng sự sập lở thành hố khoan và ngăn nước mặt và được xác định phù hợp với khoảng cách lấy mẫu đất, đá và thí nghiệm SPT và mô tả chính xác địa tầng.



Hình 1 – Máy khoan XY-1

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

- Trường hợp hố khoan bị mất nước trong quá trình khảo sát thì sử dụng ống chống bảo vệ thành hố khoan (Chiều sâu của ống chống dự kiến là từ 70m – 80m hoặc có thể hơn phụ thuộc vào thực tế của hố khoan, nhưng không quá 100m cho từng hố khoan).
- Phương pháp khoan được thực hiện tuân thủ chặt chẽ các quy trình, quy phạm hiện hành.
- Thiết bị khoan: Sử dụng máy khoan XY-1 do Trung Quốc sản xuất hoặc các loại máy khoan có tính năng tương đương, có các tính năng kỹ thuật sau:

Các tính năng thiết bị	Các thông số kỹ thuật
Độ sâu khoan tối đa (m)	100
Đường kính lớn nhất của hố khoan (mm)	152
Đường kính cần khoan (mm)	42
Khoảng chạy trục chính (mm)	450
Tốc độ vòng quay (xoay) (vòng/phút)	142-570
Công suất nâng thủy lực: (Tấn)	2.5
Công suất nén thủy lực: (Tấn)	1.5
Sức tời (Tấn)	1.0
Cách di chuyển	Không tự hành
Động cơ dẫn động cho máy	Động cơ Diezen
Bơm nước	<ul style="list-style-type: none">- Gắn liền theo máy- Lưu lượng l/ph: 95- áp suất Mpa: 0.7- Tốc độ quay v/ph: 1500
Trọng lượng (Kg)	690

3.3. Công tác lấy mẫu.

- Công tác lấy mẫu phải tuân thủ chặt chẽ các quy định của quy trình, quy phạm về công tác khoan địa chất.
- Mẫu đất được lấy trong hố khoan để thí nghiệm trong phòng. Dụng cụ lấy mẫu là ống mẫu nguyên dạng có đường kính $\phi 91\text{mm}$. Khoảng cách lấy mẫu trung bình là 2m/1mẫu. Tuy nhiên, tùy đặc điểm cấu trúc địa tầng, người cán bộ phụ trách thực địa yêu cầu lấy mẫu tại các vị trí để đảm bảo tính chính xác của địa tầng.
- Mẫu nguyên dạng thí nghiệm 09 chỉ tiêu được bảo quản trong ống nhựa PVC dài 30cm có gắn nhãn cẩn thận và bọc kỹ bằng băng dính. Mẫu lấy lên được bảo quản và vận chuyển đúng quy trình kỹ thuật về phòng thí nghiệm.
- Mẫu không nguyên dạng (mẫu xáo động) được lấy trong ống mẫu chẻ đôi của thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) và bảo quản trong túi nilon có gắn nhãn cẩn

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

thận. Mẫu lấy lên được xếp vào hộp, bảo quản và vận chuyển đúng quy trình kỹ thuật về phòng thí nghiệm.

- Các mẫu lấy dọc theo độ sâu hố khoan khảo sát và đều phải ghi thẻ mẫu cẩn thận. Mỗi mẫu nguyên dạng ít nhất có 02 thẻ, trong đó có 01 thẻ đựng trong túi nilon dán kín để tránh thất lạc mẫu. Thẻ mẫu được ghi các thông tin:

Tên dự án:

Số hiệu lỗ khoan :

Số hiệu mẫu (U-01..... cho mẫu nguyên dạng, D-01..... cho mẫu không nguyên dạng.

Độ sâu lấy mẫu :

Loại đất:

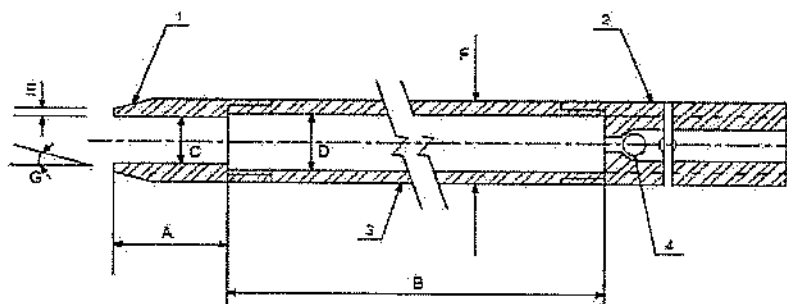
Ngày lấy mẫu:

Đánh dấu chiều của mẫu (trên, dưới)

- Phương pháp lấy mẫu, bao gói và vận chuyển mẫu tuân thủ theo các yêu cầu của tiêu chuẩn TCVN 2683:2012.

3.4. Công tác thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT).

- Công tác thí nghiệm SPT được tiến hành trong hố khoan nhằm xác định trị số búa (N) để từ đó xác định trạng thái, kết cấu và tính chất chịu tải của từng cấu trúc địa tầng. Tiến hành thí nghiệm hiện trường SPT trung bình 2m khoan/1 thí nghiệm. Tuy nhiên, tùy đặc điểm cấu trúc địa tầng, người cán bộ phụ trách thực địa yêu cầu thí nghiệm tại bất kỳ vị trí nào nghi vấn để đảm bảo tính chính xác của địa tầng.
- Công tác thí nghiệm hiện trường SPT phải được thí nghiệm tại đúng chiều sâu thí nghiệm cụ thể; khi khoan đến độ sâu cần thí nghiệm, dừng khoan, xác định độ sâu, tiến hành bơm thổi rửa làm sạch đáy hố khoan, sau đó thả bộ dụng cụ thí nghiệm SPT và đồng thời xác định lại chiều sâu cần thí nghiệm, sau đó mới tiến hành thí nghiệm. Đối với trường hợp lấy mẫu nguyên dạng trước khi thí nghiệm SPT thì cần phải xác định chiều sâu để thí nghiệm SPT phải là chiều sâu tương ứng với chiều sâu cuối cùng đã lấy mẫu.
- Thí nghiệm SPT được tiến hành trong hố khoan cho các lớp đất (kể cả bột kết phong hóa mạnh đến vừa).
- Dụng cụ để thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT được chế tạo theo tiêu chuẩn kỹ thuật của ASTM D1586-99 (Sản xuất tại Trung quốc và Liên doanh COMAT - Việt Nam).



Hình 2 - Đầu xuyên

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G(°)
(25 ÷ 75)	(450 ÷ 750)	(35,00 ± 0,15)	(38,0 ÷ 1,5)	(2,50 + 0,25)	(51,0 ± 1,5)	(16 ÷ 23)
CHÚ DẪN: 1 -Mũi xuyên; 2 -Phần đầu nối; 3 -Phần thân; 4 -Viên bí						

- Thiết bị có các thông số kỹ thuật cơ bản sau:
 - + Trọng lượng của tạ: 63.5 kg.
 - + Chiều cao rơi tự do: 76 cm.
- Cách xác định trị số búa (N):
 - + Đưa bộ dụng cụ đến độ sâu thí nghiệm, lắp bộ tạ ổn định;
 - + Đánh dấu khoảng cách để xác định bộ dụng cụ được đóng sâu vào trong tầng địa chất. (Khoảng cách đóng sâu là 15cm/1 lần ghi số liệu; ghi 3 lần tương đương 45cm đóng sâu);
 - + Trị số N là tổng giá trị của 2 lần ghi sau cùng tương đương giá trị 30cm đóng sâu cuối cùng.
- Bảng đánh giá trạng thái và kết cấu của các loại đất:

Đối với đất dính:

Giá trị N (búa/30cm)	Trạng thái
0-2	Chảy
2-4	Dẻo chảy
4-8	Dẻo mềm
8-15	Dẻo cứng
15-30	Nửa cứng
>30	Cứng

Đối với đất rời:

Giá trị N (búa/30cm)	Kết cấu
0 – 4	Rất xốp
4 – 10	Xốp
10 - 30	Chặt vừa
30 - 50	Chặt
> 50	Rất chặt

3.5. Phương pháp xác định mực nước dưới đất.

- Nước dưới đất được xác định sau khi kết thúc lỗ khoan là 24h (thời gian để mực nước ổn định) bằng cách Sử dụng thiết bị đo mực nước để đo mực nước trong hố

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

khoan: Máy đo (Water Level Indicator) đối với hố khoan có mực nước dưới đất sâu, với các hố khoan có mực nước dưới đất nông thì dùng thước thép đo chính xác mực nước ổn định.

- Thiết bị đo hoạt động dựa trên nguyên tắc nổi mạch điện, khi đầu đo gặp nước, đồng hồ sẽ báo và từ đó xác định được chiều sâu mực nước ổn định.

3.6. Công tác thí nghiệm trong phòng:

- Công tác thí nghiệm trong phòng được tiến hành trên các mẫu nguyên dạng và xáo động để xác định các thông số cơ lý cần thiết phục vụ cho phân loại đất, tính toán thiết kế móng sau này.
- Mẫu thí nghiệm được tiến hành theo tiêu chuẩn Việt Nam.
- Chỉ tiêu thí nghiệm:

Đối với đất dính:

TT	Tên chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị
1	Thành phần hạt	P	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%
3	Khối lượng thể tích	γ	kN/m ³
4	Khối lượng thể tích khô	γ_d	kN/m ³
5	Khối lượng riêng	Gs	kN/m ³
6	Hệ số rỗng tự nhiên	e_0	
7	Độ lỗ rỗng	n	%
8	Độ bão hòa	Sr	%
9	Giới hạn chảy	W _L	%
10	Giới hạn dẻo	W _P	%
11	Chỉ số dẻo	I _P	%
12	Độ sệt	I _L	
13	Góc ma sát trong	φ	Độ
14	Lực dính	C	kPa
15	Hệ số nén lún	a ₁₋₂	kPa ⁻¹
16	Môđun tổng biến dạng	E ₀	kPa
17	Áp lực tính toán quy ước	R ₀	kG/cm ²

Đối với đất rời:

TT	Tên chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị
----	--------------	---------	--------

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

1	Thành phần hạt	P	%
2	Hệ số rỗng	e_{max}, e_{min}	
3	Khối lượng riêng hạt	γ_s	g/cm ³
4	Góc nghỉ ở trạng thái khô	α_k	độ
5	Góc nghỉ ở trạng thái bão hoà	α_{bh}	độ
6	Modun tổng biến dạng	E_0	kPa
7	Áp lực tính toán quy ước	R_0	kG/cm ²

Mẫu nước:

- Mẫu nước được lấy trong các hố khoan ở độ sâu mực nước ổn định;
- Mẫu nước ăn mòn bê tông được lấy để phân tích hoá học toàn phần, đặc biệt chú trọng các thành phần ăn mòn bê tông, cốt thép và các công trình ngầm với các chỉ tiêu: Tổng độ cứng, pH, SO₄²⁻, Cl⁻, CO₂ tự do và ăn mòn, Mg²⁺, NH₄⁺, HCO₃⁻, tổng hàm lượng các muối, lượng hữu cơ v.v...

3.7. Phương pháp tính toán một số chỉ tiêu trong phòng.

- ❖ Cường độ chịu tải quy ước của đất nền R_0 được tính theo công thức sau đây:

$$R_0 = m(Ab + Bh)\gamma + D.C$$

Trong đó:

- + m: hệ số điều kiện làm việc của đất nền, lấy m=1;
- + A, B, D: các hệ số tra bảng, phụ thuộc góc ma sát trong φ ;
- + b, h: chiều rộng móng và độ sâu đặt móng, quy ước bằng 1;
- + γ : dung trọng tự nhiên;
- + C: lực dính kết của đất.

- ❖ Modun tổng biến dạng E_0 được tính theo công thức dưới đây:

$$E_0 = \frac{1+e_0}{a_{1-2}} \times \beta \times m_k (kG/cm^2)$$

Trong đó:

- + e_0 là hệ số rỗng;
- + β là hệ số phụ thuộc vào hệ số biến dạng ngang của từng loại đất khác nhau: Đối với cát $\beta = 0.80$; Cát pha $\beta = 0.70$; Đối với sét $\beta = 0.40$; Sét pha $\beta = 0.62$.
- + a_{1-2} là hệ số nén được tính theo công thức sau:

$$a_{1-2} = \frac{e_1 - e_2}{p_2 - p_1}$$

- + e_1 và e_2 là hệ số rỗng tương ứng với cấp áp lực p_1 và p_2 ;
- + m_k - là hệ số chuyển đổi môđun biến dạng trong phòng theo môđun biến dạng theo phương pháp nén tải trọng tĩnh. Với đất có trạng thái từ dẻo chảy đến chảy ($I_s > 0,75$) thì $m_k = 1$, đất có trạng thái từ dẻo mềm đến cứng thì m_k được xác định bằng cách tra bảng.
- + Đối với đất rời Môđun biến dạng E_0 có thể tính theo công thức dưới đây (Theo Tassios, Anagnostopoulos)

$$E = \frac{a + c(N_{30} + 6)}{10}$$

Trong đó:

E : Mô đun biến dạng của đất, (Mpa, kG/cm²)

a : là hệ số, được lấy bằng 40 khi $N_{30} > 15$; lấy bằng 0 khi $N_{30} < 15$.

c là hệ số, được lấy phụ thuộc vào loại đất:

Loại đất	Hệ số (c)
Đất dính	3,0
Cát mịn	3,5
Cát trung	4,5
Cát thô	7,0
Đất cát lẫn sạn sỏi	10,0
Đất sạn sỏi lẫn cát	12,0

3.8. Công tác lập báo cáo kết quả khảo sát.

- Nội dung Báo cáo kết quả khảo sát gồm các phần chính sau:
 - + Tập thuyết minh báo cáo khảo sát địa chất.
 - + Các phụ lục kèm theo.

III. KHÁI QUÁT VỀ VỊ TRÍ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN CỦA KHU VỰC KHẢO SÁT, ĐẶC ĐIỂM, QUY MÔ, TÍCH CHẤT CỦA CÔNG TRÌNH

1. Khái quát về vị trí điều kiện tự nhiên của khu vực khảo sát

1.1. Vị trí địa lý:

- Vị trí dự án: Khu đất thuộc Khu Đô Thị Mới Khóm 5, Phường 1, Thành Phố Cà Mau:
 - + Phía Bắc: giáp với 2 tỉnh Bạc Liêu và Kiên Giang;
 - + Phía Tây và phía Nam: giáp với vịnh Thái Lan;
 - + Phía Đông: giáp với biển Đông;

1.2. Địa hình:

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

- Cà Mau là vùng đất thấp, thường xuyên bị ngập nước. Hiện nay đang có hiện tượng bồi lở ở cả 2 phía biển Đông và Tây. Cà Mau có 5 nhóm đất chính gồm: đất phèn, đất than bùn, đất bãi bồi, đất mặn và đất kênh rạch. Nhóm đất mặn với 150.278 ha tập trung chủ yếu ở ven Biển Đông và phía Nam thành phố Cà Mau, các huyện Đầm Dơi, Cái Nước, Ngọc Hiển và Trần Văn Thời. Đất phèn với diện tích rất lớn khoảng 334.925 ha, chiếm 64,27% diện tích tự nhiên, phân bố hầu hết ở các huyện trong tỉnh.

1.3. Khí hậu, thủy văn

- Tỉnh Cà Mau mang đặc trưng của khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo, với nền nhiệt độ cao vào loại trung bình trong tất cả các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long. Nhiệt độ trung bình hàng năm là 26,5°C. Nhiệt độ trung bình cao nhất trong năm là vào tháng 4, khoảng 27,6°C; nhiệt độ trung bình thấp nhất vào tháng 1, khoảng 25°C. Biên nhiệt độ trung bình trong 1 năm là 2,7°C.
- Cà Mau có 2 mùa rõ rệt: mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11; mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau. Lượng mưa ở Cà Mau trung bình có 165 ngày mưa/năm, với 2.360 mm. Lượng bốc hơi trung bình khoảng 1.022 mm/năm; mùa khô có lượng bốc hơi lớn nhất. Độ ẩm trung bình năm là 85,6%, mùa khô độ ẩm thấp; đặc biệt vào tháng 3, độ ẩm thường đạt khoảng 80%.
- Chế độ gió cũng theo mùa. Mùa khô hướng gió thịnh hành theo hướng Đông Bắc và Đông, với vận tốc trung bình khoảng 1,6 - 2,8 m/s. Mùa mưa gió thịnh hành theo hướng Tây – Nam hoặc Tây, với tốc độ trung bình 1,8 - 4,5 m/s. Vào mùa mưa, thỉnh thoảng có giông hay lốc xoáy tới cấp 7, cấp 8.
- Chế độ thủy triều ở khu vực tỉnh Cà Mau chịu tác động trực tiếp của chế độ bán nhật triều không đều biển Đông và chế độ bán nhật triều không đều ở biển Tây. Biên độ triều biển Đông tương đối lớn, khoảng 300 - 350 cm vào các ngày triều cường, và từ 180 - 220 cm vào các ngày triều kém.
- Chế độ thủy văn của hệ thống sông rạch chịu ảnh hưởng trực tiếp của triều quanh năm, với nhiều cửa sông rộng thông ra biển. Phía ngoài cửa sông, ảnh hưởng của thủy triều mạnh; càng vào sâu trong nội địa biên độ triều càng giảm, vận tốc lan triều trên sông rạch tương đối nhỏ.

2. Đặc điểm quy mô, tính chất công trình

- Dự án Khu Đô Thị Mới Khóm 5, phường 1, thành Phố Cà Mau tại địa điểm: Phường 1, Thành Phố Cà Mau, tỉnh Cà Mau.
- Quy mô dự án: diện tích 19,72 ha.

IV. KHỐI LƯỢNG KHẢO SÁT ĐÃ THỰC HIỆN

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

- Khối lượng công tác khảo sát địa chất công trình Dự án: Khu Đô Thị Mới Khóm 5, phường 1, thành Phố Cà Mau do Công ty TNHH MTV Xây Dựng Thương Mại Trường Thành đã thực hiện như sau:

Bảng 1: Tổng hợp khối lượng khoan, thí nghiệm hiện trường:

S T T	Hố khoan	Khối lượng theo hợp đồng			Khối lượng theo thực tế thi công			Chênh lệch (+) tăng (-) giảm		
		Chiều sâu khoan	Thí nghiệm SPT	Đo mực nước trong hố khoan	Chiều sâu khoan	Thí nghiệm SPT	Đo mực nước trong hố khoan	Chiều sâu khoan	Thí nghiệm SPT	Đo mực nước trong hố khoan
		(m)	(lần)		(m)	(lần)		(m)	(lần)	
1	HDC1	50	25	1	46	23	1	-4	-2	0
2	HDC2	50	25	1	48	24	0	-2	-1	-1
3	HDC3	50	25	1	42	21	0	-8	-4	-1
4	HDC4	50	25	1	46	23	0	-4	-2	-1
5	HDC5	50	25	1	46	23	0	-4	-2	-1
6	HDC6	50	25	1	50	25	1	0	0	0
7	HDC7	50	25	1	48	24	1	-2	-1	0
8	HDC8	50	25	1	48	24	1	-2	-1	0
9	HDC9	60	30	1	88	44	0	+28	+14	-1
10	HDC10	60	30	1	86	43	1	+26	+13	0
11	HDC11	60	30	1	86	43	0	+26	+13	-1
12	HDC12	50	25	1	44	22	0	-6	-3	-1
13	HDC13	50	25	1	44	22	0	-6	-3	-1
14	HDC14	50	25	1	48	24	0	-2	-1	-1
15	HDC15	50	25	1	42	21	0	-8	-4	-1
16	HDC16	60	30	1	72	36	1	+12	+6	0
17	HDC17	60	30	1	85	42	1	+25	+12	0
18	HDC18	60	30	1	84	42	0	+24	+12	-1
19	HDC19	50	25	1	46	23	0	-4	-2	-1
20	HDC20	50	25	1	44	22	0	-6	-3	-1
21	HDC21	50	25	1	48	24	0	-2	-1	-1
22	HDC22	50	25	1	42	21	1	-8	-4	0
23	HDC23	50	25	1	40	20	0	-10	-5	-1
24	HDC24	50	25	1	46	23	1	-4	-2	0
Tổng cộng		1260	630	24	1319	659	9	+59	+29	-15

Bảng 2: Tổng hợp khối lượng thí nghiệm trong phòng:

STT	Hố khoan	Thí nghiệm mẫu	Thí nghiệm nén cố	Thí nghiệm nén ba trục	Thí nghiệm nén nỏ	Thí nghiệm nước
-----	----------	----------------------	-------------------------	------------------------------	-------------------------	-----------------------

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

		ND	kết Cv	CU	hông Qu	
1	HDC1	23	2	2	2	
2	HDC2	24	2	2	2	1
3	HDC3	21	2	2	2	
4	HDC4	23	2	2	2	
5	HDC5	23	2	2	2	
6	HDC6	25	2	1	2	
7	HDC7	24	2	2	2	
8	HDC8	24	2	2	2	
9	HDC9	44	2	2	2	
10	HDC10	43	2	2	2	1
11	HDC11	43	2	3	2	
12	HDC12	22	2	2	2	
13	HDC13	22	2	2	2	
14	HDC14	24	2	2	2	
15	HDC15	21	2	1	2	
16	HDC16	36	2	2	2	
17	HDC17	42	2	2	2	
18	HDC18	42	2	3	2	1
19	HDC19	23	2	2	2	
20	HDC20	22	2	2	2	1
21	HDC21	24	2	2	2	
22	HDC22	21	2	2	2	
23	HDC23	20	2	2	2	
24	HDC24	23	2	2	2	
Khối lượng thực hiện		659	48	48	48	4
Khối lượng theo hợp đồng		630	48	48	48	4

V. PHÂN TÍCH SƠ LIỆU, ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ KHẢO SÁT

1. Địa tầng và tính chất cơ lý

Căn cứ và tài liệu khảo sát địa chất công trình và kết quả thí nghiệm SPT tại hiện trường, kết quả thí nghiệm các mẫu đất trong phòng của 24 hố khoan do Công ty TNHH MTV Xây Dựng Thương Mại Trường Thành thực hiện tháng 09 năm 2022, địa tầng trong phạm vi chiều sâu khảo sát từ trên xuống dưới như sau:

1.1. Lớp A (Ký hiệu A trên mặt cắt ĐCCT): Đất trên mặt: thành phần là đất san lấp

Lớp này gặp tại các hố khoan HDC1, HDC6, HDC7, HDC8, HDC10, HDC16, HDC17, HDC22, HDC24 và nằm phía trên cùng trong phạm vi khảo sát. Thành phần

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

là Đất san lấp. Bề dày lớp biến đổi từ 0.5m (HDC5, HDC7) đến 1.m (HDC8), trung bình 0.7m.

Lớp có bề dày mỏng, thành phần không đồng nhất nên không tiến hành lấy mẫu thí nghiệm.

1.2. Lớp 1 (Ký hiệu 1 trên mặt cắt ĐCCT): Bùn sét, bùn á sét, xám đen - xám xanh, trạng thái nhão.

Lớp này gặp tại tất cả các hố khoan trong phạm vi khảo sát và nằm dưới lớp (A). Thành phần là Bùn sét, bùn á sét, xám đen - xám xanh, trạng thái nhão.

Bề dày lớp biến đổi từ 19.6m (HDC23) đến 31.7m (HDC7), trung bình 24.9m.

Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 0, lớn nhất là 4, trung bình là 1.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 1

Bảng 1: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m
HDC1	0.7	24.7	24.0
HDC2	0.0	27.5	27.5
HDC3	0.0	22.7	22.7
HDC4	0.0	27.4	27.4
HDC5	0.0	26.5	26.5
HDC6	0.5	27.2	26.7
HDC7	0.5	32.2	31.7
HDC8	1.0	29.3	28.3
HDC9	0.0	30.8	30.8
HDC10	0.6	27.7	27.1
HDC11	0.0	27.8	27.8
HDC12	0.0	23.5	23.5
HDC13	0.0	28.7	28.7
HDC14	0.0	30.5	30.5
HDC15	0.0	22.5	22.5
HDC16	0.7	23.3	22.6
HDC17	0.6	21.2	20.6
HDC18	0.0	24.8	24.8
HDC19	0.0	20.7	20.7
HDC20	0.0	21.4	21.4
HDC21	0.0	22.4	22.4
HDC22	0.7	21.3	20.6
HDC23	0.0	19.6	19.6
HDC24	0.7	20.8	20.1

Đã tiến hành lấy 290 mẫu và thí nghiệm 290 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2:

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

Bảng 2: Tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 1:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Cỡ hạt			
a	Hạt sạn	:	0.1	%
b	Hạt cát	:	30.0	%
c	Hạt bụi	:	29.5	%
d	Hạt sét	:	40.3	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	66.3	%
3	Dung trọng ướt	γ	15.7	kN/m ³
4	Dung trọng khô	γ_d	9.4	kN/m ³
5	Dung trọng đẩy nổi	γ'	5.8	kN/m ³
6	KL riêng	Gs	26.0	kN/m ³
7	Độ bão hòa	Sr	97.4	%
8	Độ rỗng	n	63.9	%
9	Hệ số rỗng ban đầu	e ₀	1.8	-
10	Giới hạn chảy	W _L	60.6	%
11	Giới hạn dẻo	W _P	31.4	%
12	Chỉ số dẻo	I _P	29.3	%
13	Độ sệt	I _L	1.2	-
14	Góc ma sát	φ	04°38'	Độ
15	Lực dính kết	C	4.66	kPa
Nền nhanh				
16	Hệ số nén lún	a ₁₀₀₋₂₀₀	0.172 x10 ⁻²	kPa ⁻¹
17	Mô đun biến dạng	E ₁₀₀₋₂₀₀	1427.9	kPa
18	Mô đun tổng biến dạng	E ₀₍₁₀₀₋₂₀₀₎	1427.9	kPa
19	Áp lực tính toán quy ước	R ₀	0.4	kG/cm ²
Nén cố kết đơn				
20	Hệ số thấm	K _{v(100-200)}	0.194 x10 ⁻⁶	cm/s
21	Hệ số nén lún	a ₁₀₀₋₂₀₀	0.189 x10 ⁻²	kPa ⁻¹
22	Mô đun BD	E ₁₀₀₋₂₀₀	1224.9	kPa
23	Mô đun tổng BD	E ₀₍₁₀₀₋₂₀₀₎	1224.9	kPa
24	Hệ số cố kết	C _v	2.326 x10 ⁻³	cm ² /s
25	Hệ số nén	C _c	0.650	
26	Hệ số nén lại	C _s	0.044	
27	Ứng suất tiền cố kết	σ_p	46.5	kPa
TN nén ba trục CU				
28	Góc nội ma sát	φ'_{cu}	15°01'	Độ
29	Lực dính kết	C' _{cu}	12.88	kPa
30	Góc nội ma sát	φ_{cu}	10°04'	Độ
31	Lực dính kết	C _{cu}	15.27	kPa
TN nén nở hông 1 trục				

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

32	Độ biến dạng	e	11.83	%
33	Cường độ kháng nén	q_u max	1.6	kN/m ²

1.3. Lớp 2 (Ký hiệu 2 trên mặt cắt ĐCCT): Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng.

Lớp này gặp tại hố khoan HDC1, HDC2, HDC3, HDC4, HDC6, HDC10, HDC11, HDC12, HDC13, HDC15, HDC16, HDC17, HDC18, HDC19, HDC20, HDC21, HDC22, HDC23, HDC24 và nằm dưới lớp (1). Thành phần là Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng.

Bề dày lớp biến đổi từ 2.3m (HDC6) đến 11.8m (HDC17), trung bình 6.8m.

Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 9, lớn nhất là 31, trung bình là 16.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 1

Bảng 1: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m
HDC1	24.7	31.5	6.8
HDC2	27.5	31.0	3.5
HDC3	22.7	28.5	5.8
HDC4	27.4	30.7	3.3
HDC6	27.2	29.5	2.3
HDC10	27.7	33.0	5.3
HDC11	27.8	32.8	5.0
HDC12	23.5	31.5	8.0
HDC13	28.7	33.0	4.3
HDC15	22.5	33.0	10.5
HDC16	23.3	31.5	8.2
HDC17	21.2	33.0	11.8
HDC18	24.8	29.0	4.2
HDC19	20.7	29.2	8.5
HDC20	21.4	31.5	10.1
HDC21	22.4	31.5	9.1
HDC22	21.3	29.0	7.7
HDC23	19.6	27.0	7.4
HDC24	20.8	28.7	7.9

Đã tiến hành lấy 65 mẫu và thí nghiệm 65 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2:

Bảng 2: Tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 2:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Cỡ hạt			
a	Hạt sạn	:	0.3	%
b	Hạt cát	:	38.4	%

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

c	Hạt bụi	:	24.4	%
d	Hạt sét	:	36.8	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	26.8	%
3	Dung trọng ướt	γ	19.0	kN/m ³
4	Dung trọng khô	γ_d	15.0	kN/m ³
5	Dung trọng đẩy nổi	γ_s	9.4	kN/m ³
6	KL riêng	Gs	27.0	kN/m ³
7	Độ bão hòa	Sr	90.0	%
8	Độ rỗng	n	44.4	%
9	Hệ số rỗng ban đầu	e ₀	0.8	-
10	Giới hạn chảy	W _L	42.6	%
11	Giới hạn dẻo	W _P	21.8	%
12	Chỉ số dẻo	I _P	20.8	%
13	Độ sệt	I _L	0.2	-
14	Góc ma sát	ϕ	12°37'	Độ
15	Lực dính kết	C	35.21	kPa
Nén nhanh				
16	Hệ số nén lún	a ₁₀₀₋₂₀₀	0.028 x10 ⁻²	kPa ⁻¹
17	Mô đun biến dạng	E ₁₀₀₋₂₀₀	6299.6	kPa
18	Mô đun tổng biến dạng	E ₀₍₁₀₀₋₂₀₀₎	15040.6	kPa
19	Áp lực tính toán quy ước	R ₀	2.14	kG/cm ²
Nén cố kết đơn				
20	Hệ số thấm	K _{v(100-200)}	0.054 x10 ⁻⁶	cm/s
21	Hệ số nén lún	a ₁₀₀₋₂₀₀	0.039 x10 ⁻²	kPa ⁻¹
22	Mô đun BD	E ₁₀₀₋₂₀₀	4698.2	kPa
23	Mô đun tổng BD	E ₀₍₁₀₀₋₂₀₀₎	11217.3	kPa
24	Hệ số cố kết	C _v	2.395 x10 ⁻³	cm ² /s
25	Hệ số nén	C _c	0.207	
26	Hệ số nén lại	C _s	0.015	
27	Ứng suất tiền cố kết	σ_p	152.3	kPa

1.4. Lớp 2a (Ký hiệu 2a trên mặt cắt ĐCCT): Sét, xám xanh - xám đen, trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng.

Lớp này gặp tại hố khoan HDC1, HDC2, HDC4, HDC5, HDC6, HDC7, HDC8, HDC9, HDC10, HDC11, HDC12, HDC14, HDC18, HDC20, HDC21, HDC22, HDC23, HDC24 và nằm dưới lớp (2). Thành phần là Sét, xám xanh - xám đen, trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng.

Bề dày lớp biến đổi từ 1.9m (HDC11) đến 11.0m (HDC5), trung bình 6.0m.

Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 6, lớn nhất là 23, trung bình là 10.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng I

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

Bảng 1: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m
HDC1	31.5	35.0	3.5
HDC2	31.0	37.2	6.2
HDC4	30.7	37.2	6.5
HDC5	26.5	37.5	11.0
HDC6	29.5	40.2	10.7
HDC7	32.2	39.0	6.8
HDC8	29.3	38.7	9.4
HDC9	30.8	37.1	6.3
HDC10	33.0	37.3	4.3
HDC11	32.8	34.7	1.9
HDC12	31.5	35.2	3.7
HDC14	30.5	35.6	5.1
HDC18	29.0	33.0	4.0
HDC20	31.5	37.3	5.8
HDC21	31.5	35.0	3.5
HDC22	29.0	37.2	8.2
HDC23	27.0	29.5	2.5

Đã tiến hành lấy 53 mẫu và thí nghiệm 53 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2:

Bảng 2: Tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 2a:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Cỡ hạt			
a	Hạt sạn	:	0.5	%
b	Hạt cát	:	36.8	%
c	Hạt bụi	:	24.4	%
d	Hạt sét	:	38.4	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	32.4	%
3	Dung trọng ướt	γ	18.3	kN/m ³
4	Dung trọng khô	γ_d	13.8	kN/m ³
5	Dung trọng đẩy nổi	γ'	8.7	kN/m ³
6	KL riêng	Gs	26.9	kN/m ³
7	Độ bão hòa	Sr	92.2	%
8	Độ rỗng	n	48.7	%
9	Hệ số rỗng ban đầu	e ₀	0.9	-
10	Giới hạn chảy	W _L	43.8	%
11	Giới hạn dẻo	W _P	22.8	%
12	Chỉ số dẻo	I _P	21.0	%
13	Độ sệt	I _L	0.5	-

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

14	Góc ma sát	ϕ	09°16'	Độ
15	Lực dính kết	C	26.36	kPa
Nén nhanh				
16	Hệ số nén lún	$a_{100-200}$	0.032×10^{-2}	kPa^{-1}
17	Mô đun biến dạng	$E_{100-200}$	5892.4	kPa
18	Mô đun tổng biến dạng	$E_{0(100-200)}$	13118.3	kPa
19	Áp lực tính toán quy ước	R_0	1.52	kG/cm^2

1.5. Lớp 2b (Ký hiệu 2b trên mặt cắt ĐCCT): Sét, xám vàng, trạng thái nửa cứng - cứng.

Lớp này gặp tại hố khoan HDC1, HDC9, và nằm dưới lớp (2a). Thành phần là Sét, xám vàng, trạng thái nửa cứng - cứng.

Bề dày lớp biến đổi từ 3.5m (HDC1) đến 4.2m (HDC9), trung bình 3.9m.

Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 19, lớn nhất là 35, trung bình là 26.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 1

Bảng 1: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m
HDC1	35.0	38.5	3.5
HDC9	38.4	42.6	4.2

Đã tiến hành lấy 4 mẫu và thí nghiệm 4 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2:

Bảng 2: Tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 2b:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Cỡ hạt			
a	Hạt sạn	:	0.6	%
b	Hạt cát	:	43.1	%
c	Hạt bụi	:	22.3	%
d	Hạt sét	:	34.0	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	22.1	%
3	Dung trọng ướt	γ	19.7	kN/m^3
4	Dung trọng khô	γ_d	16.1	kN/m^3
5	Dung trọng đẩy nổi	γ'	10.2	kN/m^3
6	KL riêng	Gs	27.0	kN/m^3
7	Độ bão hòa	Sr	88.5	%
8	Độ rỗng	n	40.4	%
9	Hệ số rỗng ban đầu	e_0	0.7	-
10	Giới hạn chảy	W_L	42.9	%
11	Giới hạn dẻo	W_P	20.9	%
12	Chỉ số dẻo	I_P	22.0	%
13	Độ sệt	I_L	0.1	-

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

14	Góc ma sát	φ	15°12'	Độ
15	Lực dính kết	C	39.78	kPa
Nén nhanh				
16	Hệ số nén lún	$a_{100-200}$	0.024 $\times 10^{-2}$	kPa ⁻¹
17	Mô đun biến dạng	$E_{100-200}$	6828.8	kPa
18	Mô đun tổng biến dạng	$E_{0(100-200)}$	16389.2	kPa
19	Áp lực tính toán quy ước	R_0	2.65	kG/cm ²

1.6. Lớp 3 (Ký hiệu 3 trên mặt cắt ĐCCT): Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng.

Lớp này gặp tại hố khoan HDC3, HDC9, HDC12, HDC13, HDC16, HDC17, HDC18 và nằm dưới lớp (2b). Thành phần là Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng.

Bề dày lớp biến đổi từ 1.0m (HDC12) đến 8.5m (HDC3), trung bình 4.4m.

Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 6, lớn nhất là 20, trung bình là 13.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 1

Bảng 1: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m
HDC3	28.5	37.0	8.5
HDC9	42.6	49.1	6.5
HDC12	35.2	36.2	1.0
HDC13	33.0	36.2	3.2
HDC16	31.5	35.7	4.2
HDC17	33.0	36.6	3.6
HDC18	33.0	37.0	4.0

Đã tiến hành lấy 16 mẫu và thí nghiệm 16 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2:

Bảng 2: Tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 3:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Cỡ hạt			
a	Hạt sạn	:	1.1	%
b	Hạt cát	:	57.3	%
c	Hạt bụi	:	18.4	%
d	Hạt sét	:	23.2	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	26.2	%
3	Dung trọng ướt	γ	19.0	kN/m ³
4	Dung trọng khô	γ_d	15.0	kN/m ³
5	Dung trọng đẩy nổi	γ'	9.4	kN/m ³
6	KL riêng	Gs	26.9	kN/m ³
7	Độ bão hòa	Sr	89.0	%

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

8	Độ rỗng	n	44.2	%
9	Hệ số rỗng ban đầu	e_0	0.8	-
10	Giới hạn chảy	W_L	35.3	%
11	Giới hạn dẻo	W_P	20.5	%
12	Chỉ số dẻo	I_P	14.8	%
13	Độ sệt	I_L	0.4	-
14	Góc ma sát	ϕ	12°28'	Độ
15	Lực dính kết	C	26.07	kPa
Nén nhanh				
16	Hệ số nén lún	$a_{100-200}$	0.029 $\times 10^{-2}$	kPa ⁻¹
17	Mô đun biến dạng	$E_{100-200}$	5902.2	kPa
18	Mô đun tổng biến dạng	$E_{0(100-200)}$	15296.6	kPa
19	Áp lực tính toán quy ước	R_0	1.70	kG/cm ²

1.7. Lớp 4 (Ký hiệu 4 trên mặt cắt ĐCCT): Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng, trạng thái dẻo - cứng.

Lớp này gặp tại tất cả các hố khoan trong phạm vi khảo sát và nằm dưới lớp (3). Thành phần là Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng, trạng thái dẻo - cứng.

Do có 1 số hố khoan khoan chưa hết nên chưa xác định được bề dày.

Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 8, lớn nhất là 74, trung bình là 30.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 1

Bảng 1: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m
HDC1	38.5	46 (chưa hết lớp)	-
HDC2	37.2	48 (chưa hết lớp)	-
HDC3	37.0	42 (chưa hết lớp)	-
HDC4	37.2	46 (chưa hết lớp)	-
HDC5	37.5	45.2	7.7
HDC6	40.2	44.6	4.4
HDC7	39.0	46.8	7.8
HDC8	38.7	45.0	6.3
HDC9	49.1	53.0	3.9
HDC10	37.3	45.0	7.7
HDC11	34.7	43.0	8.3
HDC12	36.2	44.0	7.8
HDC13	36.2	44 (chưa hết lớp)	-
HDC14	35.6	48 (chưa hết lớp)	-
HDC15	33.0	42 (chưa hết lớp)	-
HDC16	35.7	46.5	10.8

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

HDC17	36.6	44.6	8.0
HDC18	37.0	45.0	8.0
HDC19	29.2	41.0	11.8
HDC20	37.3	44 (chưa hết lớp)	-
HDC21	35.0	48 (chưa hết lớp)	-
HDC22	37.2	42 (chưa hết lớp)	-
HDC23	29.5	32.5	3.0
	34.5	40 (chưa hết lớp)	-
HDC24	36.6	46 (chưa hết lớp)	-

Đã tiến hành lấy 16 mẫu và thí nghiệm 16 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2:

Bảng 2: Tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 4:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Cỡ hạt			
a	Hạt sạn	:	1.3	%
b	Hạt cát	:	74.1	%
c	Hạt bụi	:	16.4	%
d	Hạt sét	:	8.3	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	18.6	%
3	Dung trọng ướt	γ	19.9	kN/m ³
4	Dung trọng khô	γ_d	16.8	kN/m ³
5	Dung trọng đẩy nổi	γ'	10.5	kN/m ³
6	KL riêng	Gs	26.7	kN/m ³
7	Độ bão hòa	Sr	83.5	%
8	Độ rỗng	n	37.2	%
9	Hệ số rỗng ban đầu	e ₀	0.6	-
10	Giới hạn chảy	W _L	22.8	%
11	Giới hạn dẻo	W _P	17.1	%
12	Chỉ số dẻo	I _P	5.7	%
13	Độ sệt	I _L	0.3	-
14	Góc ma sát	ϕ	23°05'	Độ
15	Lực dính kết	C	11.13	kPa
	Nén nhanh			
16	Hệ số nén lún	a ₁₀₀₋₂₀₀	0.016 x10 ⁻²	kPa ⁻¹
17	Mô đun biến dạng	E ₁₀₀₋₂₀₀	9901.9	kPa
18	Mô đun tổng biến dạng	E ₀₍₁₀₀₋₂₀₀₎	25993.2	kPa
19	Áp lực tính toán quy ước	R ₀	1.81	kG/cm ²

1.8. Lớp 5 (Ký hiệu 5 trên mặt cắt ĐCCT): Sét, xám đen - nâu vàng, trạng thái nửa cứng - cứng.

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

Lớp này gặp tại hố khoan HDC5, HDC6, HDC8, HDC18 và nằm dưới lớp (4). Thành phần là Sét, xám đen - nâu vàng, trạng thái nửa cứng - cứng.

Do có 1 số hố khoan khoan chưa hết nên chưa xác định được bề dày.

Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 19, lớn nhất là 46, trung bình là 29.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 1

Bảng 1: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m
HDC5	45.2	46 (chưa hết lớp)	-
HDC6	44.6	50 (chưa hết lớp)	-
HDC8	45.0	48 (chưa hết lớp)	-
HDC18	45.0	48.7	3.7

Đã tiến hành lấy 8 mẫu và thí nghiệm 8 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2:

Bảng 2: Tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 5:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Cỡ hạt			
a	Hạt sạn	:	0.1	%
b	Hạt cát	:	40.4	%
c	Hạt bụi	:	22.1	%
d	Hạt sét	:	37.4	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	23.6	%
3	Dung trọng ướt	γ	19.5	kN/m ³
4	Dung trọng khô	γ_d	15.8	kN/m ³
5	Dung trọng đẩy nổi	γ'	9.9	kN/m ³
6	KL riêng	Gs	27.0	kN/m ³
7	Độ bão hòa	Sr	89.3	%
8	Độ rỗng	n	41.5	%
9	Hệ số rỗng ban đầu	e ₀	0.7	-
10	Giới hạn chảy	W _L	43.2	%
11	Giới hạn dẻo	W _P	21.8	%
12	Chỉ số dẻo	I _P	21.5	%
13	Độ sệt	I _L	0.1	-
14	Góc ma sát	ϕ	15°25'	Độ
15	Lực dính kết	C	41.50	kPa
Nén nhanh				
16	Hệ số nén lún	a ₁₀₀₋₂₀₀	0.025 x10 ⁻²	kPa ⁻¹
17	Mô đun biến dạng	E ₁₀₀₋₂₀₀	6749.3	kPa
18	Mô đun tổng biến dạng	E ₀₍₁₀₀₋₂₀₀₎	16198.2	kPa
19	Áp lực tính toán quy ước	R ₀	2.74	kG/cm ²

1.9. Lớp 6 (Ký hiệu 6 trên mặt cắt ĐCCT): Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng, trạng thái dẻo cứng - cứng.

Lớp này gặp tại hố khoan HDC7, HDC9, HDC10, HDC11, HDC16, HDC17, HDC18, HDC19 và nằm dưới lớp (5). Thành phần là Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng, trạng thái dẻo cứng - cứng.

Do có 1 số hố khoan khoan chưa hết nên chưa xác định được bề dày.

Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 19, lớn nhất là 37, trung bình là 23.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 1

Bảng 1: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m
HDC7	46.8	48 (chưa hết lớp)	-
HDC9	53.0	70.7	17.7
HDC10	45.0	51.0	6.0
	54.2	65.0	10.8
HDC11	43.0	63.0	20.0
HDC16	46.5	63.0	16.5
HDC17	44.6	50.7	6.1
	54.2	63.0	8.8
HDC18	48.7	61.0	12.3
HDC19	41.0	46 (chưa hết lớp)	-

Đã tiến hành lấy 52 mẫu và thí nghiệm 52 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2:

Bảng 2: Tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 6:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Cỡ hạt			
a	Hạt sạn	:	0.7	%
b	Hạt cát	:	56.7	%
c	Hạt bụi	:	20.9	%
d	Hạt sét	:	21.7	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	24.4	%
3	Dung trọng ướt	γ	19.3	kN/m ³
4	Dung trọng khô	γ_d	15.5	kN/m ³
5	Dung trọng đẩy nổi	γ'	9.7	kN/m ³
6	KL riêng	Gs	26.9	kN/m ³
7	Độ bão hòa	Sr	89.0	%
8	Độ rỗng	n	42.3	%
9	Hệ số rỗng ban đầu	e ₀	0.7	-
10	Giới hạn chảy	W _L	35.1	%
11	Giới hạn dẻo	W _P	21.4	%

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

12	Chỉ số dẻo	I_p	13.8	%
13	Độ sệt	I_L	0.2	-
14	Góc ma sát	ϕ	$14^{\circ}59'$	Độ
15	Lực dính kết	C	31.12	kPa
Nén nhanh				
16	Hệ số nén lún	$a_{100-200}$	0.027×10^{-2}	kPa^{-1}
17	Mô đun biến dạng	$E_{100-200}$	6341.2	kPa
18	Mô đun tổng biến dạng	$E_{0(100-200)}$	17617.9	kPa
19	Áp lực tính toán quy ước	R_0	2.10	kG/cm^2

1.10. Lớp 7 (Ký hiệu 7 trên mặt cắt ĐCCT): Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng, trạng thái nửa cứng - cứng.

Lớp này gặp tại hố khoan HDC9, HDC10, HDC11, HDC16, HDC17, HDC18 và nằm dưới lớp (6). Thành phần là Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng, trạng thái nửa cứng - cứng.

Do có 1 số hố khoan khoan chưa hết nên chưa xác định được bề dày.

Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 19, lớn nhất là 37, trung bình là 23.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 1

Bảng 1: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m
HDC9	70.7	81.0	10.3
HDC10	65.0	79.0	14.0
HDC11	63.0	77.6	14.6
HDC16	63.0	72 (chưa hết lớp)	-
HDC17	63.0	76.7	13.7
HDC18	61.0	78.9	17.9

Đã tiến hành lấy 40 mẫu và thí nghiệm 40 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2:

Bảng 2: Tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 7:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Cỡ hạt			
a	Hạt sạn	:	0.2	%
b	Hạt cát	:	38.1	%
c	Hạt bụi	:	25.2	%
d	Hạt sét	:	36.4	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	24.8	%
3	Dung trọng ướt	γ	19.3	kN/m^3
4	Dung trọng khô	γ_d	15.5	kN/m^3
5	Dung trọng đẩy nổi	γ'	9.7	kN/m^3
6	KL riêng	Gs	27.0	kN/m^3

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

7	Độ bão hòa	Sr	89.7	%
8	Độ rỗng	n	42.6	%
9	Hệ số rỗng ban đầu	e ₀	0.7	-
10	Giới hạn chảy	W _L	42.8	%
11	Giới hạn dẻo	W _P	21.8	%
12	Chỉ số dẻo	I _P	21.0	%
13	Độ sệt	I _L	0.1	-
14	Góc ma sát	φ	14°59'	Độ
15	Lực dính kết	C	42.05	kPa
Nén nhanh				
16	Hệ số nén lún	a ₁₀₀₋₂₀₀	0.025 x10 ⁻²	kPa ⁻¹
17	Mô đun biến dạng	E ₁₀₀₋₂₀₀	6881.1	kPa
18	Mô đun tổng biến dạng	E ₀₍₁₀₀₋₂₀₀₎	16528.2	kPa
19	Áp lực tính toán quy ước	R ₀	2.66	kG/cm ²

1.11.Lớp 8 (Ký hiệu 8 trên mặt cắt ĐCCT): Á cát, xám đen - xám xanh, trạng thái cứng.

Lớp này gặp tại hố khoan HDC9, HDC10, HDC11, HDC17, HDC18 và nằm dưới lớp (7). Thành phần là Á cát, xám đen - xám xanh, trạng thái cứng.

Do có 1 số hố khoan khoan chưa hết nên chưa xác định được bề dày.

Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 19, lớn nhất là >50.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 1

Bảng 1: Diện phân bố của lớp trong từng hố khoan được trình bày trong bảng

Hố khoan	Độ sâu mặt lớp, m	Độ sâu đáy lớp, m	Bề dày lớp, m
HDC9	81.0	88.0 (chưa hết lớp)	-
HDC10	79.0	86.0 (chưa hết lớp)	-
HDC11	77.6	86.0 (chưa hết lớp)	-
HDC17	76.7	85.0 (chưa hết lớp)	-
HDC18	78.9	84.0 (chưa hết lớp)	-

Đã tiến hành lấy 20 mẫu và thí nghiệm 20 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2:

Bảng 2: Tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 8:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Cỡ hạt			
a	Hạt sạn	:	0.7	%
b	Hạt cát	:	74.8	%
c	Hạt bụi	:	16.0	%
d	Hạt sét	:	8.5	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	16.5	%
3	Dung trọng ướt	γ	20.3	kN/m ³

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

4	Dung trọng khô	γ_d	17.4	kN/m ³
5	Dung trọng đầy nổi	γ	10.9	kN/m ³
6	KL riêng	G _s	26.7	kN/m ³
7	Độ bão hòa	S _r	82.7	%
8	Độ rỗng	n	34.9	%
9	Hệ số rỗng ban đầu	e ₀	0.5	-
10	Giới hạn chảy	W _L	23.4	%
11	Giới hạn dẻo	W _P	17.5	%
12	Chỉ số dẻo	I _P	5.9	%
13	Độ sệt	I _L	< 0	-
14	Góc ma sát	φ	24°57'	Độ
15	Lực dính kết	C	11.53	kPa
Nền nhanh				
16	Hệ số nén lún	a ₁₀₀₋₂₀₀	0.014 x10 ⁻²	kPa ⁻¹
17	Mô đun biến dạng	E ₁₀₀₋₂₀₀	10597.3	kPa
18	Mô đun tổng biến dạng	E ₀₍₁₀₀₋₂₀₀₎	31368.1	kPa
19	Áp lực tính toán quy ước	R ₀	1.95	kG/cm ²

1.12. Lớp tk1 (Ký hiệu tk1 trên mặt cắt ĐCCT): Á cát, xám đen, trạng thái dẻo.

Lớp này gặp tại hố khoan HDC9 và nằm ở giữa lớp (2a) và lớp (2b). Thành phần là Á cát, xám đen, trạng thái dẻo.

Bề dày lớp là 1.3m.

Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 là 26.

Đã tiến hành lấy 1 mẫu và thí nghiệm 1 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2:

Bảng 2: Tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp tk1:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Cỡ hạt			
a	Hạt sạn	:	1.9	%
b	Hạt cát	:	74.5	%
c	Hạt bụi	:	15.1	%
d	Hạt sét	:	8.5	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	22.4	%
3	Dung trọng ướt	γ	19.0	kN/m ³
4	Dung trọng khô	γ_d	15.5	kN/m ³
5	Dung trọng đầy nổi	γ'	9.7	kN/m ³
6	KL riêng	G _s	26.7	kN/m ³
7	Độ bão hòa	S _r	82.5	%
8	Độ rỗng	n	42.0	%
9	Hệ số rỗng ban đầu	e ₀	0.7	-

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

10	Giới hạn chảy	W_L	22.6	%
11	Giới hạn dẻo	W_P	16.7	%
12	Chỉ số dẻo	I_P	5.9	%
13	Độ sệt	I_L	1.0	-
14	Góc ma sát	ϕ	22°38'	Độ
15	Lực dính kết	C	11.00	kPa
Nền nhanh				
16	Hệ số nén lún	$a_{100-200}$	0.018×10^{-2}	kPa^{-1}
17	Mô đun biến dạng	$E_{100-200}$	9350.0	kPa
18	Mô đun tổng biến dạng	$E_{0(100-200)}$	9350.0	kPa
19	Áp lực tính toán quy ước	R_0	1.67	kG/cm^2

1.13.Lớp tk2 (Ký hiệu tk2 trên mặt cắt ĐCCT): Sét, xám xanh, trạng thái nửa cứng.

Lớp này gặp tại hố khoan HDC23 và nằm ở giữa lớp (4). Thành phần là Sét, xám xanh, trạng thái nửa cứng.

Bề dày lớp là 2.0m.

Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 là 26.

Đã tiến hành lấy 1 mẫu và thí nghiệm 1 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2:

Bảng 2: Tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp tk2:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Cỡ hạt			
a	Hạt sạn	:	0.5	%
b	Hạt cát	:	48.5	%
c	Hạt bụi	:	20.2	%
d	Hạt sét	:	30.8	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	27.5	%
3	Dung trọng ướt	γ	19.1	kN/m^3
4	Dung trọng khô	γ_d	15.0	kN/m^3
5	Dung trọng đẩy nổi	γ'	9.5	kN/m^3
6	KL riêng	G_s	27.1	kN/m^3
7	Độ bão hòa	S_r	92.6	%
8	Độ rỗng	n	44.5	%
9	Hệ số rỗng ban đầu	e_0	0.8	-
10	Giới hạn chảy	W_L	42.2	%
11	Giới hạn dẻo	W_P	23.3	%
12	Chỉ số dẻo	I_P	18.9	%
13	Độ sệt	I_L	0.2	-
14	Góc ma sát	ϕ	14°06'	Độ

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

15	Lực dính kết	C	39.20	kPa
	Nén nhanh			
16	Hệ số nén lún	$a_{100-200}$	0.025×10^{-2}	kPa^{-1}
17	Mô đun biến dạng	$E_{100-200}$	7028.0	kPa
18	Mô đun tổng biến dạng	$E_{0(100-200)}$	16867.2	kPa
19	Áp lực tính toán quy ước	R_0	2.51	kG/cm^2

1.14. Lớp tk3 (Ký hiệu tk3 trên mặt cắt ĐCCT): Á cát, xám xanh - xám đen, trạng thái dẻo - cứng.

Lớp này gặp tại hố khoan HDC10, HDC17 và nằm ở giữa lớp (6). Thành phần là Á cát, xám xanh - xám đen, trạng thái dẻo - cứng.

Bề dày lớp là 3.2m (HDC10) và 3.5m (HDC17).

Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 19, lớn nhất là 45, trung bình là 33

Đã tiến hành lấy 4 mẫu và thí nghiệm 4 mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2:

Bảng 2: Tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp tk3:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Cỡ hạt			
a	Hạt sạn	:	0.3	%
b	Hạt cát	:	72.1	%
c	Hạt bụi	:	19.7	%
d	Hạt sét	:	8.0	%
2	Độ ẩm tự nhiên	W	19.9	%
3	Dung trọng ướt	γ	19.7	kN/m^3
4	Dung trọng khô	γ_d	16.4	kN/m^3
5	Dung trọng đẩy nổi	γ'	10.3	kN/m^3
6	KL riêng	Gs	26.7	kN/m^3
7	Độ bão hòa	Sr	84.2	%
8	Độ rỗng	n	38.6	%
9	Hệ số rỗng ban đầu	e_0	0.6	-
10	Giới hạn chảy	W_L	22.6	%
11	Giới hạn dẻo	W_P	17.1	%
12	Chỉ số dẻo	I_P	5.5	%
13	Độ sệt	I_L	0.5	-
14	Góc ma sát	ϕ	$23^\circ 17'$	Độ
15	Lực dính kết	C	11.10	kPa
	Nén nhanh			
16	Hệ số nén lún	$a_{100-200}$	0.018×10^{-2}	kPa^{-1}
17	Mô đun biến dạng	$E_{100-200}$	8980.9	kPa
18	Mô đun tổng biến dạng	$E_{0(100-200)}$	17486.2	kPa

CÔNG TY TNHH MTV XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI TRƯỜNG THÀNH

19	Áp lực tính toán quy ước	R_0	1.80	kG/cm^2
----	--------------------------	-------	------	------------------

2. Địa chất thủy văn

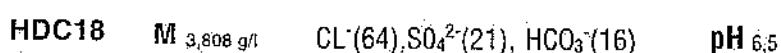
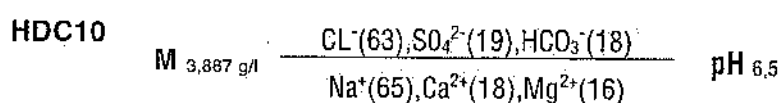
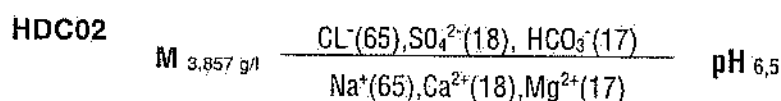
Mức nước tĩnh trong các hố khoan quan trắc sau 24h tính từ miệng hố khoan khoan:

Hố khoan	Mức nước tĩnh (m)
HDC1	-0.2
HDC2	Hố khoan ngập nước
HDC3	Hố khoan ngập nước
HDC4	Hố khoan ngập nước
HDC5	Hố khoan ngập nước
HDC6	-0.8
HDC7	-0.6
HDC8	-0.6
HDC9	Hố khoan ngập nước
HDC10	-0.7
HDC11	Hố khoan ngập nước
HDC12	Hố khoan ngập nước
HDC13	Hố khoan ngập nước
HDC14	Hố khoan ngập nước
HDC15	Hố khoan ngập nước
HDC16	-0.3
HDC17	-0.0
HDC18	Hố khoan ngập nước
HDC19	Hố khoan ngập nước
HDC20	Hố khoan ngập nước
HDC21	Hố khoan ngập nước
HDC22	-0.2
HDC23	Hố khoan ngập nước
HDC24	-0.2

- Theo kết quả tài liệu thí nghiệm mẫu nước ăn mòn bê tông của 04 mẫu nước cho thấy nước có tính ăn mòn nhẹ đối với bê tông, cốt thép.

a. Tên gọi nước: CLORUA - NATRI

b. Công thức Kurlov:



$\text{Na}^+(65), \text{Ca}^{2+}(19), \text{Mg}^{2+}(16)$

HDC20

M 3,872 g/l

$\text{Cl}^-(63), \text{SO}_4^{2-}(21), \text{HCO}_3^-(16)$

$\text{Na}^+(65), \text{Ca}^{2+}(18), \text{Mg}^{2+}(17)$

pH 6,5

Kết quả phân tích các mẫu nước: (xem chi tiết ở phần phụ lục đính kèm)

VI. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

- Các công tác khảo sát địa chất công trình tuân thủ chặt chẽ các quy trình, quy phạm và tiêu chuẩn áp dụng và được giám sát bởi Chủ đầu tư.
- Vấn đề an toàn lao động và vệ sinh môi trường được nhà thầu tuân thủ chặt chẽ theo các quy định, trong quá trình thi công không có trường hợp tai nạn lao động nào xảy ra.
- Trong phạm vi chiều sâu khảo sát cho thấy cấu trúc nền tại khu vực khảo sát có cấu tạo gồm các lớp đất sau:

+ LỚP A: Đất trên mặt

+ LỚP 1: Bùn sét, bùn á sét, xám đen - xám xanh, trạng thái nhão

+ LỚP 2: Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng

+ LỚP 2a: Sét, xám xanh - xám đen, trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng

+ LỚP 2b: Sét, xám vàng, trạng thái nửa cứng - cứng

+ LỚP 3: Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen, trạng thái dẻo cứng - nửa cứng

+ LỚP 4: Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng, trạng thái dẻo - cứng

+ LỚP 5: Sét, xám đen - nâu vàng, trạng thái nửa cứng - cứng

+ LỚP 6: Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng, trạng thái dẻo cứng - cứng

+ LỚP 7: Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng, trạng thái nửa cứng - cứng

+ LỚP 8: Á cát, xám đen - xám xanh, trạng thái cứng

+ LỚP tk1: Á cát, xám đen, trạng thái dẻo

+ LỚP tk2: Sét, xám xanh, trạng thái nửa cứng

+ LỚP tk3: Á cát, xám xanh - xám đen, trạng thái dẻo - cứng

Bảng thống kê các chỉ tiêu cơ lý nêu ra đầy đủ các giá trị tính toán của các thông số địa kỹ thuật của các lớp đất đóng vai trò chủ yếu trong nền móng công trình. Khi thiết kế nền móng cần lưu ý tới những đặc điểm trên.

➤ Ghi chú:

- $E_{100-200}$: Mô đun biến dạng trong phòng thí nghiệm nén nhanh, tính trực tiếp từ số liệu thí nghiệm dưới cấp tải từ 100kN/m^2 đến 200kN/m^2 , chưa nhân với hệ số β và m_k .

- $E_{0(100-200)}$: Mô đun tổng biến dạng quy đổi ra hiện trường, tính trực tiếp từ số liệu thí nghiệm dưới cấp tải từ 100kN/m^2 đến 200kN/m^2 và đã nhân với hệ số β và m_k .

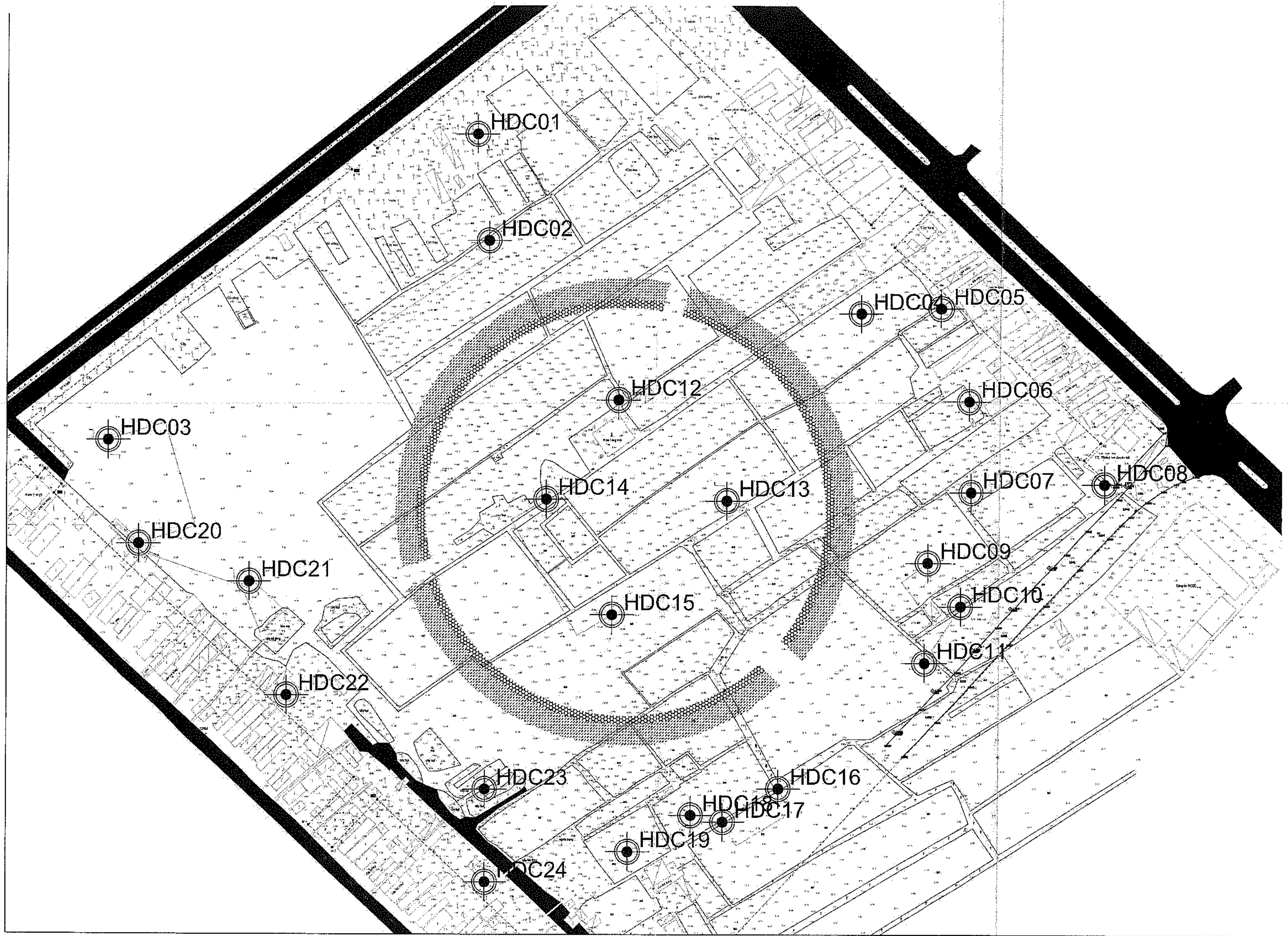
$$1\text{kG/cm}^2 = 100\text{kN/m}^2 = 100\text{kPa} \quad ; \quad 1\text{g/cm}^3 = 10\text{kN/m}^3.$$

PHẦN II

KẾT QUẢ CÔNG TÁC KHẢO SÁT

BẢNG 1

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ CÁC HỔ KHOAN



BẢNG 2

HÌNH TRỤ CÁC HỔ KHOAN

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 1

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.89m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 7-8/9/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): -0.2m (Tính từ miệng hố khoan)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 46m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569031.589

Y: 1016492.283

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)						
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)							
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50		
0.0	A	+0.89 +0.19	0.00 0.70	0.7			Lớp đất trên mặt												
2.5						HDC1-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0	●							SPT1 2-2.45
5.0						HDC1-2 3.2-4		0	0	0	0	●							SPT2 4-4.45
7.5						HDC1-3 5.8-6		0	0	0	0	●							SPT3 6-6.45
						HDC1-4 7.2-8		0	0	0	0	●							SPT4 8-8.45
10.0						HDC1-5 9.8-10		0	0	0	0	●							SPT5 10-10.4
12.5	1			24		HDC1-6 11.8-12		0	0	0	0	●							SPT6 12-12.4
15.0						HDC1-7 13.8-14		0	0	0	0	●							SPT7 14-14.4
17.5						HDC1-8 15.8-16		0	0	0	0	●							SPT8 16-16.4
20.0						HDC1-9 17.8-18		0	1	1	2	●							SPT9 18-18.4
22.5						HDC1-10 19.8-20		0	1	1	2	●							SPT10 20-20.4
25.0		-23.81	24.70			HDC1-11 21.8-22	1	1	2	3	●							SPT11 22-22.4	
						HDC1-12 23.8-24	1	1	3	4	●							SPT12 24-24.4	
27.5	2			6.8		HDC1-13 25.8-26	Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng	5	6	8	14	●						SPT13 26-26.4	
30.0						HDC1-14 27.8-28		4	6	8	14	●							SPT14 28-28.4
32.5		-30.61	31.50			HDC1-15 29.8-30		5	6	8	14	●							SPT15 30-30.4
35.0	2a	-34.11	35.00	3.5		HDC1-16 31.8-32	Sét, xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng	3	3	5	8	●						SPT16 32-32.4	
37.5						HDC1-17 33.8-34		3	3	3	6	●							SPT17 34-34.4
40.0	2b	-37.91	38.80	3.8		HDC1-18 35.8-36	Sét, xám vàng Trạng thái nửa cứng - cứng	11	17	18	35		●					SPT18 36-36.4	
42.5						HDC1-19 37.8-38		6	7	12	19		●						SPT19 38-38.4
45.0	4			7.2		HDC1-20 39.8-40	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng.Trạng thái dẻo - cứng	6	11	20	31			●				SPT20 40-40.4	
47.5						HDC1-21 41.8-42		6	13	22	35				●				SPT21 42-42.4
						HDC1-22 43.8-44		11	19	27	46					●			SPT22 44-44.4
		-45.11	46.00			HDC1-23 45.8-46	KẾT THÚC HDC1 Ở ĐỘ SÂU 46m	13	18	27	45						●	SPT23 46-46.4	

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Ngày khoan (Drilling date): 9-11/9/2022.

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Y: 1016428.420

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)										Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)		
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)								
								15cm	15cm	15cm		10	20	30	40	50				
0.0		+0.09	0.00																	
2.5	1			27.5		HDC2-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0	●							SPT1 2-2.45	
5.0					HDC2-2 3.8-4	0		0	0	0	●							SPT2 4-4.45		
7.5					HDC2-3 5.2-6	0		0	0	0	●							SPT3 6-6.45		
10.0					HDC2-4 7.8-8	0		0	0	0	●								SPT4 8-8.45	
12.5					HDC2-5 9.2-10	0		0	0	0	●								SPT5 10-10.4	
15.0					HDC2-6 11.8-12	0		0	0	0	●								SPT6 12-12.4	
17.5					HDC2-7 13.8-14	0		0	0	0	●								SPT7 14-14.4	
20.0					HDC2-8 15.8-16	0		0	1	1	●								SPT8 16-16.4	
22.5					HDC2-9 17.8-18	0		0	1	1	●								SPT9 18-18.4	
25.0					HDC2-10 19.8-20	1		1	1	2	●								SPT10 20-20.4	
27.5					HDC2-11 21.8-22	1		1	2	3	●								SPT11 22-22.4	
30.0					HDC2-12 23.8-24	1		1	1	2	●								SPT12 24-24.4	
32.5					HDC2-13 25.8-26	1		1	2	3	●								SPT13 26-26.4	
35.0	2	-27.41	27.50	3.5		HDC2-14 27.8-28	Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng	5	6	10	16		●					SPT14 28-28.4		
37.5					HDC2-15 29.8-30	5		13	18	31			●					SPT15 30-30.4		
40.0	2a	-30.91	31.00	6.2		HDC2-16 31.8-32	Sét, xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng	3	3	4	7		●					SPT16 32-32.4		
42.5					HDC2-17 33.8-34	3		4	4	8			●					SPT17 34-34.4		
45.0					HDC2-18 35.8-36	3		4	5	9			●					SPT18 36-36.4		
47.5				10.8		HDC2-19 37.8-38	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng.Trạng thái dẻo - cứng	3	7	10	17			●				SPT19 38-38.4		
50.0					HDC2-20 39.8-40	7		12	16	28				●				SPT20 40-40.4		
52.5	4				HDC2-21 41.8-42	6		14	20	34					●			SPT21 42-42.4		
55.0					HDC2-22 43.8-44	11		23	30	53						●			SPT22 44-44.4	
57.5					HDC2-23 45.8-46	10		21	25	46							●		SPT23 46-46.4	
60.0					HDC2-24 47.8-48	15		25	39	64								●	SPT24 48-48.4	
KẾT THÚC HDC2 Ở ĐỘ SÂU 48m																				

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 3

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.18m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 10-12/8/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 42m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordmate of Borehole): X: 568805.187

Y: 1016307.102

[illegible]

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỎI KHỐM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 4

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Elev. at top of hole): -0.13m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 24-25/8/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 46m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569266.721

Y: 1016384.205

[illegible]

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 5

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.71m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 26-28/8/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 46m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569315.159

Y: 1016387.423

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)							
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)								
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50			
0.0		+0.71	0.00																	
2.5	1			26.5		HDC5-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0	●							SPT1 2-2.45	
5.0						HDC5-2 3.2-4		0	0	0	0	●						SPT2 4-4.45		
7.5						HDC5-3 5.8-6		0	0	0	0	●						SPT3 6-6.45		
10.0						HDC5-4 7.2-8		0	0	0	0	●						SPT4 8-8.45		
12.5						HDC5-5 9.8-10		0	0	0	0	●						SPT5 10-10.45		
15.0						HDC5-6 11.8-12		0	0	0	0	●						SPT6 12-12.45		
17.5						HDC5-7 13.8-14		0	0	0	0	●						SPT7 14-14.45		
20.0						HDC5-8 15.8-16		0	0	1	1	●						SPT8 16-16.45		
22.5						HDC5-9 17.8-18		0	0	1	1	●						SPT9 18-18.45		
25.0						HDC5-10 19.8-20		0	0	1	1	●						SPT10 20-20.45		
27.5						HDC5-11 21.8-22		2	3	2	5	●						SPT11 22-22.45		
30.0	2a		11.0		HDC5-12 23.8-24	Sét, xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng	1	1	1	2	●						SPT12 24-24.45			
32.5					HDC5-13 25.8-26		1	1	2	3	●					SPT13 26-26.45				
35.0					HDC5-14 27.8-28		2	4	6	10	●					SPT14 28-28.45				
37.5					HDC5-15 29.8-30		3	4	5	9	●					SPT15 30-30.45				
40.0					HDC5-16 31.8-32		3	3	5	8	●					SPT16 32-32.45				
42.5					HDC5-17 33.8-34		3	3	5	8	●					SPT17 34-34.45				
45.0	4		7.7		HDC5-18 35.8-36	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng.Trạng thái dẻo - cứng	33	4	5	9	●						SPT18 36-36.45			
47.5					HDC5-19 37.8-38		2	5	7	12	●					SPT19 38-38.45				
50.0					HDC5-20 39.8-40		6	12	16	28		●				SPT20 40-40.45				
52.5	5		0.8		HDC5-21 41.8-42	Sét, xám đen - nâu vàng Trạng thái nửa cứng - cứng	8	13	21	34			●			SPT5-2 42-42.45				
55.0					HDC5-22 43.8-44		11	16	23	39				●		SPT5-2 44-44.45				
57.5						HDC5-23 45.8-46	KẾT THÚC HDC5 Ở ĐỘ SÂU 46m	9	10	17	27			●			SPT5-2 46-46.45			
60.0																				

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 6

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): -0.86m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 9-11/9/2022

Mực nước tĩnh (Ground water level): -0.8m (Tính từ miệng hố khoan) Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 50m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569332.260

Y: 1016331.033

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)							
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)								
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50			
0.0	A	-0.86 -1.36	0.00 0.50	0.5			Lớp đất trên mặt													
2.5						HDC6-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0		SPT1 2-2.45							
5.0						HDC6-2 3.4-4		0	0	0	0		SPT2 4-4.45							
7.5						HDC6-3 5.8-6		0	0	0	0		SPT3 6-6.45							
10.0						HDC6-4 7.8-8		0	0	0	0		SPT4 8-8.45							
12.5						HDC6-5 9.8-10		0	0	0	0		SPT5 10-10.4							
15.0	1			26.7		HDC6-6 11.8-12		0	0	0	0		SPT6 12-12.4							
17.5						HDC6-7 13.8-14		0	0	0	0		SPT7 14-14.4							
20.0						HDC6-8 15.8-16		0	0	0	0		SPT8 16-16.4							
22.5						HDC6-9 17.8-18		0	0	0	0		SPT9 18-18.4							
25.0						HDC6-10 19.8-20		0	1	2	3		SPT10 20-20.4							
27.5	2	-28.06	27.20			HDC6-11 21.8-22	Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng	0	1	3	4		SPT11 22-22.4							
30.0		-30.36	29.50			HDC6-12 23.8-24		1	2	3	5		SPT12 24-24.4							
32.5						HDC6-13 25.8-26		0	1	2	3		SPT13 26-26.4							
35.0	2a			10.7		HDC6-14 27.8-28		5	7	8	15		SPT14 28-28.4							
37.5						HDC6-15 29.8-30		4	5	6	11		SPT15 30-30.4							
40.0						HDC6-16 31.8-32		3	7	12	19		SPT16 32-32.4							
42.5	4	-41.06	40.20			HDC6-17 33.8-34		3	5	6	11		SPT17 34-34.4							
45.0		-45.46	44.60			HDC6-18 35.8-36		4	5	6	11		SPT18 36-36.4							
47.5	5			5.4		HDC6-19 37.8-38		2	3	4	7		SPT19 38-38.4							
50.0		-50.86	50.00			HDC6-20 39.8-40		8	10	13	23		SPT20 40-40.4							
						HDC6-21 41.8-42	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng.Trạng thái dẻo - cứng	6	9	12	21		SPT21 42-42.4							
						HDC6-22 43.8-44		11	15	18	33		SPT22 44-44.4							
						HDC6-23 45.8-46	Sét, xám đen - nâu vàng Trạng thái nửa cứng - cứng	10	12	15	27		SPT23 46-46.4							
						HDC6-24 47.8-48		7	11	15	26		SPT24 48-48.4							
						HDC6-25 49.8-50		10	20	26	46		SPT25							

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Tỷ lệ (Scale): 1:250.

Ngày khoan (Drilling date): 07-08/9/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): -0.6m (Tính từ miệng hố khoan) Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Y: 1016276.431

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)							Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)			
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)						
								15cm	15cm	15cm		10	20	30		40	50	
0.0	A	+0.66 +0.16	0.00 0.50	0.5														
							Lớp đất trên mặt											
2.5						HDC7-1 1.8-2		0	0	0	0	●						SPT1 2-2.45
						HDC7-2 3.8-4		0	0	0	0	●						SPT2 4-4.45
5.0						HDC7-3 5.4-6		0	0	0	0	●						SPT3 6-6.45
						HDC7-4 7.8-8		0	0	0	0	●						SPT4 8-8.45
7.5						HDC7-5 9.8-10		0	0	0	0	●						SPT5 10-10.4
						HDC7-6 11.8-12		0	0	0	0	●						SPT6 12-12.4
10.0						HDC7-7 13.8-14		0	0	0	0	●						SPT7 14-14.4
	1			31.7		HDC7-8 15.4-16	Bùn sét - bùn à sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	1	1	●						SPT8 16-16.4
17.5						HDC7-9 17.8-18		1	1	1	2	●						SPT9 18-18.4
						HDC7-10 19.8-20		1	1	1	2	●						SPT10 20-20.4
20.0						HDC7-11 21.8-22		1	1	1	2	●						SPT11 22-22.4
						HDC7-12 23.8-24		1	2	3	5	●						SPT12 24-24.4
25.0						HDC7-13 25.8-26		2	2	3	5	●						SPT13 26-26.4
						HDC7-14 27.8-28		2	2	4	6	●						SPT14 28-28.4
27.5						HDC7-15 29.8-30		2	2	3	5	●						SPT15 30-30.4
30.0						HDC7-16 31.8-32		4	9	12	21	●						SPT16 32-32.4
		31.54	32.20			HDC7-17 33.8-34	Sét, xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng	4	4	7	11	●						SPT17 34-34.4
35.0	2a			6.8		HDC7-18 35.8-36		3	4	6	10	●						SPT18 36-36.4
						HDC7-19 37.8-38		3	3	4	7	●						SPT19 38-38.4
37.5						HDC7-20 39.8-40		8	10	12	22	●						SPT20 40-40.4
40.0		38.34	39.00			HDC7-21 41.8-42	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng.Trạng thái dẻo - cứng	8	12	13	25	●						SPT21 42-42.4
42.5	4			7.8		HDC7-22 43.8-44		9	13	13	26	●						SPT22 44-44.4
						HDC7-23 45.8-46		14	12	15	27	●						SPT23 46-46.4
45.0						HDC7-24 47.8-48	Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - cứng											SPT24 48-48.4
47.5	6	46.14	46.80	1.2			KẾT THÚC HDC7 Ở ĐỘ SÂU 48m	7	11	13	24	●						
		47.34	48.00															

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 8

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +1.13m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 12-13/09/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): -0.6m (Tính từ miệng hố khoan)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 48m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569414.920

Y: 1016281.297

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)						
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)							
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50		
0.0	A	+1.13	0.00	1.0															
		+0.13	1.00				Lớp đất trên mặt												
2.5						HDC8-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0	●							SPT1 2-2.45
						HDC8-2 3.8-4		0	0	0	0	●							SPT2 4-4.45
5.0						HDC8-3 5.4-6		0	0	0	0	●							SPT3 6-6.45
7.5						HDC8-4 7.8-8		0	0	0	0	●							SPT4 8-8.45
						HDC8-5 9.8-10		0	0	0	0	●							SPT5 10-10.45
10.0						HDC8-6 11.8-12		0	0	0	0	●							SPT6 12-12.45
12.5						HDC8-7 13.8-14		0	0	0	0	●							SPT7 14-14.45
15.0	1			28.3		HDC8-8 15.4-16		0	0	0	0	●							SPT8 16-16.45
17.5						HDC8-9 17.8-18		0	0	0	0	●							SPT9 18-18.45
20.0						HDC8-10 19.8-20		0	1	2	3	●							SPT10 20-20.45
22.5						HDC8-11 21.8-22	1	1	2	3	●							SPT11 22-22.45	
						HDC8-12 23.8-24	1	1	2	3	●							SPT12 24-24.45	
25.0						HDC8-13 25.8-26	2	2	2	4	●							SPT13 26-26.45	
27.5						HDC8-14 27.8-28	2	2	3	5	●							SPT14 28-28.45	
30.0		28.17	29.30			HDC8-15 29.8-30	Sét, xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng	2	3	4	7	●						SPT15 30-30.45	
32.5						HDC8-16 31.8-32		2	3	4	7	●						SPT16 32-32.45	
35.0	2a			9.4		HDC8-17 33.8-34		3	4	4	8	●						SPT17 34-34.45	
37.5						HDC8-18 35.8-36		2	4	5	9	●						SPT18 36-36.45	
						HDC8-19 37.8-38	2	4	5	9	●							SPT19 38-38.45	
40.0		37.57	38.70			HDC8-20 39.8-40	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng.Trạng thái dẻo - cứng	9	6	12	18	●						SPT20 40-40.45	
42.5	4			6.3		HDC8-21 41.8-42		6	12	13	25	●						SPT21 42-42.45	
						HDC8-22 43.8-44		8	14	18	32	●						SPT22 44-44.45	
45.0		43.87	45.00			HDC8-23 45.8-46	Sét, xám đen - nâu vàng Trạng thái nửa cứng - cứng	12	14	20	34	●						SPT23 46-46.45	
47.5	5	46.87	48.00	3.0		HDC8-24 47.8-48		11	13	22	35	●						SPT24 48-48.45	
50.0							KẾT THÚC HDC8 Ở ĐỘ SÂU 48m												

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 9

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.28m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 7-12/9/2022

Mực nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 88m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569307.1726

Y: 1016234.089

[illegible]

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 9

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.28m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 7-12/9/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 88m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569307.1726

Y: 1016234.089

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)				
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)					
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50
50.0	4	-52.72	53.00	3.9		HDC9-26 51.8-52	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng. Trạng thái dẻo - cứng	6	17	20	37		SPT26 52-52.4				
52.5						HDC9-27 53.8-54		8	12	14	26		SPT27 54-54.4				
55.0						HDC9-28 55.8-56		6	10	17	27		SPT28 56-56.4				
57.5						HDC9-29 57.8-58		6	10	18	28		SPT29 58-58.4				
60.0	6	-70.42	70.70	17.7		HDC9-30 59.8-60	Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng. Trạng thái dẻo cứng - cứng	5	8	11	19		SPT30 60-60.4				
62.5						HDC9-31 61.8-62		3	6	10	16		SPT31 62-62.4				
65.0						HDC9-32 63.8-64		6	10	11	21		SPT32 64-64.4				
67.5						HDC9-33 65.8-66		6	11	12	23		SPT33 66-66.4				
70.0	7	-80.42	70.70	10.3		HDC9-34 67.8-68	Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng. Trạng thái nửa cứng - cứng	5	8	15	23		SPT34 68-68.4				
72.5						HDC9-35 69.8-70		5	7	12	19		SPT35 70-70.4				
75.0						HDC9-36 71.8-72		5	9	14	23		SPT36 72-72.4				
77.5						HDC9-37 73.8-74		6	9	12	21		SPT37 74-74.4				
80.0	8	-80.72	81.00	7.0		HDC9-38 75.8-76	Á cát, xám đen - xám xanh. Trạng thái cứng	3	13	15	28		SPT38 76-76.4				
82.5						HDC9-39 77.8-78		5	7	11	18		SPT39 78-78.4				
85.0						HDC9-40 79.8-80		8	18	33	51		SPT40 80-80.4				
87.5						HDC9-41 81.8-82		15	29	54	83		SPT41 82-82.4				
90.0						HDC9-42 83.8-84	KẾT THÚC HDC9 Ở ĐỘ SÂU 88m	70/5cm					SPT42 84-84.4				
						HDC9-43 85.8-86		60/2cm						SPT43 86-86.4			
						HDC9-44 87.8-88		60/2cm						SPT44 88-88.4			

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 10

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Elev. at top of hole): +0.85m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 31/8 -5/09/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): -0.7m (Tính từ miệng hố khoan)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 86m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569326.672

Y: 1016207.929

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)							
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)								
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50			
0.0	A	+0.85 +0.25	0.00 0.60	0.6			Lớp đất trên mặt													
2.5						HDC10-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0		SPT1 2-2.45							
5.0						HDC10-2 3.4-4		0	0	0	0		SPT2 4-4.45							
7.5						HDC10-3 5.8-6		0	0	0	0		SPT3 6-6.45							
10.0						HDC10-4 7.4-8		0	0	0	0		SPT4 8-8.45							
12.5						HDC10-5 9.8-10		0	0	0	0		SPT5 10-10.4							
15.0	1			27.1		HDC10-6 11.8-12		0	0	0	0		SPT6 12-12.4							
17.5						HDC10-7 13.4-14		0	0	0	0		SPT7 14-14.4							
20.0						HDC10-8 15.8-16		0	0	0	0		SPT8 16-16.4							
22.5						HDC10-9 17.8-18		0	0	0	0		SPT9 18-18.4							
25.0						HDC10-10 19.8-20		0	0	0	0		SPT10 20-20.4							
27.5						HDC10-11 21.8-22		0	0	0	0		SPT11 22-22.4							
30.0	2			5.3		HDC10-12 23.8-24	Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng	0	0	1	1		SPT12 24-24.4							
32.5						HDC10-13 25.8-26		0	1	1	2		SPT13 26-26.4							
35.0	2a			4.3		HDC10-14 27.8-28		4	7	8	15		SPT14 28-28.4							
37.5						HDC10-15 29.8-30	Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng	4	8	9	17		SPT15 30-30.4							
40.0						HDC10-16 31.8-32		4	8	11	19		SPT16 32-32.4							
42.5	4			7.7		HDC10-17 33.8-34	Sét, xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng	2	4	5	9		SPT17 34-34.4							
45.0						HDC10-18 35.8-36		2	3	5	8		SPT18 36-36.4							
47.5	6			6.0		HDC10-19 37.8-38		6	10	11	21		SPT19 38-38.4							
						HDC10-20 39.8-40	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng. Trạng thái dẻo - cứng	6	11	15	26		SPT20 40-40.4							
						HDC10-21 41.8-42		6	12	17	29		SPT21 42-42.4							
						HDC10-22 43.8-44		6	10	13	23		SPT22 44-44.4							
						HDC10-23 45.8-46	Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - cứng	5	10	12	22		SPT23 46-46.4							
						HDC10-24 47.8-48		5	9	11	20		SPT24 48-48.4							
						HDC10-25							SPT25							

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 10

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.85m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 31/8 - 5/09/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): -0.7m (Tính từ miệng hố khoan)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 86m



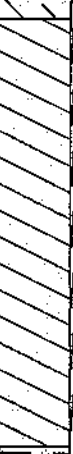
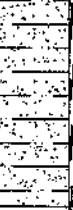
Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569326.672

Y: 1016207.929

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)			
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)				
								15cm	15cm	15cm						
													10 20 30 40 50			
50.0	TK3	50.15	51.00	3.2		HDC10-26 51.8-52	Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - cứng									
52.5			HDC10-27 53.8-54			Á cát, xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo - cứng	10	19	23	42					SPT26 52-52.4	
55.0			53.35			54.20										SPT27 54-54.4
57.5	6			10.8		HDC10-28 55.8-56	Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng	7	8	11	19					SPT28 56-56.4
59.8-60						5		8	11	19					SPT29 58-58.4	
61.8-62						5		10	18	28					SPT30 60-60.4	
63.8-64						3		6	10	16					SPT31 62-62.4	
65.8-66						4		8	15	23					SPT32 64-64.4	
67.8-68						3		5	7	12					SPT33 66-66.4	
69.8-70	7			14.0		HDC10-33 65.8-66	Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng Trạng thái nửa cứng - cứng	8	15	18	33					SPT34 68-68.4
69.8-70						7		8	9	17					SPT35 70-70.4	
71.8-72						5		10	11	21					SPT36 72-72.4	
73.8-74						3		5	11	16					SPT37 74-74.4	
75.8-76						7		10	13	23					SPT38 76-76.4	
77.8-78						5		13	17	30					SPT39 78-78.4	
79.8-80	8			7.0		HDC10-39 77.8-78	Á cát, xám đen - xám xanh Trạng thái cứng	5	9	13	22					SPT40 80-80.4
81.8-82						13		31	8cm					SPT41 82-82.4		
83.8-84						17		55	4cm					SPT42 84-84.4		
85.8-86						13		56	10cm					SPT43 86-86.4		
87.5		85.15	86.00				KẾT THÚC HDC10 Ở ĐỘ SÂU 86m	90	2cm							
90.0																

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 11

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.22m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 26-30/08/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 86m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569305.024

Y: 1016173.867

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)						
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)							
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50		
0.0		+0.22	0.00																
2.5						HDC11-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0	●							SPT1 2-2.45
5.0					HDC11-2 3.8-4	0		0	0	0	●								SPT2 4-4.45
7.5					HDC11-3 5.4-6	0		0	0	0	●								SPT3 6-6.45
10.0					HDC11-4 7.8-8	0		0	0	0	●								SPT4 8-8.45
12.5					HDC11-5 9.4-10	0		0	0	0	●								SPT5 10-10.45
15.0	1			27.8	HDC11-6 11.8-12	0		0	0	0	●								SPT6 12-12.45
17.5					HDC11-7 13.4-14	0		0	0	0	●								SPT7 14-14.45
20.0					HDC11-8 15.8-16	0		0	0	0	●								SPT8 16-16.45
22.5					HDC11-9 17.8-18	0		0	0	0	●								SPT9 18-18.45
25.0					HDC11-10 19.8-20	0		0	0	0	●								SPT10 20-20.45
27.5					HDC11-11 21.8-22	0	0	1	1	●								SPT11 22-22.45	
30.0	2			5	HDC11-12 23.8-24	1	1	2	3	●								SPT12 24-24.45	
32.5					HDC11-13 25.8-26	1	1	1	2	●								SPT13 26-26.45	
35.0	2a	-27.58	27.80		HDC11-14 27.8-28	4	7	10	17		●							SPT14 28-28.45	
37.5					HDC11-15 29.8-30	4	6	7	13		●							SPT15 30-30.45	
40.0					HDC11-16 31.8-32	3	4	5	9		●							SPT16 32-32.45	
42.5	4	-32.58	32.80	1.9	HDC11-17 33.8-34	3	3	4	7		●							SPT17 34-34.45	
45.0					HDC11-18 35.8-36	3	4	5	9		●							SPT18 36-36.45	
47.5					HDC11-19 37.8-38	4	7	12	19		●							SPT19 38-38.45	
50.0					HDC11-20 39.8-40	6	10	16	26		●							SPT20 40-40.45	
52.5					HDC11-21 41.8-42	4	7	16	23		●							SPT21 42-42.45	
55.0					HDC11-22 43.8-44	3	6	4	10		●							SPT22 44-44.45	
57.5					HDC11-23 45.8-46	5	8	11	19		●							SPT23 46-46.45	
60.0	6	-34.48	34.70	8.3	HDC11-24 47.8-48	5	8	11	19		●							SPT24 48-48.45	
62.5					HDC11-25 49.8-50						●							SPT25 50-50.45	

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 11

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.22m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 26-30/08/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 86m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569305.024

Y: 1016173.867

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								15cm	15cm	15cm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 12

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +1.01m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 04-06/09/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 44m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569117.8839

Y: 1016331.592

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)						
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)							
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50		
0.0		+1.01	0.00																
2.5						HDC12-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0	●							SPT12-2-2.45
5.0					HDC12-2 3.8-4	0		0	0	0	●								SPT12-4-4.45
7.5					HDC12-3 5.2-6	0		0	0	0	●								SPT12-6-6.45
10.0					HDC12-4 7.8-8	0		0	0	0	●								SPT12-8-8.45
12.5	1			23.5	HDC12-5 9.2-10	0		0	0	0	●								SPT12-10-10.4
15.0					HDC12-6 11.8-12	0		0	0	0	●								SPT12-12-12.4
17.5					HDC12-7 13.8-14	0		0	1	1	●								SPT12-14-14.4
20.0					HDC12-8 15.8-16	0		0	1	1	●								SPT12-16-16.4
22.5					HDC12-9 17.8-18	0		0	0	0	●								SPT12-18-18.4
25.0		-22.49	23.50		HDC12-10 19.8-20	0		0	1	1	●								SPT12-20-20.4
27.5	2			8.0	HDC12-11 21.8-22	1	2	2	4	●								SPT12-22-22.4	
30.0					HDC12-12 23.8-24	4	6	8	14		●							SPT12-24-24.4	
32.5	2a			3.7	HDC12-13 25.8-26	4	5	7	12		●							SPT12-26-26.4	
35.0	3	-30.49	31.50		HDC12-14 27.8-28	3	5	6	11		●							SPT12-28-28.4	
37.5					HDC12-15 29.8-30	6	9	13	22			●						SPT12-30-30.4	
40.0	4	-34.19	35.20		HDC12-16 31.8-32	4	4	6	10		●							SPT12-32-32.4	
42.5		-35.19	36.20		HDC12-17 33.8-34	4	4	6	10		●							SPT12-34-34.4	
45.0				1.0	HDC12-18 35.8-36	5	6	8	14			●						SPT12-36-36.4	
47.5				7.8	HDC12-19 37.8-38	5	12	18	30				●					SPT12-38-38.4	
					HDC12-20 39.8-40	7	11	18	29				●					SPT12-40-40.4	
					HDC12-21 41.8-42	8	14	23	37					●				SPT12-42-42.4	
		-42.99	44.00		HDC12-22 43.8-44	11	19	25	44						●			SPT12-44-44.4	
						KẾT THÚC HDC12 Ở ĐỘ SÀU 44m													

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 13

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.34m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 21-23/8/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 44m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordmate of Borehole): X: 569184.391

Y: 1016271.068

[illegible]

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 4, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 14

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.08m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 2-4/9/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 48m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569073.3647

Y: 1.016272,029

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)										Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)		
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)								
								15cm	15cm	15cm		10	20	30	40	50				
0.0		+0.08	0.00																	
2.5						HDC14-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0	●							SPT1 2-2.45	
5.0					HDC14-2 3.2-4	0		0	0	0	●							SPT2 4-4.45		
7.5					HDC14-3 5.8-6	0		0	0	0	●							SPT3 6-6.45		
10.0					HDC14-4 7.2-8	0		0	0	0	●							SPT4 8-8.45		
12.5					HDC14-5 9.8-10	0		0	0	0	●							SPT5 10-10.4		
15.0	1			30.5	HDC14-6 11.8-12	0		0	0	0	●							SPT6 12-12.4		
17.5					HDC14-7 13.8-14	0		0	0	0	●							SPT7 14-14.4		
20.0					HDC14-8 15.8-16	0		0	1	1	●							SPT8 16-16.4		
22.5					HDC14-9 17.8-18	0		0	1	1	●							SPT9 18-18.4		
25.0					HDC14-10 19.8-20	0		0	1	1	●							SPT10 20-20.4		
27.5					HDC14-11 21.8-22	0		1	1	2	●							SPT11 22-22.4		
30.0		-30.42	30.50		HDC14-12 23.8-24	2		2	2	4	●							SPT12 24-24.4		
32.5	2a			5.1	HDC14-13 25.8-26	1	2	2	4	●							SPT13 26-26.4			
35.0		-35.52	35.60		HDC14-14 27.8-28	1	2	2	4	●							SPT14 28-28.4			
37.5					HDC14-15 29.8-30	2	2	3	5	●							SPT15 30-30.4			
40.0					HDC14-16 31.8-32	3	3	4	7	●							SPT16 32-32.4			
42.5	4			12.4	HDC14-17 33.8-34	2	3	5	8	●							SPT17 34-34.4			
45.0					HDC14-18 35.8-36	5	8	12	20	●							SPT18 36-36.4			
47.5		-47.92	48.00		HDC14-19 37.8-38	4	6	12	18	●							SPT19 38-38.4			
					HDC14-20 39.8-40	4	6	12	18	●							SPT20 40-40.4			
					HDC14-21 41.8-42	9	19	28	47	●							SPT21 42-42.4			
					HDC14-22 43.8-44	10	17	30	47	●							SPT22 44-44.4			
					HDC14-23 45.8-46	17	24	33	57	●							SPT23 46-46.4			
					HDC14-24 47.8-48	6	16	33	49	●							SPT24 48-48.4			
KẾT THÚC HDC14 Ở ĐỘ SÂU 48m																				

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hỗ khoan (Bore hole no.): HDC 15

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): -1.80m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 18-20/8/2022

Mực nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 42m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569113.715

Y: 1016202.647

[illegible]

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hỗ khoan (Bore hole no.): HDC 16

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.96m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 20-25/8/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): -0.3m (Tính từ miệng hố khoan) Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 72m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP: khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569215.6583

Y: 1016097.865

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)						
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)							
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50		
0.0	A	+0.96 +0.26	0.00 0.70	0.7			Lớp đất trên mặt												
2.5						HDC16-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0	●						SPT1 2-2.45	
5.0						HDC16-2 3.8-4		0	0	0	0	●						SPT2 4-4.45	
7.5						HDC16-3 5.4-6		0	0	0	0	●						SPT3 6-6.45	
10.0						HDC16-4 7.8-8		0	0	0	0	●						SPT4 8-8.45	
12.5	1			22.6		HDC16-5 9.4-10		0	0	0	0	●						SPT5 10-10.45	
15.0						HDC16-6 11.8-12		0	0	0	0	●						SPT6 12-12.45	
17.5						HDC16-7 13.4-14		0	0	0	0	●						SPT7 14-14.45	
20.0						HDC16-8 15.8-16		0	0	0	0	●						SPT8 16-16.45	
22.5						HDC16-9 17.8-18		0	1	1	2	●						SPT9 18-18.45	
25.0		-22.34	23.30			HDC16-10 19.8-20		1	1	1	2	●						SPT10 20-20.45	
27.5	2			8.2		HDC16-11 21.8-22		1	1	2	3	●						SPT11 22-22.45	
30.0						HDC16-12 23.8-24	Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng	4	9	11	20	●						SPT12 24-24.45	
32.5						HDC16-13 25.8-26		8	10	11	21	●						SPT13 26-26.45	
35.0						HDC16-14 27.8-28		5	10	11	21	●						SPT14 28-28.45	
37.5						HDC16-15 29.8-30		6	8	9	17	●						SPT15 30-30.45	
40.0		-30.54	31.50			HDC16-16 31.8-32	Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng	5	7	6	13	●						SPT16 32-32.45	
42.5	3			4.2		HDC16-17 33.8-34		4	5	5	10	●						SPT17 34-34.45	
45.0						HDC16-18 35.8-36	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng.Trạng thái dẻo - cứng	2	3	5	8	●						SPT18 36-36.45	
47.5						HDC16-19 37.8-38		4	3	5	8	●						SPT19 38-38.45	
50.0						HDC16-20 39.8-40		9	11	13	24	●						SPT20 40-40.45	
52.5	4			10.8		HDC16-21 41.8-42		11	19	23	42	●						SPT21 42-42.45	
55.0						HDC16-22 43.8-44		11	17	20	37	●						SPT22 44-44.45	
57.5						HDC16-23 45.8-46	Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - cứng	7	17	21	38	●						SPT23 46-46.45	
60.0		-45.54	46.50			HDC16-24 47.8-48		Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - cứng	4	7	12	19	●						SPT24 48-48.45
62.5	6					HDC16-25 49.8-50			5	8	13	24	●						SPT25 50-50.45

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHỐM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 16

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Elev. at top of hole): +0.96m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 20/25/8/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): -0.3m (Tính từ miệng hố khoan)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 72m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569215.6583

Y: 1016097.865

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)							
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)								
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50			
50.0																				
52.5						HDC16-26 51.8-52	Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - cứng	6	18	21	39									SPT26 52-52.4
55.0	6			16.5		HDC16-27 53.8-54		6	10	14	24									SPT27 54-54.4
57.5						HDC16-28 55.8-56		12	17	21	38									SPT28 56-56.4
60.0						HDC16-29 57.8-58		9	13	15	28									SPT29 58-58.4
62.5		-62.04	63.00			HDC16-30 59.8-60		7	9	16	25									SPT30 60-60.4
65.0						HDC16-31 61.8-62		7	10	13	23									SPT31 62-62.4
67.5	7			9.0		HDC16-32 63.8-64	Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng Trạng thái nửa cứng - cứng	9	13	16	29								SPT32 64-64.4	
70.0						HDC16-33 65.8-66		9	14	16	30								SPT33 66-66.4	
72.5		-71.04	72.00			HDC16-34 67.8-68		7	11	13	24								SPT34 68-68.4	
75.0						HDC16-35 69.8-70		9	13	16	29								SPT35 70-70.4	
77.5						HDC16-36 71.8-72		9	10	13	23								SPT36 72-72.4	
80.0								KẾT THÚC HDC16 Ở ĐỘ SÂU 72m												
82.5																				
85.0																				
87.5																				
90.0																				

HÌNH TRỤ HỖ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 17

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.94m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 26-30/8/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): 0.0m (Tính từ miệng hố khoan)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 85m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569181.5601

Y: 1016077.714

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)					
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)						
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50	
0.0	A	+0.94 +0.34	0.00 0.60	0.6														
2.5	1			20.6		HDC17-1 1.4-2	Lớp đất trên mặt	0	0	0	0	●						SPT1 2-2.45
5.0						HDC17-2 3.8-4		0	0	0	0	●						SPT2 4-4.45
7.5						HDC17-3 5.8-6		0	0	0	0	●						SPT3 6-6.45
10.0						HDC17-4 7.8-8		0	0	0	0	●						SPT4 8-8.45
12.5						HDC17-5 9.4-10		0	0	0	0	●						SPT5 10-10.4
15.0						HDC17-6 11.8-12		0	0	0	0	●						SPT6 12-12.4
17.5						HDC17-7 13.8-14		0	0	0	0	●						SPT7 14-14.4
20.0						HDC17-8 15.8-16		0	0	0	0	●						SPT8 16-16.4
22.5						HDC17-9 17.4-18		0	0	0	0	●						SPT9 18-18.4
25.0						HDC17-10 19.8-20		0	0	1	1	●						SPT10 20-20.4
27.5	2		11.8		HDC17-11 21.8-22	Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng	4	5	8	13	●						SPT11 22-22.4	
30.0					HDC17-12 23.8-24		5	5	7	12	●						SPT12 24-24.4	
32.5					HDC17-13 25.8-26		6	6	10	16	●						SPT13 26-26.4	
35.0					HDC17-14 27.8-28		4	6	7	13	●						SPT14 28-28.4	
37.5					HDC17-15 29.8-30		3	4	6	10	●						SPT15 30-30.4	
40.0	3		3.6		HDC17-16 31.8-32	Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng	3	5	6	11	●						SPT16 32-32.4	
42.5					HDC17-17 33.8-34		4	6	7	13	●						SPT17 34-34.4	
45.0					HDC17-18 35.8-36		2	3	5	8	●						SPT18 36-36.4	
47.5	4		8.0		HDC17-19 37.8-38	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng. Trạng thái dẻo - cứng	9	12	15	27	●						SPT19 38-38.4	
50.0					HDC17-20 39.8-40		9	13	16	29	●						SPT20 40-40.4	
52.5					HDC17-21 41.8-42		8	13	15	28	●						SPT21 42-42.4	
55.0					HDC17-22 43.8-44		5	11	14	25	●						SPT22 44-44.4	
57.5					HDC17-23 45.8-46		6	6	11	17	●						SPT23 46-46.4	
60.0	6		6.1		HDC17-24 47.8-48	Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - cứng	6	13	14	27	●						SPT24 48-48.4	
62.5					HDC17-25												SPT25	

HÌNH TRỤ HỖ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 17

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Elev. at top of hole): +0.94m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 26-30/8/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): 0.0m (Tính từ miệng hố khoan) Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 85m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569181.5601

Y: 1016077.714

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)				
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)					
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50
50.0	TK3	-49.76	50.70	3.5		HDC17-26 51.8-52	Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - cứng										
52.5						HDC17-27 53.8-54	Á cát, xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo - cứng	8	20	25	45		SPT26 52-52.4				
55.0		-53.26	54.20			HDC17-28 55.8-56	Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng - cứng	8	11	16	27		SPT27 54-54.4				
57.5						HDC17-29 57.8-58		9	10	12	22		SPT28 56-56.4				
60.0						HDC17-30 59.8-60		5	9	16	25		SPT29 58-58.4				
62.5		-62.06	63.00			HDC17-31 61.8-62		4	6	13	19		SPT30 60-60.4				
65.0	6			8.8		HDC17-32 63.8-64	Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng Trạng thái nửa cứng - cứng	6	8	13	21		SPT31 62-62.4				
67.5						HDC17-33 65.8-66		4	7	9	16		SPT32 64-64.4				
70.0		-75.76	76.70			HDC17-34 67.8-68		6	12	19	31		SPT33 66-66.4				
72.5						HDC17-35 69.8-70		9	13	16	29		SPT34 68-68.4				
75.0	7			13.7		HDC17-36 71.8-72	Á cát, xám đen - xám xanh Trạng thái cứng	5	7	13	20		SPT35 70-70.4				
77.5						HDC17-37 73.8-74		7	9	16	25		SPT36 72-72.4				
80.0		-84.06	85.00			HDC17-38 75.8-76		2	4	9	13		SPT37 74-74.4				
82.5						HDC17-39 77.8-78		7	11	13	24		SPT38 76-76.4				
85.0	8			8.3		HDC17-40 79.8-80	KẾT THÚC HDC17 Ở ĐỘ SÂU 85m	13	24	40	64		SPT39 78-78.4				
87.5						HDC17-41 81.8-82		25	41	33	10cm		SPT40 80-80.4				
90.0						HDC17-42 83.8-84		32	50	70	10cm		SPT41 82-82.4				
								14	26	51	77		SPT42 84-84.4				

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 18

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.2m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 14-19/09/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 84m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569161.895

Y: 1016081.730

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)						
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)							
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50		
0.0		+0.20	0.00																
2.5						HDC18-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0	●							SPT1 2-2.45
5.0					HDC18-2 3.4-4	0		0	0	0	●								SPT2 4-4.45
7.5					HDC18-3 5.8-6	0		0	0	0	●								SPT3 6-6.45
10.0					HDC18-4 7.4-8	0		0	0	0	●								SPT4 8-8.45
12.5	1			24.8	HDC18-5 9.8-10	0		0	0	0	●								SPT5 10-10.4
15.0					HDC18-6 11.2-12	0		0	0	0	●								SPT6 12-12.4
17.5					HDC18-7 13.8-14	0		0	0	0	●								SPT7 14-14.4
20.0					HDC18-8 15.8-16	0		0	0	0	●								SPT8 16-16.4
22.5					HDC18-9 17.8-18	0		0	0	0	●								SPT9 18-18.4
25.0					HDC18-10 19.8-20	0		0	0	0	●								SPT10 20-20.4
27.5					HDC18-11 21.8-22	0		0	0	0	●								SPT11 22-22.4
30.0					HDC18-12 23.8-24	0		0	0	0	●								SPT12 24-24.4
32.5	2	-24.60	24.80		HDC18-13 25.8-26	5	8	10	18		●							SPT13 26-26.4	
35.0				4.2	HDC18-14 27.8-28	5	9	10	19		●							SPT14 28-28.4	
37.5		-28.80	29.00		HDC18-15 29.8-30	3	4	5	9		●							SPT15 30-30.4	
40.0	2a			4.0	HDC18-16 31.8-32	4	5	6	11		●							SPT16 32-32.4	
42.5		-32.80	33.00		HDC18-17 33.8-34	3	4	5	9		●							SPT17 34-34.4	
45.0	3			4.0	HDC18-18 35.8-36	4	5	6	11		●							SPT18 36-36.4	
47.5		-36.80	37.00		HDC18-19 37.8-38	7	10	14	24		●							SPT19 38-38.4	
50.0					HDC18-20 39.8-40	8	10	14	24		●							SPT20 40-40.4	
52.5	4			8.0	HDC18-21 41.8-42	9	15	21	36		●							SPT21 42-42.4	
55.0					HDC18-22 43.8-44	8	11	15	26		●							SPT22 44-44.4	
57.5		-44.80	45.00		HDC18-23 45.8-46	4	7	12	19		●							SPT23 46-46.4	
60.0	5			3.7	HDC18-24 47.8-48	4	7	13	20		●							SPT24 48-48.4	
62.5		-48.50	48.70		HDC18-25						●							SPT25	

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Tỷ lệ (Scale): 1:250

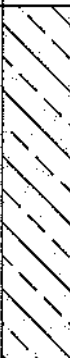
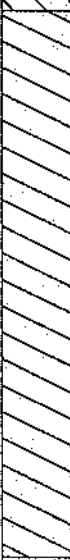
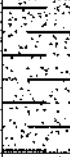
Ngày khoan (Drilling date): 14-19/09/2022

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Y: 1016081.730

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)						Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)				
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)						
								15cm	15cm	15cm		10	20		30	40	50	
50.0	6	-60.80	61.00	12.3		HDC18-26 51.8-52	Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - cứng	5	12	13	25							SPT26 52-52.4
52.5						HDC18-27 53.8-54		8	13	18	31							SPT27 54-54.4
55.0						HDC18-28 55.8-56		4	9	15	24							SPT28 56-56.4
57.5						HDC18-29 57.8-58		4	9	17	26							SPT29 58-58.4
60.0						HDC18-30 59.8-60		3	5	9	14							SPT30 60-60.4
62.5						HDC18-31 61.8-62		3	6	10	16							SPT31 62-62.4
65.0	7	-78.70	78.90	17.9		HDC18-32 63.8-64	Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng Trạng thái nửa cứng - cứng	4	9	10	19							SPT32 64-64.4
67.5						HDC18-33 65.8-66		5	10	10	20							SPT33 66-66.4
70.0						HDC18-34 67.8-68		6	8	10	18							SPT34 68-68.4
72.5						HDC18-35 69.8-70		6	8	14	22							SPT35 70-70.4
75.0						HDC18-36 71.8-72		3	7	9	16							SPT36 72-72.4
77.5						HDC18-37 73.8-74		5	7	10	17							SPT37 74-74.4
80.0						HDC18-38 75.8-76		13	20	34	54							SPT38 76-76.4
82.5						HDC18-39 77.8-78		15	30	41	71							SPT39 78-78.4
85.0	8	-83.80	84.00	5.1		HDC18-40 79.8-80	Á cát, xám đen - xám xanh Trạng thái cứng	31	38	50	88							SPT40 80-80.4
87.5						HDC18-41 81.8-82		58/2cm									SPT41 82-82.4	
90.0						HDC18-42 83.8-84		55/3cm										SPT42 84-84.4
						KẾT THÚC HDC18 Ở ĐỘ SÂU 84m												

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 19

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.15m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 31/8-02/9/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 46m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569123.193

Y: 1016059.604

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)					
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)						
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50	
0.0		+0.15	0.00															
2.5						HDC19-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0	●						SPT1 2-2.45
5.0						HDC19-2 3.4-4		0	0	0	0	●						SPT2 4-4.45
7.5						HDC19-3 5.8-6		0	0	0	0	●						SPT3 6-6.45
10.0	1			20.7		HDC19-4 7.8-8		0	0	0	0	●						SPT4 8-8.45
12.5						HDC19-5 9.8-10		0	0	0	0	●						SPT5 10-10.4
15.0						HDC19-6 11.4-12		0	0	0	0	●						SPT6 12-12.4
17.5						HDC19-7 13.8-14		0	0	0	0	●						SPT7 14-14.4
20.0						HDC19-8 15.8-16		0	0	1	1	●						SPT8 16-16.4
22.5						HDC19-9 17.8-18		0	0	0	0	●						SPT9 18-18.4
25.0	2	20.55	20.70			HDC19-10 19.8-20		0	1	2	3	●						SPT10 20-20.4
27.5						HDC19-11 21.8-22	Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng	3	6	10	16	●						SPT11 22-22.4
30.0						HDC19-12 23.8-24		3	7	9	16	●						SPT12 24-24.4
32.5						HDC19-13 25.8-26		4	9	13	22	●						SPT13 26-26.4
35.0	4	-29.05	29.20			HDC19-14 27.8-28		3	4	11	15	●						SPT14 28-28.4
37.5						HDC19-15 29.8-30	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng.Trạng thái dẻo - cứng	6	7	7	14	●						SPT15 30-30.4
40.0						HDC19-16 31.8-32		4	4	5	9	●						SPT16 32-32.4
42.5						HDC19-17 33.8-34		4	4	8	12	●						SPT17 34-34.4
45.0						HDC19-18 35.8-36		2	3	7	10	●						SPT18 36-36.4
47.5						HDC19-19 37.8-38		2	6	13	19	●						SPT19 38-38.4
50.0		-40.85	41.00			HDC19-20 39.8-40	Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - cứng	10	12	13	25	●						SPT20 40-40.4
52.5	6			5.0		HDC19-21 41.8-42		10	14	14	28	●						SPT5-2 42-42.4
55.0						HDC19-22 43.8-44		7	12	13	25	●						SPT5-2 44-44.4
57.5		-45.85	46.00			HDC19-23 45.8-46	KẾT THÚC HDC19 Ở ĐỘ SÂU 46m	7	8	12	20	●						SPT5-2 46-46.4

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 20

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.23m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 29-31/8/2022

Mực nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 44m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 568823.8178

Y: 1016244,976

[illegible]

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 21

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Elev. at top of hole): +0,35m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 13-16/8/2022

Mực nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 48m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 568891.2742

Y: 1016222.377

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)							
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)								
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50			
0.0		+0.35	0.00																	
2.5	1			22.4		HDC21-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0	●							SPT1 2-2.45	
5.0			HDC21-2 3.8-4		0	0		0	0	●								SPT2 4-4.45		
7.5			HDC21-3 5.2-6		0	0		0	0	●								SPT3 6-6.45		
10.0			HDC21-4 7.8-8		0	0		0	0	●								SPT4 8-8.45		
12.5			HDC21-5 9.8-10		0	0		0	0	●								SPT5 10-10.4		
15.0			HDC21-6 11.2-12		0	0		0	0	●								SPT6 12-12.4		
17.5			HDC21-7 13.8-14		0	0		0	0	●								SPT7 14-14.4		
20.0			HDC21-8 15.8-16		0	0		0	0	●								SPT8 16-16.4		
22.5			HDC21-9 17.8-18		0	0		1	1	●								SPT9 18-18.4		
25.0			HDC21-10 19.8-20		0	0		1	1	●								SPT10 20-20.4		
27.5	2			9.1		HDC21-11 21.8-22	Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng	0	2	3	5	●						SPT11 22-22.4		
30.0			HDC21-12 23.8-24		4	6		10	16	●							SPT12 24-24.4			
32.5			HDC21-13 25.8-26		5	5		7	12	●							SPT13 26-26.4			
35.0			HDC21-14 27.8-28		3	5		6	11	●							SPT14 28-28.4			
37.5						HDC21-15 29.8-30	Sét, xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng	9	12	14	26	●					SPT15 30-30.4			
40.0						HDC21-16 31.8-32		3	3	4	7	●					SPT16 32-32.4			
42.5	2a	-22.05	22.40			HDC21-17 33.8-34	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng.Trạng thái dẻo - cứng	2	3	5	8	●						SPT17 34-34.4		
45.0						HDC21-18 35.8-36		3	5	7	12	●						SPT18 36-36.4		
47.5						HDC21-19 37.8-38		5	10	13	23	●						SPT19 38-38.4		
50.0						HDC21-20 39.8-40		7	9	12	21	●						SPT20 40-40.4		
52.5	4			13.0		HDC21-21 41.8-42		11	21	28	49	●						SPT21 42-42.4		
55.0								HDC21-22 43.8-44	11	21	30	51	●						SPT22 44-44.4	
57.5								HDC21-23 45.8-46	6	9	12	21	●						SPT23 46-46.4	
60.0								HDC21-24 47.8-48	3	7	15	22	●						SPT24 48-48.4	
62.5		-47.65	48.00				KẾT THÚC HDC21 Ở ĐỘ SÂU 48m													

HÌNH TRỤ HỔ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hỗ khoan (Bore hole no.): HDC 22

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.97m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 22-25/8/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): -0.2m (Tính từ miệng hố khoan)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 42m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordmate of Borehole): X: 568914.129

Y: 1016154.054

[illegible]

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 23

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.88m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 16-18/8/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): (Ngập nước)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 40m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569035.6059

Y: 1016097.386

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)							
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)								
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50			
0.0		+0.88	0.00																	
2.5						HDC23-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0	●								SPT1 2-2.45
5.0						HDC23-2 3.2-4		0	0	0	0	●								SPT2 4-4.45
7.5						HDC23-3 5.8-6		0	0	0	0	●								SPT3 6-6.45
10.0	1			19.6		HDC23-4 7.2-8		0	0	0	0	●								SPT4 8-8.45
12.5						HDC23-5 9.8-10		0	0	0	0	●								SPT5 10-10.45
15.0						HDC23-6 11.8-12		0	0	0	0	●								SPT6 12-12.45
17.5						HDC23-7 13.8-14		0	0	0	0	●								SPT7 14-14.45
20.0						HDC23-8 15.8-16		0	0	0	0	●								SPT8 16-16.45
22.5						HDC23-9 17.8-18		0	0	1	1	●								SPT9 18-18.45
25.0	2		18.72	19.60		HDC23-10 19.8-20	Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng	3	5	8	13	●								SPT10 20-20.45
27.5						HDC23-11 21.8-22		4	8	10	18	●								SPT11 22-22.45
30.0						HDC23-12 23.8-24		4	8	10	18	●								SPT12 24-24.45
32.5						HDC23-13 25.8-26	Sét, xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng	6	13	14	27	●								SPT13 26-26.45
35.0	2a	-26.12	27.00	2.5		HDC23-14 27.8-28		9	10	11	21	●								SPT14 28-28.45
37.5	4	-28.62	29.50	3.0		HDC23-15 29.8-30	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng, trạng thái dẻo - cứng	4	6	11	17	●								SPT15 30-30.45
40.0						HDC23-16 31.8-32		3	4	6	10	●								SPT16 32-32.45
42.5	TK2	-31.62	32.50	2.0		HDC23-17 33.8-34	Sét, xám xanh Trạng thái nửa cứng	8	12	14	26	●								SPT17 34-34.45
45.0		-33.62	34.50			HDC23-18 35.8-36	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng,Trạng thái dẻo - cứng	6	12	15	27	●								SPT18 36-36.45
47.5	4			5.5		HDC23-19 37.8-38		7	13	15	28	●								SPT19 38-38.45
		-39.12	40.00			HDC23-20 39.8-40		8	16	20	36	●								SPT20 40-40.45
							KẾT THÚC HDC23 Ở ĐỘ SÂU 40m													

HÌNH TRỤ HỐ KHOAN (BORING LOG)

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

Hố khoan (Bore hole no.): HDC 24

Tỷ lệ (Scale): 1:250

Cao độ (Ele. at top of hole): +0.87m (Cao độ quốc gia)

Ngày khoan (Drilling date): 03-05/09/2022

Mức nước tĩnh (Ground water level): -0.2m (Tính từ miệng hố khoan)

Tổ trưởng (Team leader): ĐÀO VĂN GIANG

Độ sâu HK (Total depth hole): 46m

Giám sát bên A (Party A Supervisor):

PP khoan (Drilling method): Khoan xoay (Rotary drilling)

Máy khoan (Drilling machine): XY-1.

Tọa độ lỗ khoan (Coordinate of Borehole): X: 569035.5585

Y: 1016041.227

Tỷ lệ (Scale)	Tên lớp (Layer name)	Cao độ (Elevation)	Độ sâu (Depth)	Bề dày (Thickness)	Trụ cắt (Graphic log)	Số hiệu và độ sâu mẫu (Sample no.)	Mô tả (Soil Description)	TN xuyên tiêu chuẩn (Standard Penetration Test)					Số hiệu và độ sâu SPT (SPT Sample no.)					
								Số búa (Blows)			N	Biểu đồ SPT (SPT Chart)						
								15cm	15cm	15cm		10		20	30	40	50	
0.0	A	+0.87 +0.17	0.00 0.70	0.7														
2.5						HDC24-1 1.8-2	Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh Trạng thái nhão	0	0	0	0							SPT1 2-2.45
5.0						HDC24-2 3.4-4		0	0	0	0							SPT2 4-4.45
7.5						HDC24-3 5.8-6		0	0	0	0							SPT3 6-6.45
10.0						HDC24-4 7.8-8		0	0	0	0							SPT4 8-8.45
12.5						HDC24-5 9.8-10		0	0	0	0							SPT5 10-10.4
15.0						HDC24-6 11.8-12		0	0	0	0							SPT6 12-12.4
17.5						HDC24-7 13.4-14		0	0	0	0							SPT7 14-14.4
20.0						HDC24-8 15.8-16		1	1	1	2							SPT8 16-16.4
22.5						HDC24-9 17.8-18		1	1	1	2							SPT9 18-18.4
25.0						HDC24-10 19.8-20		1	1	2	3							SPT10 20-20.4
27.5						HDC24-11 21.8-22	Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng	5	9	9	18							SPT11 22-22.4
30.0						HDC24-12 23.8-24		6	9	14	23							SPT12 24-24.4
32.5						HDC24-13 25.8-26		8	10	12	22							SPT13 26-26.4
35.0						HDC24-14 27.8-28		6	10	15	25							SPT14 28-28.4
37.5						HDC24-15 29.8-30	Sét, xám xanh - xám đen Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng	4	5	6	11							SPT15 30-30.4
40.0						HDC24-16 31.8-32		5	5	7	12							SPT16 32-32.4
42.5						HDC24-17 33.8-34		3	5	7	12							SPT17 34-34.4
45.0						HDC24-18 35.8-36		3	3	5	8							SPT18 36-36.4
47.5						HDC24-19 37.8-38	Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng.Trạng thái dẻo - cứng	5	9	13	22							SPT19 38-38.4
						HDC24-20 39.8-40		11	17	16	33							SPT20 40-40.4
						HDC24-21 41.8-42		6	10	15	25							SPT5-2 42-42.4
						HDC24-22 43.8-44		11	16	20	36							SPT5-2 44-44.4
						HDC24-23 45.8-46	KẾT THÚC HDC24 Ở ĐỘ SÂU 46m	8	14	17	31							SPT5-2 46-46.4

BẢNG 3

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

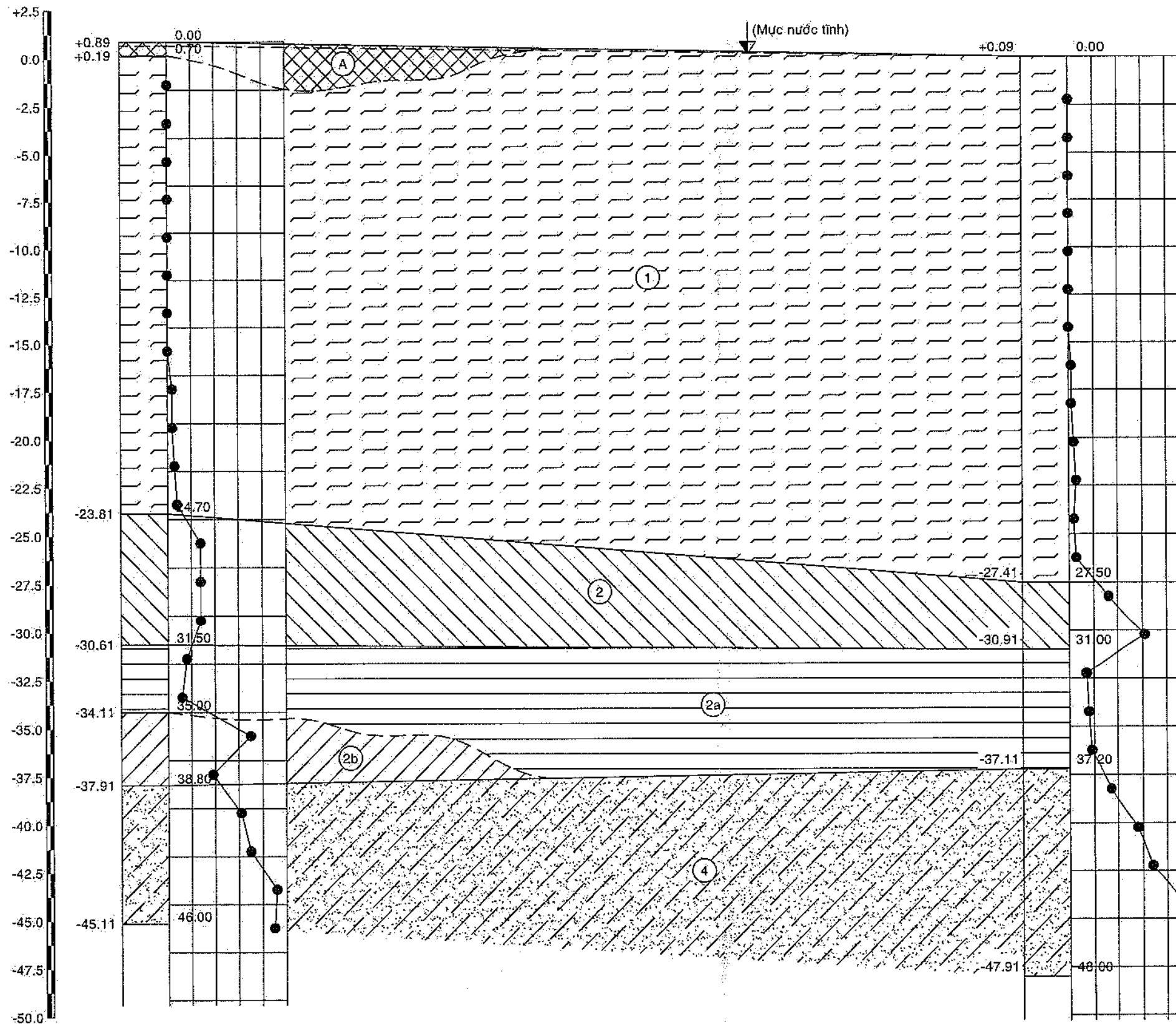
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE): Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÔM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE): 1/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE): HDC1 - HDC2



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh -
xám trắng. Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- Mức nước tĩnh (Tính từ miệng hố khoan)
(HDC1 -0.2m; HDC2 (Ngập nước))
- RANH GIỚI CÁC LỚP (Limit of Stratum)
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- HỮU CƠ (Organic), VỎ SỎI (Shellfish)
- SỎI (Gravel), CÁT (Sand)
- Bùn sét (Silt clay)

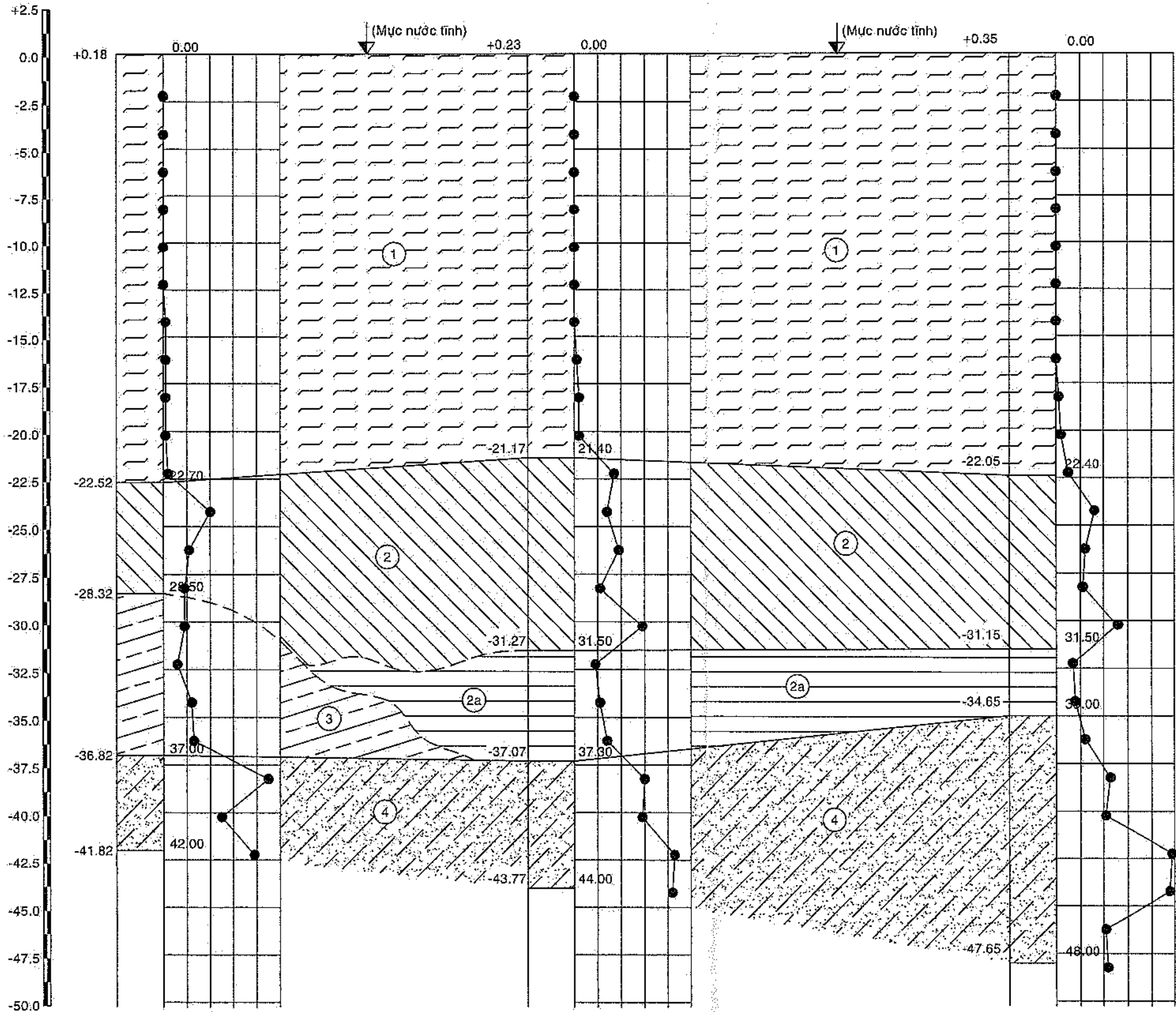
TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	HDC1	HDC2
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	46.00	40.00
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+0.89	+0.09
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	64.24	
K/ C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	64.24
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC1	HDC2

WOISAH WAY LZF (M)	20.00	20.00
(Depth of bottom stratum) (M)		
CAO WOJWAY LZF (M)		
(Elevation of bottom stratum)		
MAU NGUYEN DANG		
(Undisturbed sample (TW))		
MAU KHONG ND (SPT)		
(Disturbed sample (SS))		

MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU
MẶT CẮT (PROFILE) : 2/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HDC3 - HDC20 - HDC21



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh -
xám trắng. Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- Mức nước tĩnh (Tính từ miệng hố khoan
(HDC3; HDC20; HDC21) (Ngập nước))
- RANH GIỚI CÁC LZP (Limit of Stratum)
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- H\ U CZ (Organic), VO\ SO (Shellfish)
- SO\ SAN (Gravel), CAT (Sand)
- BOT SET (Silt clay)

TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	HDC3	HDC20	HDC21
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	42	44	38
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+0.18	+0.23	+0.35
K/ CÁCH LỀ (SPACE. ODD) (m)		64.85	71.18
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	64.85	136.04
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC3	HDC20	HDC21

WOJSAH WAY LZP (M)
(Depth of bottom stratum) (M)

20.00
-20.00

CAO WOJWAY LZP (M)
(Elevation of bottom stratum)

MAU NGUYEN DANG
(Undisturbed sample (TW))
MAU KHONG ND (SPT)
(Disturbed sample (SS))

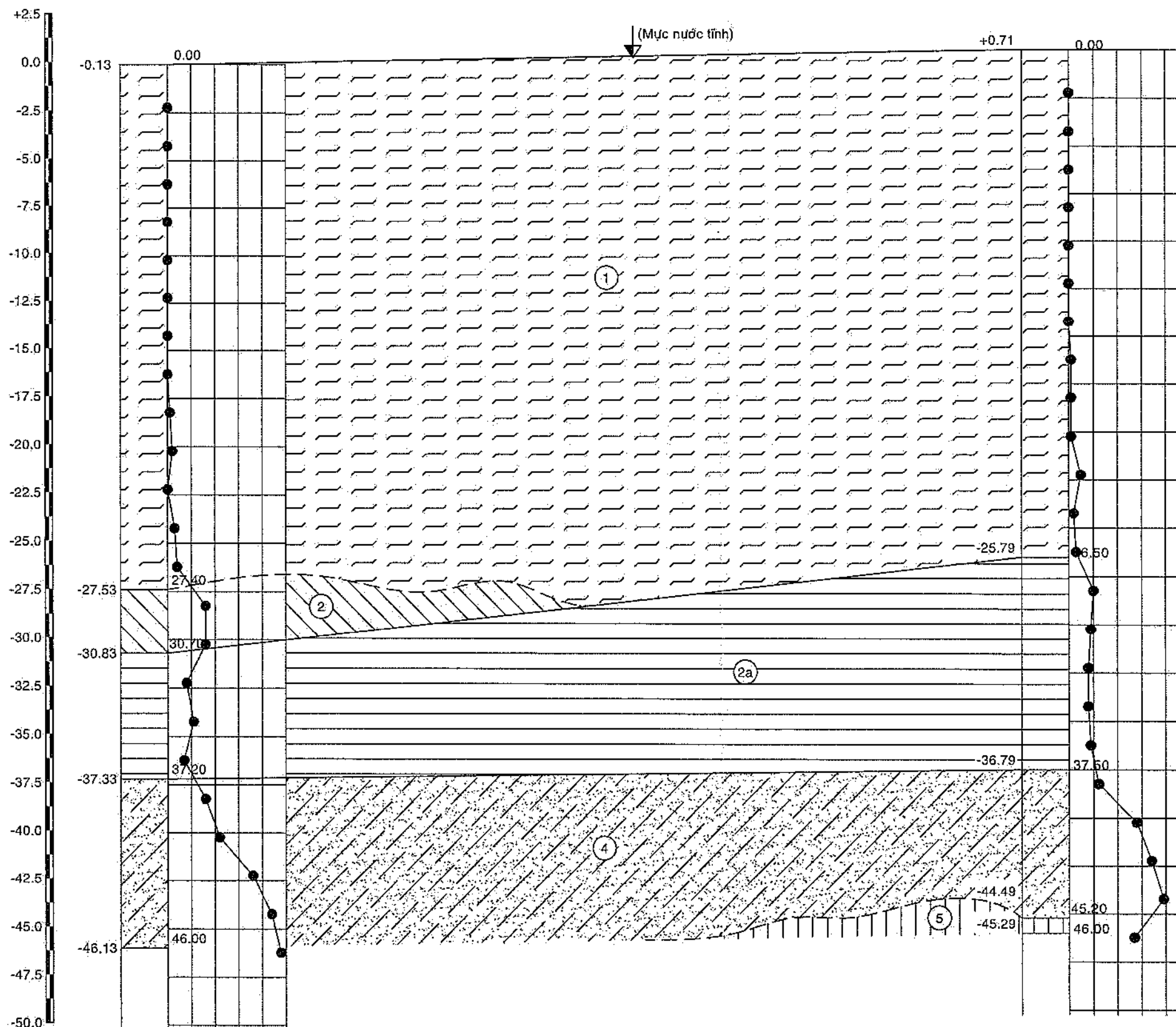
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 3/17 ; HỒ KHOAN (BORE HOLE) : HDC4 - HDC5



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- Mức nước tĩnh (Tính từ miệng hố khoan)
(HDC4; HDC5 (Ngập nước))
- RANH GIỚI CÁC LỚP (Limit of Stratum)
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- Hv (Organic), VOSO (Shellfish)
- SO (Gravel), CAT (Sand)
- BOT SET (Silt clay)

TÊN HỒ KHOAN (N. BORE HOLE)	① HDC4	① HDC5
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	46	46
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	-0.13	+0.71
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		48.54
K/C CỘNG DỖN (SPACE ADD) (m)	0.00	48.54
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC4	HDC5

WOISAH WAY LZF (M)	20.00	20.00
(Depth of bottom stratum) (M)		CAO WOJWAY LZF (M) (Elevation of bottom stratum)
		MAU NGUYEN DANG (Undisturbed sample (TW))
		MAU KHONG ND (SPT) (Disturbed sample (SS))

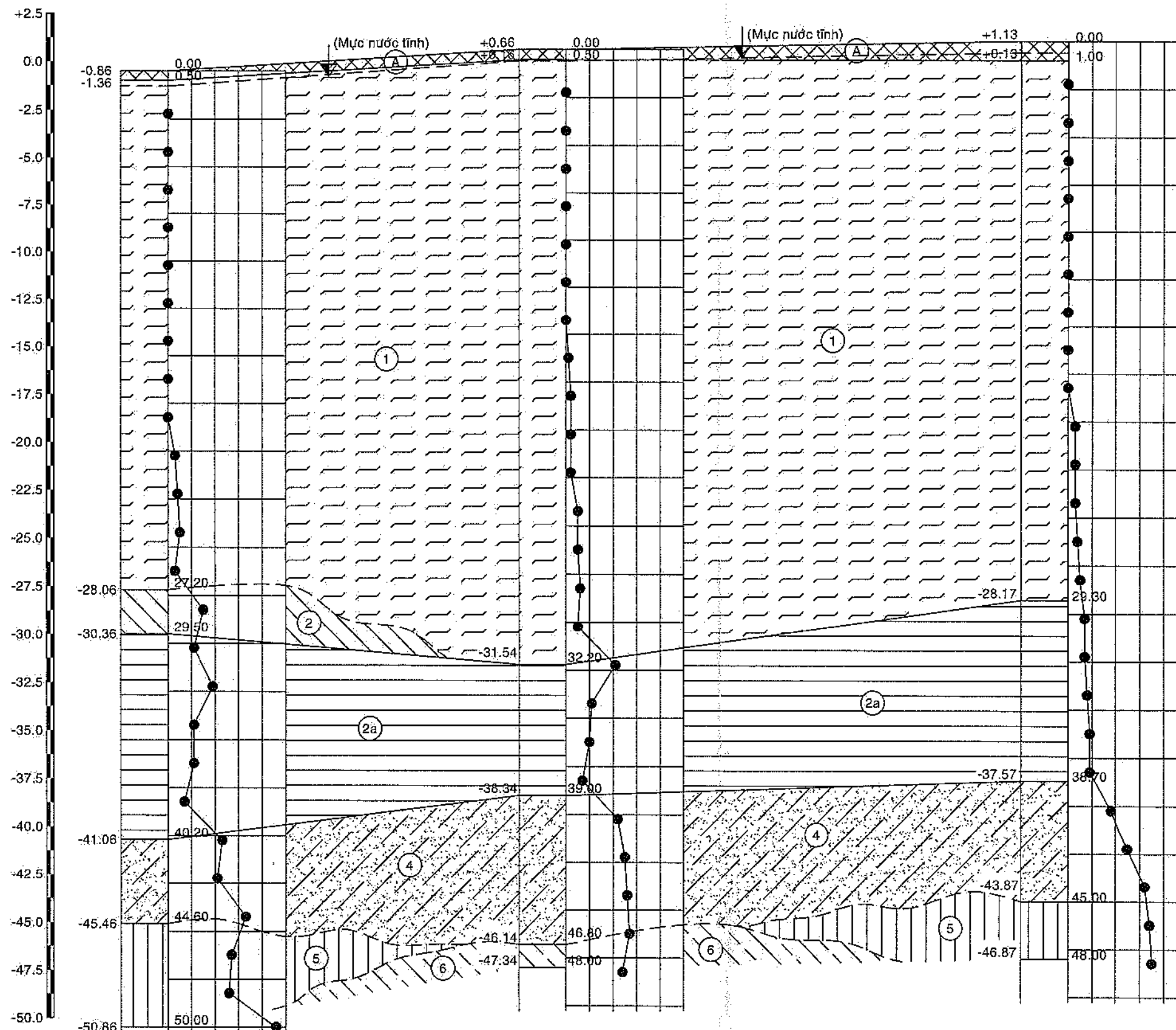
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 4/17 ; HỒ KHOAN (BORE HOLE) : HDC6 - HDC7 - HDC8



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh -
xám trắng. Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- Mức nước tĩnh (Tĩnh từ miệng hố khoan)
(HDC6 -0.8m; HDC7 -0.6m; HDC8 -0.6m)
- RANH GIỚI CÁC LỚP (Limit of Stratum)
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- HỮU CHẤT (Organic), VỎ SỎI (Shellfish)
- SỎI SÁN (Gravel), CÁT (Sand)
- BỘT SÉT (Silt clay)

TÊN HỒ KHOAN (N. BORE HOLE)	HDC6	HDC7	HDC8
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	50	48	50
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	-0.86	+0.66	+1.13
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		54.61	81.70
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	54.61	136.31
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC6	HDC7	HDC8

WOISAH WAY LYP (M)
(Depth of bottom stratum) (M)

CAO WOISAH WAY LYP (M)
(Elevation of bottom stratum)

MAU NGUYEN DANG
(Undisturbed sample (TW))
MAU KHONG ND (SPT)
(Disturbed sample (SS))

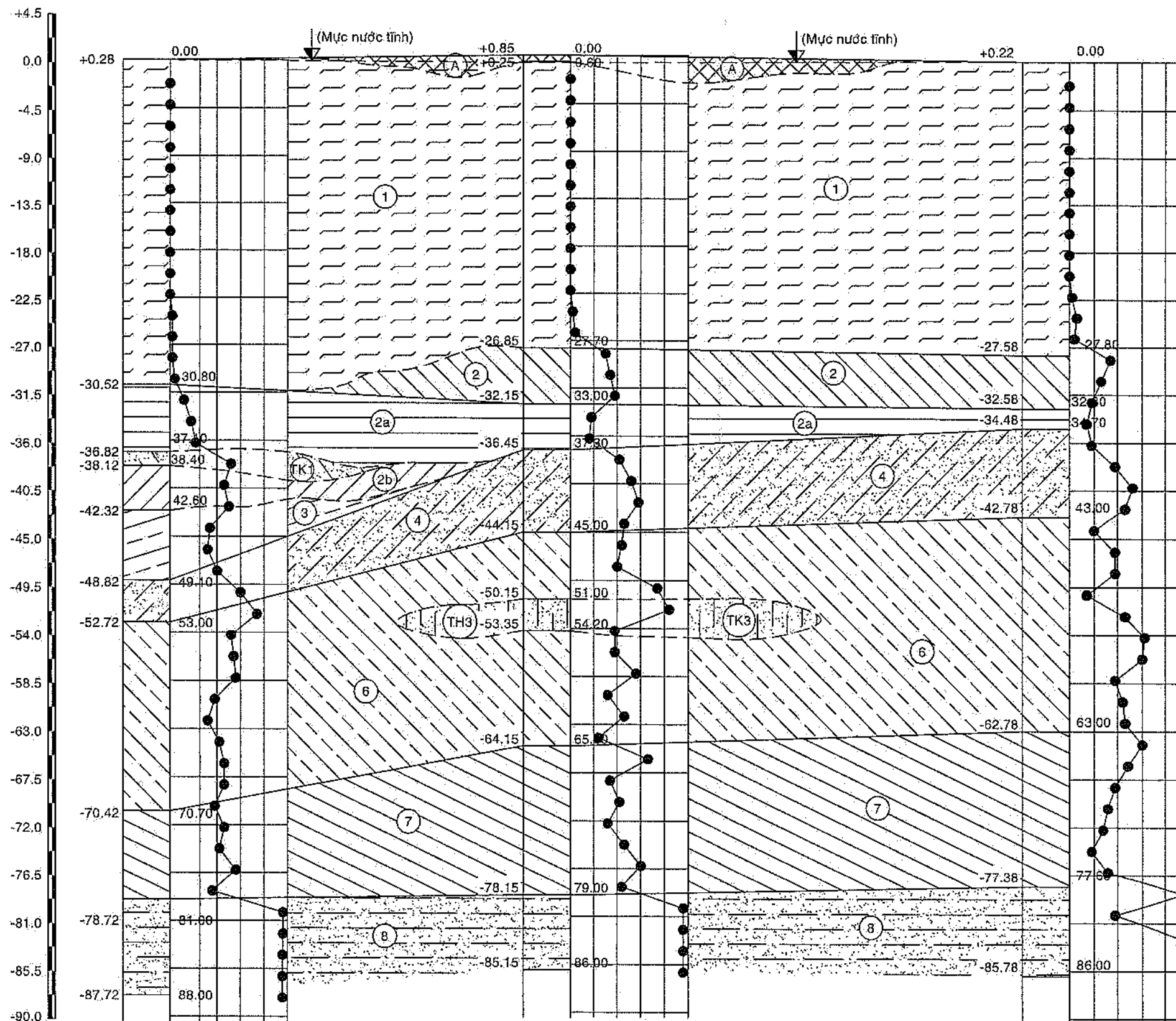
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:450

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 5/17 ; HỒ KHOAN (BORE HOLE) : HDC9 - HDC10 - HDC11



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh - Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng - Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen - Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng - Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen - Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng - Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng - Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng - Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng - Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh - Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen - Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh - Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen - Trạng thái dẻo - cứng
- Mức nước tĩnh (Tĩnh từ miệng hố khoan) (HDC9; HDC11 (Ngập nước); (HDC10 -0.7m))
- RANH GIỚI CÁC LỚP (Limit of Stratum) a: Ranh giới xác định (Defined border line) b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- HỮU CẢNH (Organic), VỎ SỎI (Shellfish)
- SỎI SÁN (Gravel), CÁT (Sand)
- Bùn sét (Silt clay)

TÊN HỒ KHOAN (N. BORE HOLE)	HDC9	HDC10	HDC11
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	88	86	88
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+0.28	+0.85	+0.22
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		32.62	40.36
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	32.62	72.98
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC9	HDC10	HDC11

WOSAH WAY L2P (M) 20.00
(Depth of bottom stratum) (M)

CAO WOSAH WAY L2P (M) -20.00
(Elevation of bottom stratum)

MAU NGUYEN DANG
(Undisturbed sample (TW))
MAU KHONG ND (SPT)
(Disturbed sample (SS))

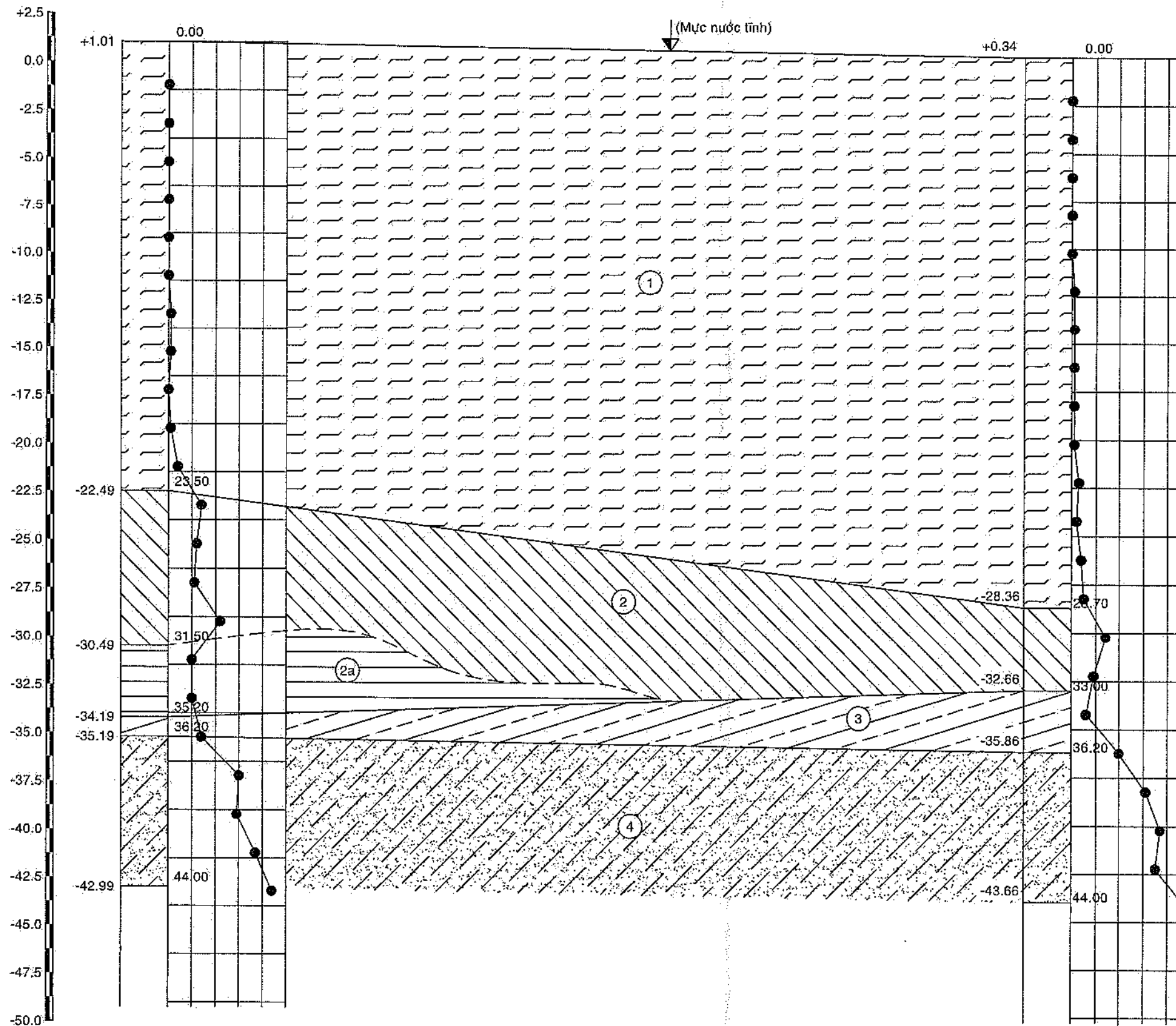
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 6/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HDC12 - HDC13



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- Mức nước tĩnh (Tính từ miệng hố khoan)
(HDC12; HDC13 (Ngập nước))
- RANH GIỚI CÁC LỚP (Limit of Stratum)
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- HV ừ CZ (Organic), VO&SO (Shellfish)
- SO& SAN (Gravel), CAT (Sand)
- BOT SET (Silt clay)

TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	HDC12	HDC13
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	44	44
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+1.01	+0.34
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		89.92
K/ CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	89.92
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC12	HDC13

W&SAH WAY L&P (M)	20.00	-20.00
(Depth of bottom stratum) (M)	CAO W&WAY L&P (M)	(Elevation of bottom stratum)
	MAU NGUYEN DANG	(Undisturbed sample (TW))
	MAU KHONG ND(SPT)	(Disturbed sample (SS))

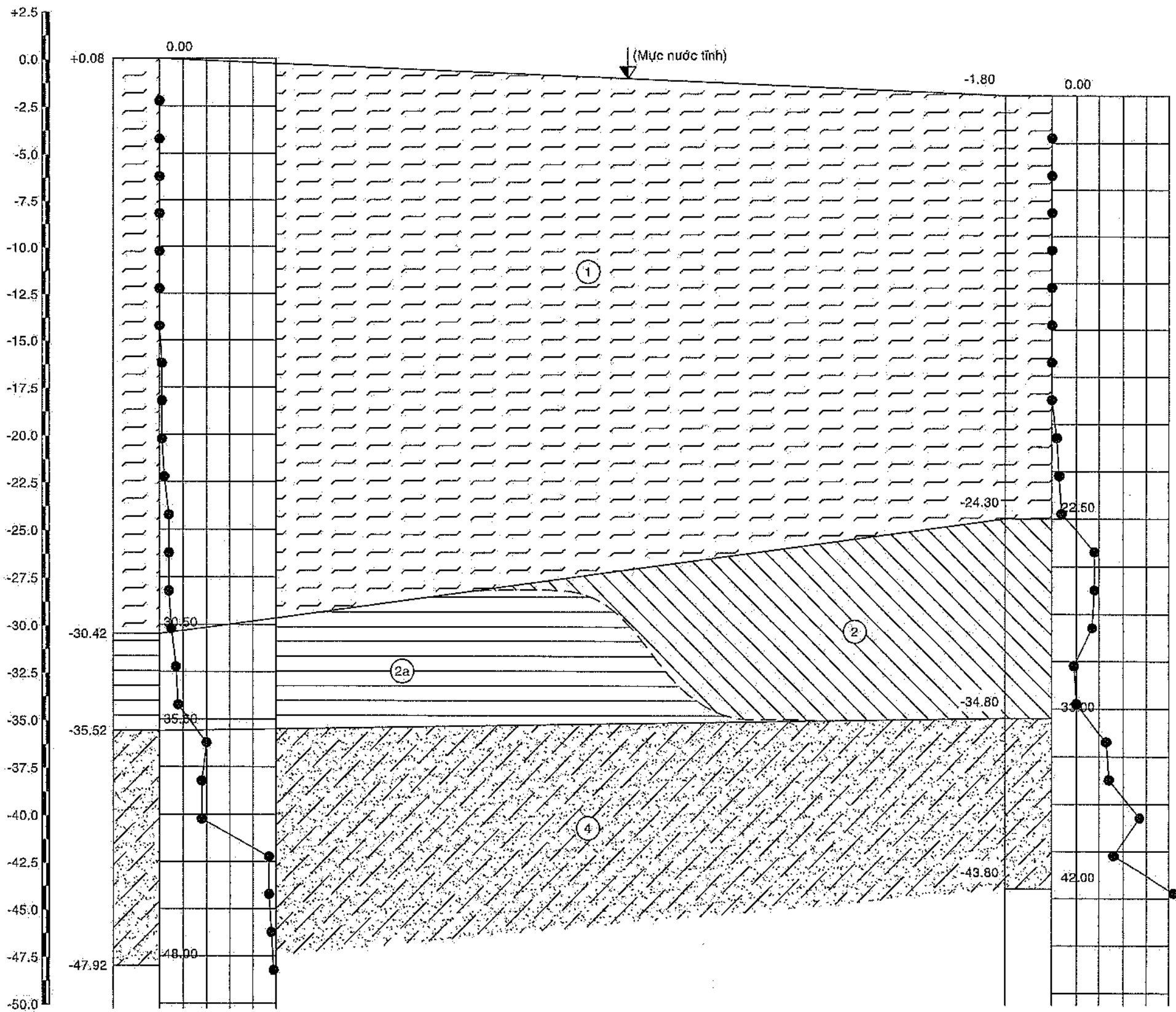
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 7/17 ; HỒ KHOAN (BORE HOLE) : HDC14 - HDC15



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- (Mức nước tĩnh)
- RANH GIỚI CẠM LỚP (Limit of Stratum)
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- Hv: V (Organic), Vô: S (Shellfish)
- SỎI: S (Gravel), CÁT: S (Sand)
- Bùn sét (Silt clay)

TÊN HỒ KHOAN (N. BORE HOLE)	○ HDC14	○ HDC15
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	30.50	42.00
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+0.08	-1.80
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		80.24
K/ CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	80.24
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC14	HDC15

WOJSAH WAY LSP (M)	20.00	-20.00
(Depth of bottom stratum) (M)	CAO WOJSAH WAY LSP (M)	(Elevation of bottom stratum)
	MAU NGUYEN DANG	
	(Undisturbed sample (TW))	
	MAU KHONG ND(SPT)	
	(Disturbed sample (SS))	

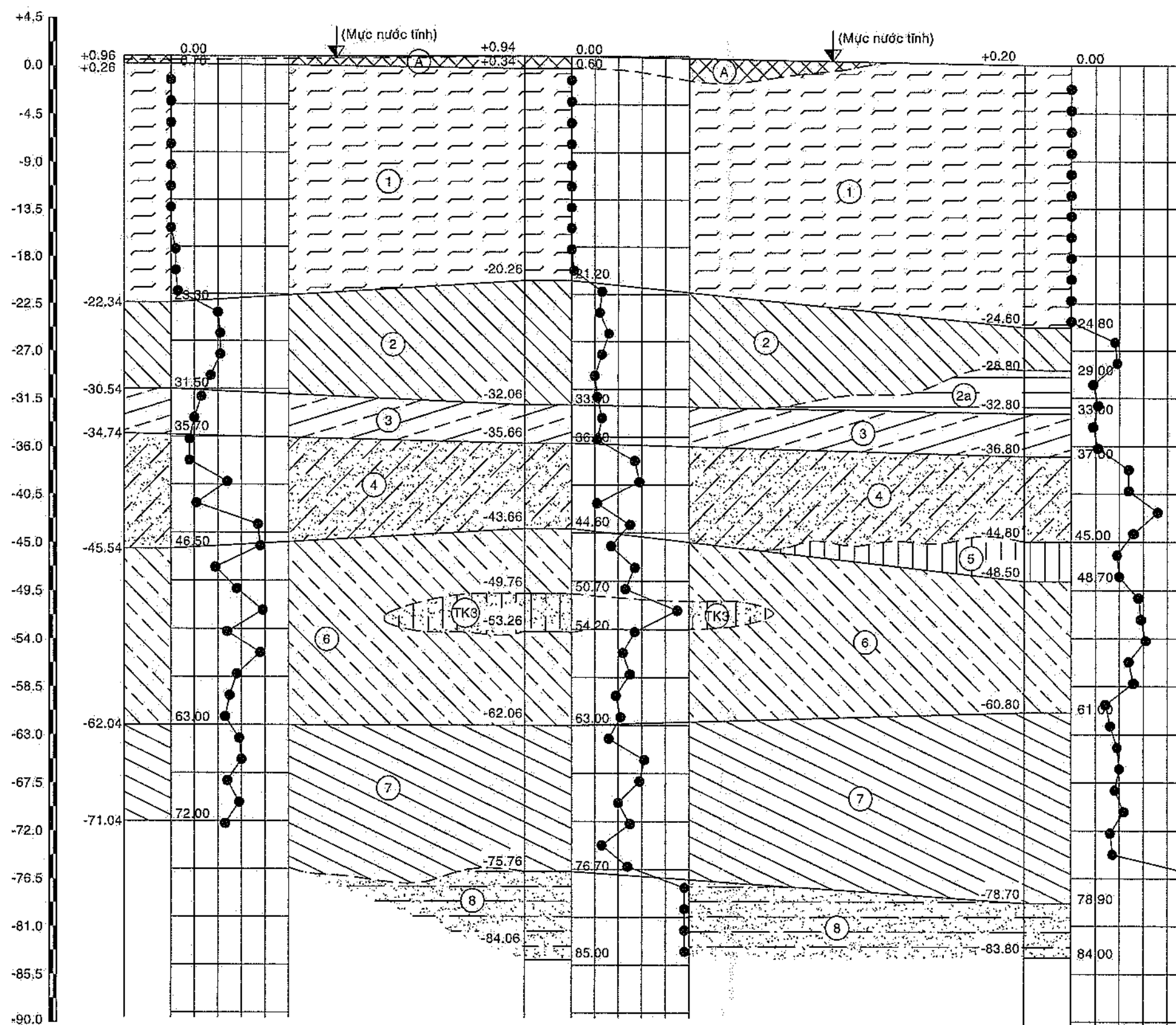
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:450

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHỐM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 8/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HDC16 - HDC17 - HDC18



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- Mức nước tĩnh (Tính từ miệng hố khoan)
(HDC16 -0.3m; HDC17 0.0m;
HDC18 (Ngập nước))
- RANH GỈZỊ CAC LZP (Limit of Stratum)
a: Ranh gizzi xác vnh (Defined border line)
b: Ranh gizzi giả vnh (Dummy border line)
- HỮU CHẤT (Organic), VỎ SỎI (Shellfish)
- SỎI SÁN (Gravel), CÁT (Sand)
- Bùn sét (Silt clay)

TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	HDC16	HDC17	HDC18
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	72	85	84
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+0.96	+0.94	+0.20
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		39.61	20.07
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	39.61	59.68
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC16	HDC17	HDC18

WJSAH WAY LZP (M)	20.00	-20.00
(Depth of bottom stratum) (M)		CAO WJWAY LZP (M)
		(Elevation of bottom stratum)
		MAU NGUYEN DANG
		(Undisturbed sample (TW))
		MAU KHONG ND (SPT)
		(Disturbed sample (SS))

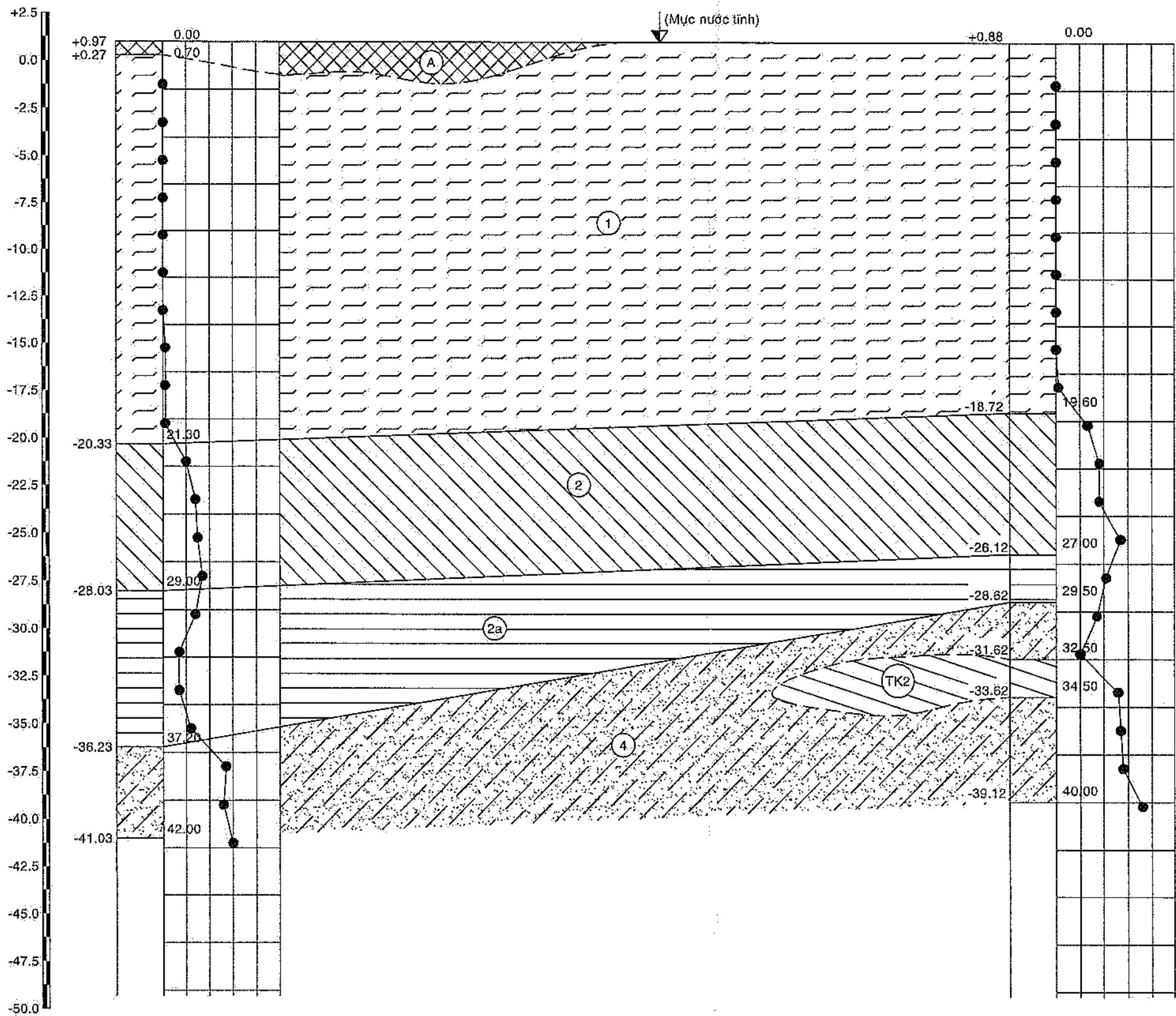
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 9/17 ; HỒ KHOAN (BORE HOLE) : HDC22 - HDC23



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- (A) Lớp đất trên mặt
- (1) Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão.
- (2) Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- (2a) Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- (2b) Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- (3) Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- (4) Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh -
xám trắng. Trạng thái dẻo - cứng
- (5) Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- (6) Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- (7) Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- (8) Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- (TK1) Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- (TK2) Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- (TK3) Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- ↓ Mức nước tĩnh (Tĩnh từ miệng hố khoan)
(HDC22; HDC23 (Ngập nước))
- RANH GIỚI CÁC LỚP (Limit of Stratum)
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- HỮU CỎ (Organic), VỎ SỎ (Shellfish)
SỎ SỎ (Gravel), CỎ (Sand)
BỎ SỎ (Silt clay)

TÊN HỒ KHOAN (N. BORE HOLE)	HDC22	HDC23
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	42.00	40.00
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+0.97	+0.88
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	134.04	
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	134.04
TÊN CỎ (NAME PICKET)	HDC22	HDC23

WỎ SỎ WỎ LỎ (M)	20.00	20.00
(Depth of bottom stratum) (M)	CAO WỎ WỎ LỎ (M)	(Elevation of bottom stratum)
	MỎ NGUYỄN DỎ	(Undisturbed sample (TW))
	MỎ KỎ NGỎ (SPT)	(Disturbed sample (SS))

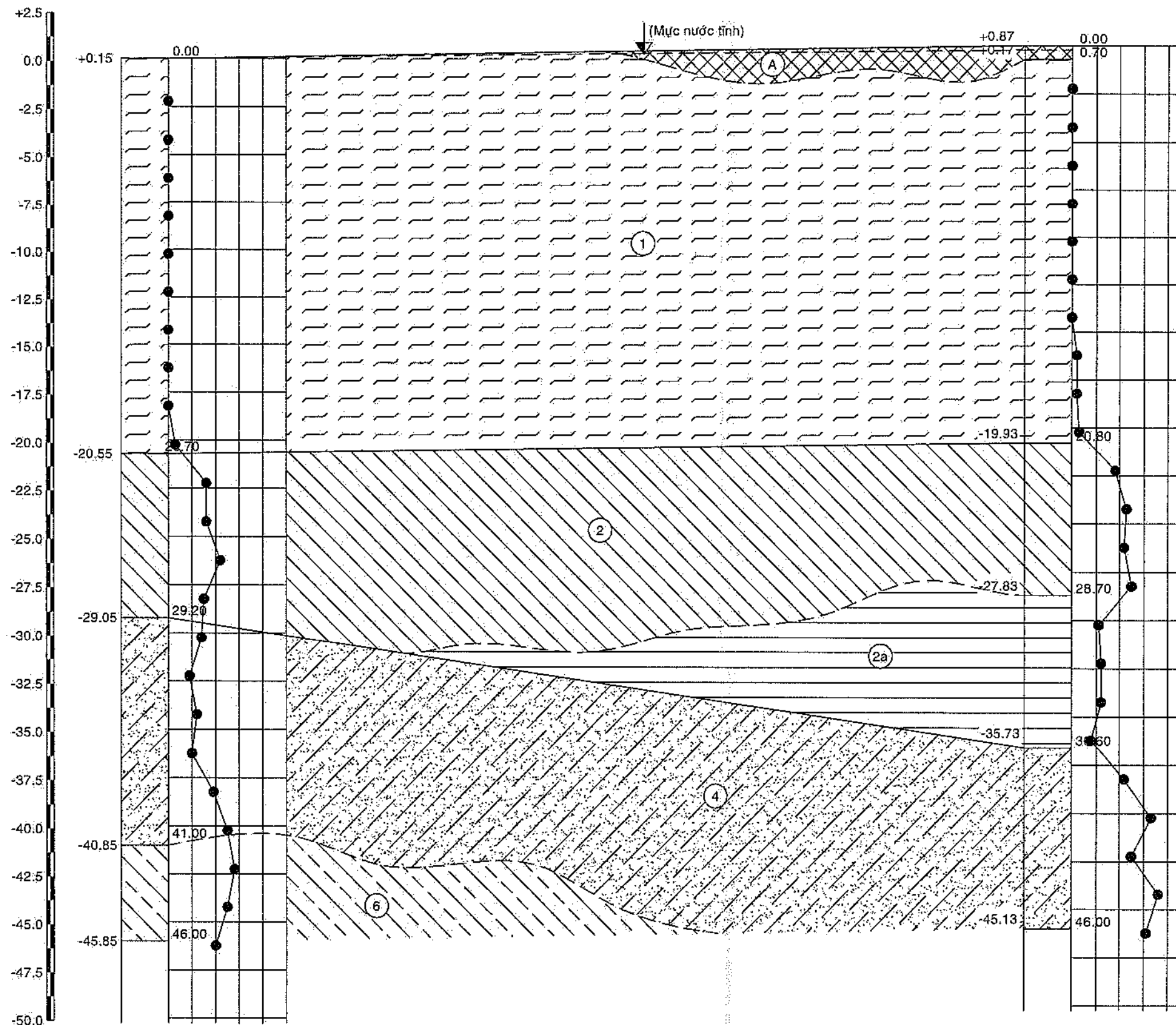
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 10/17 ; HỒ KHOAN (BORE HOLE) : HDC19 - HDC24



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh. Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng. Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen. Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen. Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng. Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng. Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng. Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng. Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh. Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen. Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh. Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen. Trạng thái dẻo - cứng
- Mức nước tĩnh (Tính từ miệng hố khoan) (HDC19 (Ngập nước); HDC24 -0.2m)
- RANH GIỚI CẠC LỚP (Limit of Stratum)
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- H: U-CZ (Organic), VO: SO (Shellfish)
- SO: SAN (Gravel), CAT (Sand)
- BOR SET (Silt clay)

TÊN HỒ KHOAN (N. BORE HOLE)	HDC19	HDC24
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	46	46
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+0.15	+0.87
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		89.53
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	89.53
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC19	HDC24

WOISAH WAY LYP (M)	20.00	-20.00
(Depth of bottom stratum) (M)		
CAO WOISAH WAY LYP (M)		
(Elevation of bottom stratum)		
MAU NGUYEN DANG		
(Undisturbed sample (TW))		
MAU KHONG ND(SPT)		
(Disturbed sample (SS))		

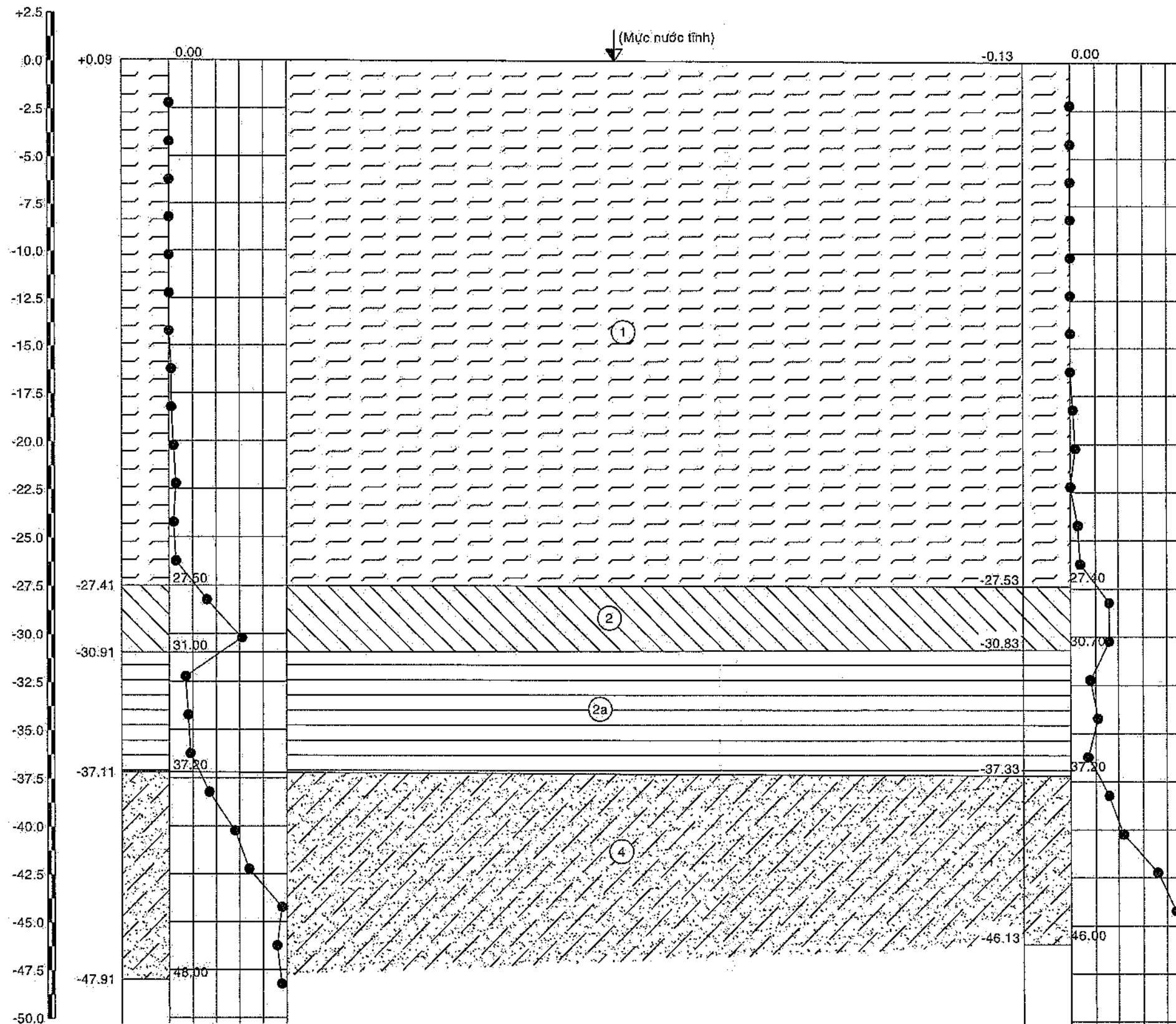
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHỐM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 11/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HDC2 - HDC4



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh -
xám trắng, Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- Mực nước tĩnh (Tĩnh từ miệng hố khoan)
(HDC2; HDC4 (Ngập nước))
- RANH GIỚI CÁC LỚP (Limit of Stratum)
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- H: U: CZ (Organic), VO: SO (Shellfish)
- SO: SAN (Gravel), CA: T (Sand)
- BOT SET (Silt clay)

TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	HDC2	HDC4
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	48	46
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+0.09	-0.13
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		232.39
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	232.39
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC2	HDC4

WOJSAH WAY LZF (M)	20.00	20.00
(Depth of bottom stratum) (M)	CAO WOJWAY LZF (M)	(Elevation of bottom stratum)
	MAU NGUYEN DANG	(Undisturbed sample (TW))
	MAU KHONG ND(SPT)	(Disturbed sample (SS))

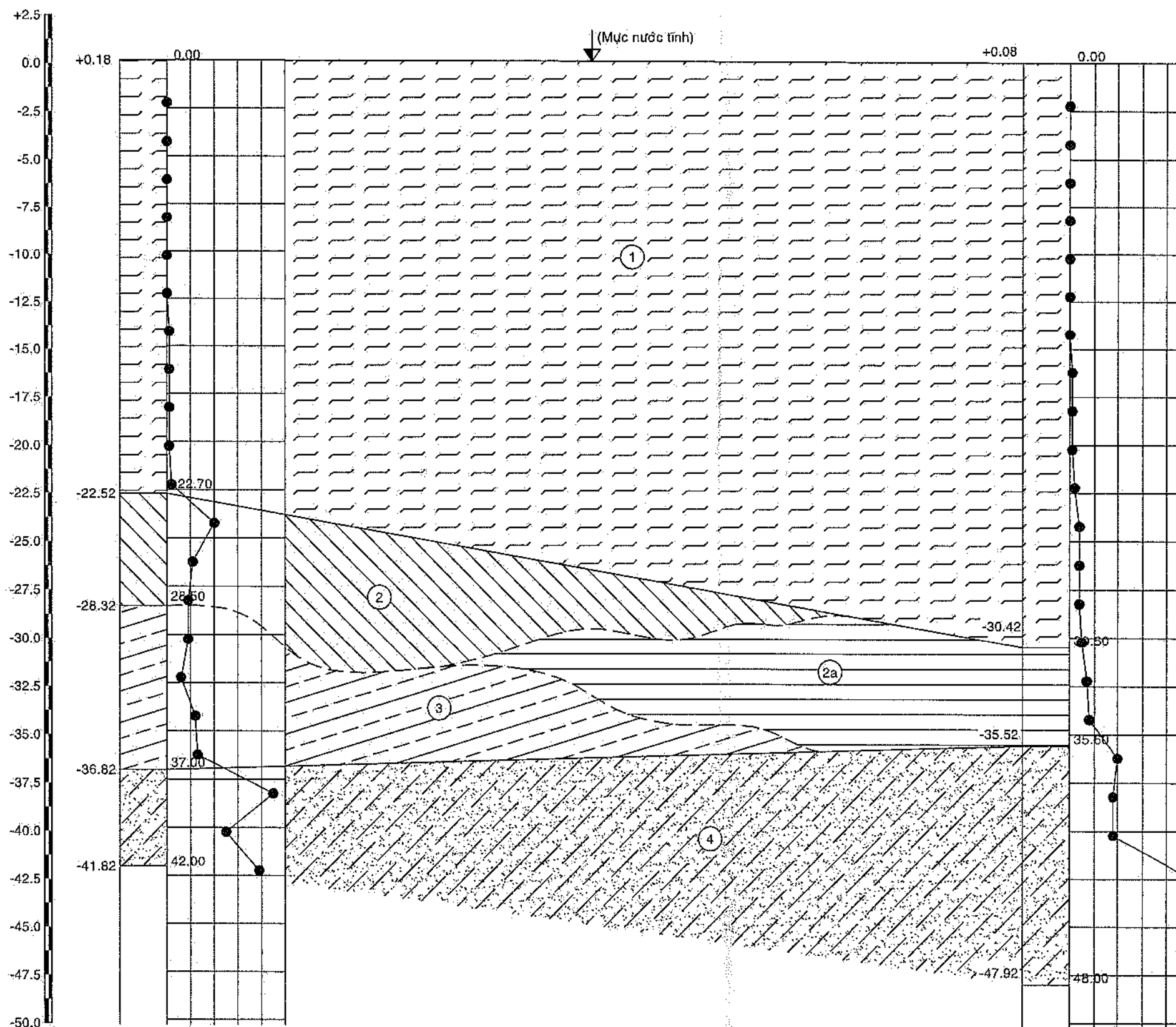
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 12/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HDC3 - HDC14



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh -
xám trắng. Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- Mức nước tĩnh (Tĩnh từ miệng hố khoan)
(HDC3; HDC14 (Ngập nước))
- RANH GIỚI CẠC LỚP (Limit of Stratum)**
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả (Dummy border line)
- HV U CZ (Organic), VO&SO (Shellfish)
- SO& SAN (Gravel), CAT (Sand)
- BOT SET (Silt clay)

TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	HDC3	HDC14
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	42	48
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+0.18	+0.08
K/CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		270.40
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	270.40
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC3	HDC14

WOJSAH WAY Lzp (M)	20.00	-20.00
(Depth of bottom stratum) (M)		CAO WOJWAY Lzp (M)
		(Elevation of bottom stratum)
		MAU NGUYEN DANG
		(Undisturbed sample (TW))
		MAU KHONG ND(SPT)
		(Disturbed sample (SS))

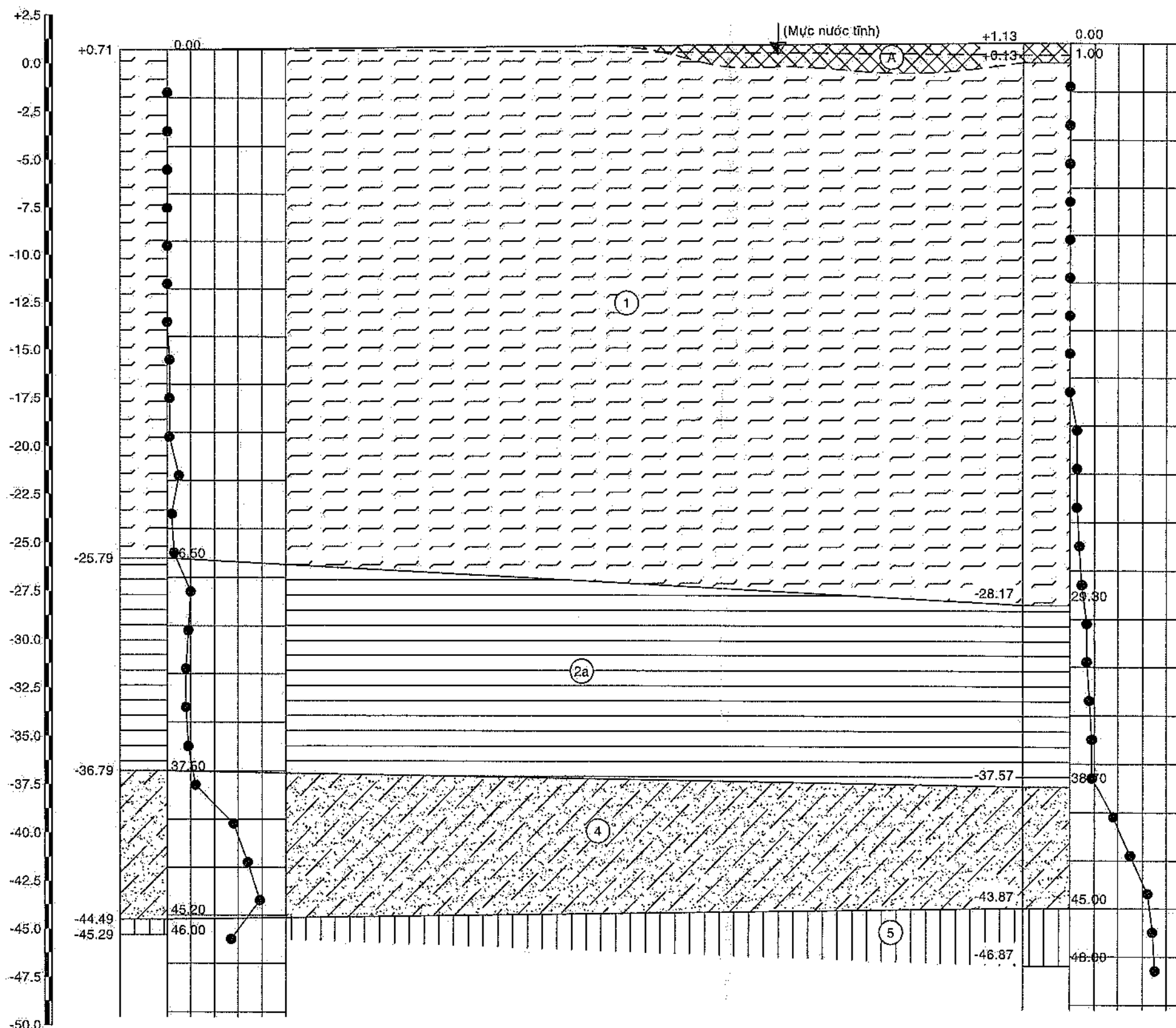
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 13/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HDC5 - HDC8



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- Mức nước tĩnh (Tính từ miệng hố khoan)
(HDC5 (Ngập nước); HDC8 -0.6m)
- RANH GIỚI CÁCH LỚP (Limit of Stratum)
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- H) U CZ (Organic), VO&SO (Shellfish)
- SOI SAN (Gravel), CAT (Sand)
- BOT SET (Silt clay)

TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	HDC5	HDC8
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	46	48
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+0.71	+1.13
K/CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		145.65
K/C CỘNG DỖN (SPACE ADD) (m)	0.00	145.65
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC5	HDC8

WOJSAH WAY L2P (M)	20.00	20.00
(Depth of bottom stratum) (M)		CAO WOJWAY L2P (M)
		(Elevation of bottom stratum)
		MAU NGUYEN DANG
		(Undisturbed sample (TW))
		MAU KHONG ND (SPT)
		(Disturbed sample (SS))

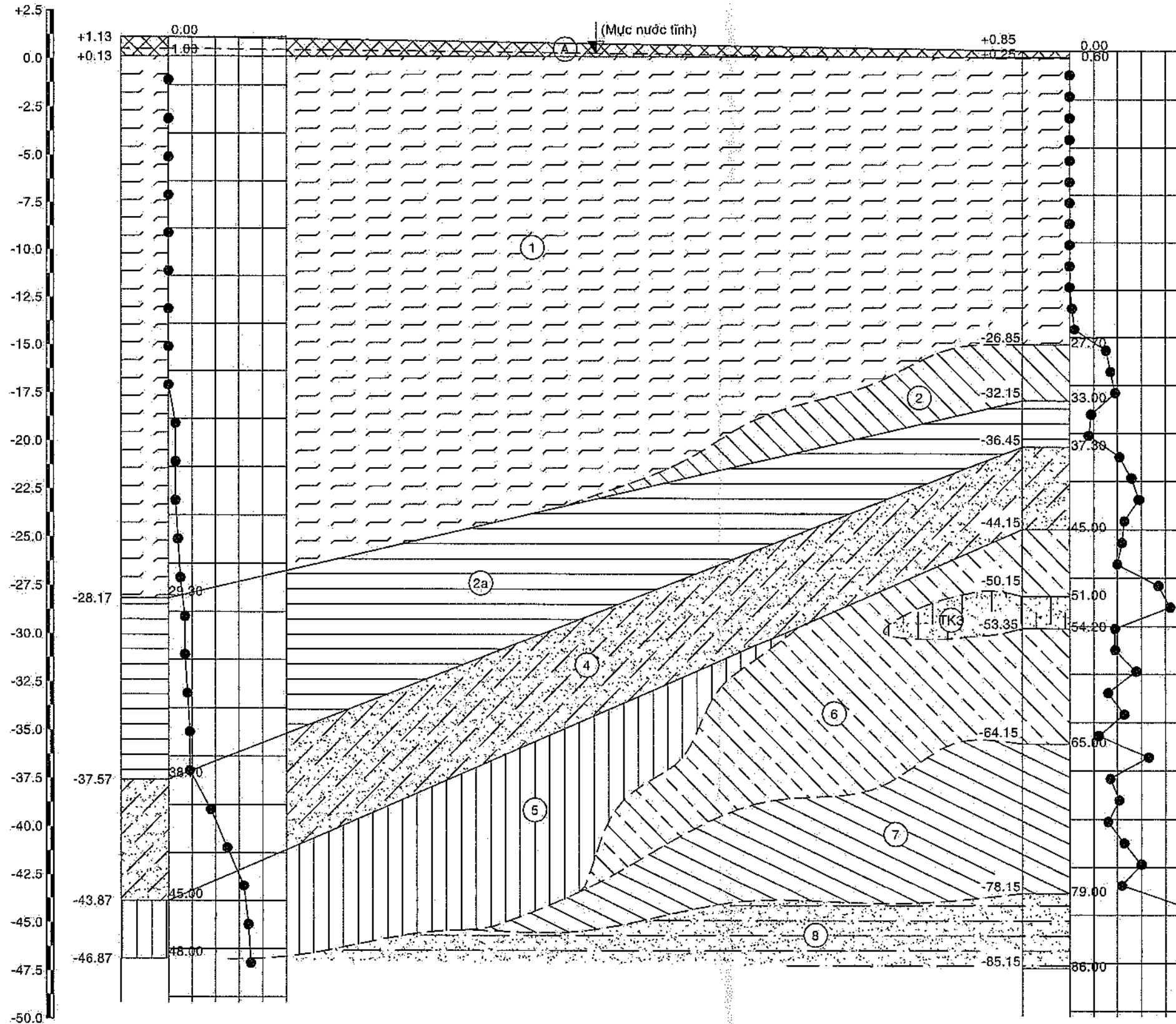
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:1/250 - 1/450

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 14/17 ; HỒ KHOAN (BORE HOLE) : HDC8 - HDC10



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- Mức nước tĩnh (Tính từ miệng hố khoan)
(HDC8 -0.6m; HDC10 -0.7m)
- RANH GIỚI CÁC LSP (Limit of Stratum)
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- HÀ LƯỢNG CHẤT CƠ CHẤT (Organic), VỎ SỎI (Shellfish)
- SỎI SÁN (Gravel), CAT (Sand)
- Bùn sét (Silt clay)

TÊN HỒ KHOAN (N. BORE HOLE)	HDC8	HDC10
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	48	88
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+1.13	+0.85
K/CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		114.83
K/C CỘNG ĐỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	114.83
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC8	HDC10

WỎI SÁN WAY LSP (M)	20.00	20.00
(Depth of bottom stratum) (M)	CAO WỎI SÁN LSP (M)	(Elevation of bottom stratum)
	MAU NGUYEN DANG	(Undisturbed sample (TW))
	MAU KHONG ND (SPT)	(Disturbed sample (SS))

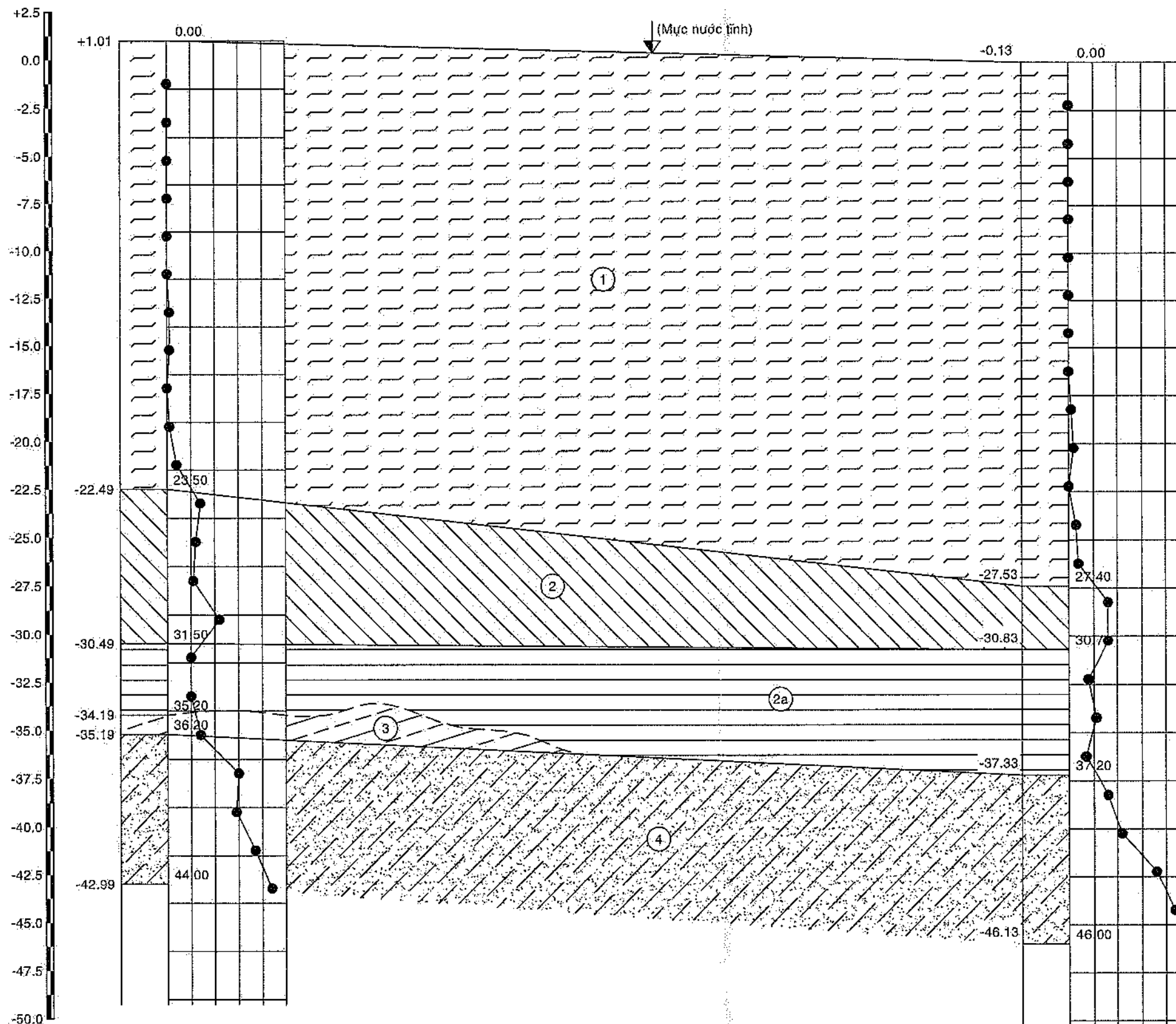
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHỐM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 15/17 ; HỐ KHOAN (BORE HOLE) : HDC12 - HDC4



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen -xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh -
xám trắng. Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- Mức nước tĩnh(Tính từ miệng hố khoan)
(HDC12; HDC4 (Ngập nước))
- RANH GIỚI CÁC LỚP (Limit of Stratum)**
a: Ranh giới xác định(Defined border line)
b: Ranh giới giả định(Dummy border line)
- H: [CZ(Organic), VO:SO(Shellfish)
- SO: SAN(Gravel), CAT(Sand)
- BOT SET(Silt clay)

TÊN HỐ KHOAN (N. BORE HOLE)	HDC12	HDC4
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	46	46
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+1.01	-0.13
K/C CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)	157.86	
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	157.86
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC12	HDC4

WOJSAH WAY LZF (M)	20.00	20.00
(Depth of bottom stratum) (M)	CAO WOJWAY LZF(M)	(Elevation of bottom stratum)
	MAU NGUYEN DANG	(Undisturbed sample (TW))
	MAU KHONG ND(SPT)	(Disturbed sample (SS))

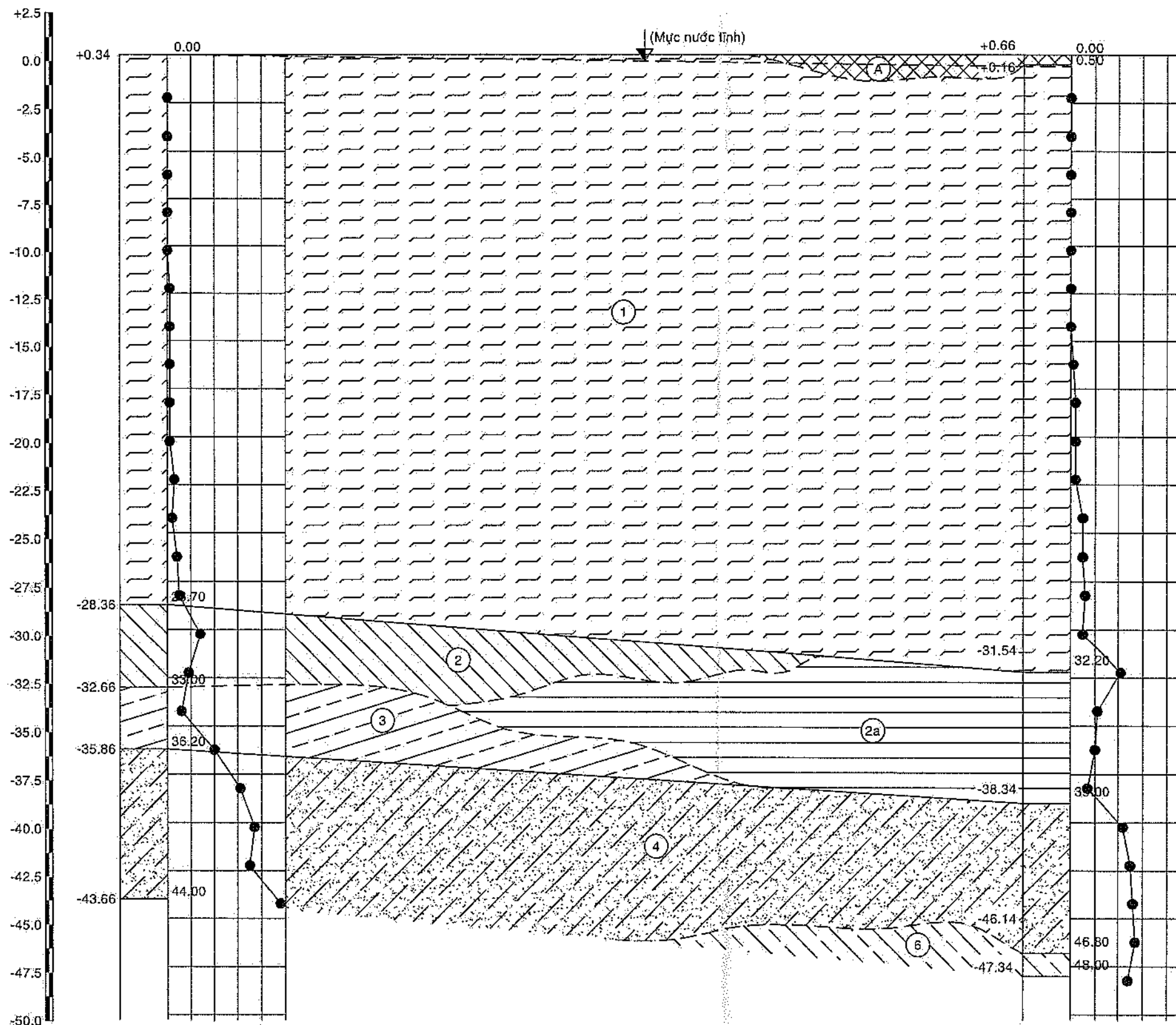
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 16/17 ; HỒ KHOAN (BORE HOLE) : HDC13 - HDC7



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh - xám trắng, Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- Mực nước tĩnh (Tính từ miệng hố khoan)
(HDC13 (Ngập nước); HDC7 -0.6m)
- RANH GIỚI CÁC LỚP (Limit of Stratum)**
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- HỮU CƠ (Organic), VỎ SỎI (Shellfish)
- SỎI SÁN (Gravel), CÁT (Sand)
- Bùn sét (Silt clay)

TÊN HỒ KHOAN (N. BORE HOLE)	① HDC13	② HDC7
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	4	15
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	+0.34	0.66
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		149.06
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	149.06
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC13	HDC7

WOJSAH WAY LSP (M)	20.00	-20.00
(Depth of bottom stratum) (M)		CAO WOJWAY LSP (M)
		(Elevation of bottom stratum)
		MAU NGUYEN DANG
		(Undisturbed sample (TW))
		MAU KHONG ND (SPT)
		(Disturbed sample (SS))

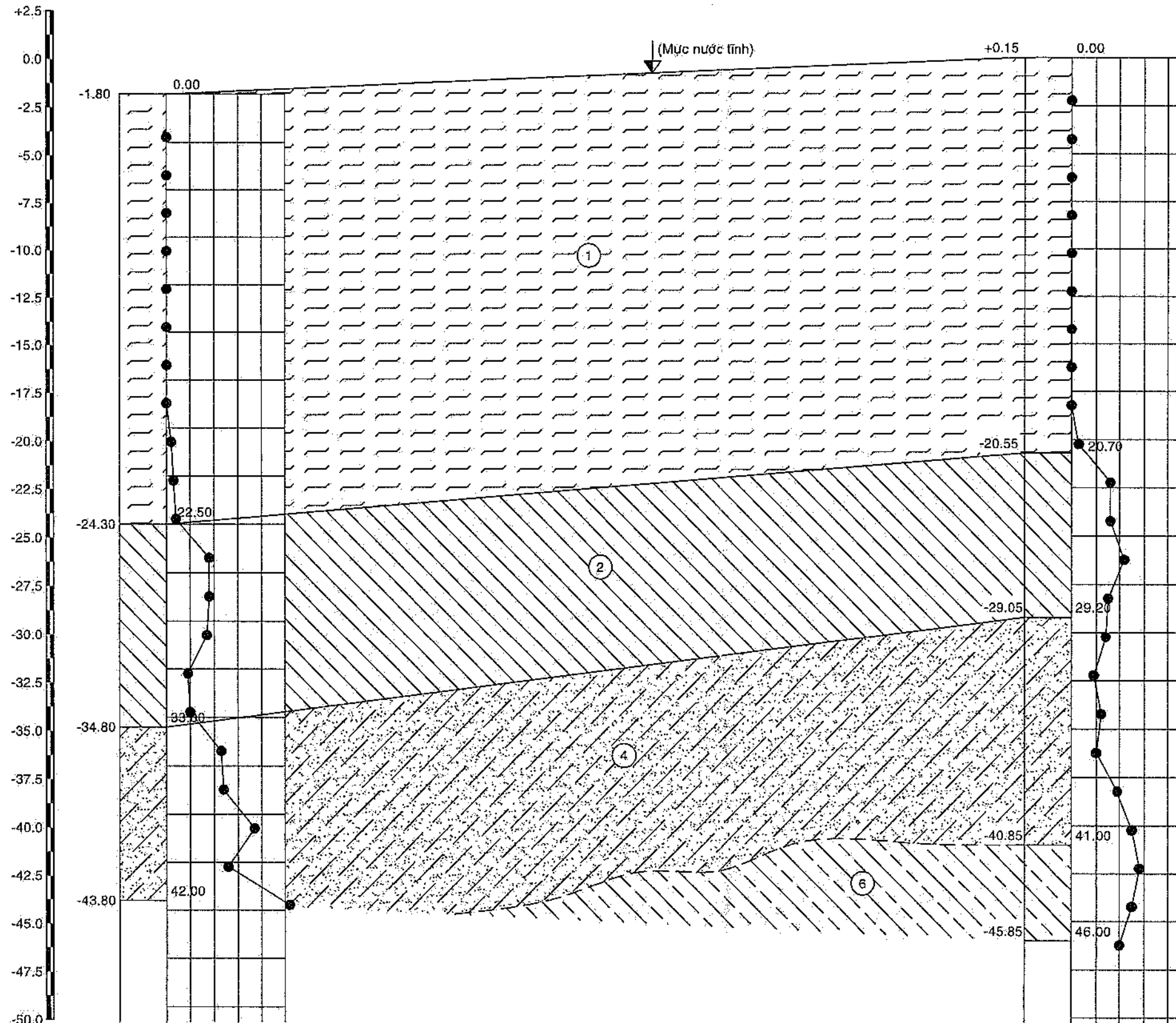
MẶT CẮT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH (GEOTECHNICAL PROFILE)

TỶ LỆ (SCALE) : Y:250

Công trình (Project): KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm (Location): PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

MẶT CẮT (PROFILE) : 17/17 ; HỒ KHOAN (BORE HOLE) : HDC15 - HDC19



CHÚ GIẢI (LEGEND)

- Lớp đất trên mặt
- Bùn sét - bùn á sét, xám đen - xám xanh
Trạng thái nhão
- Sét, xám xanh - xám vàng - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Sét, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng
- Sét, xám vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám vàng - xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo cứng - nửa cứng
- Á cát, xám đen - nâu vàng - xám xanh -
xám trắng. Trạng thái dẻo - cứng
- Sét, xám đen - nâu vàng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á sét, xám nâu - xám xanh - xám trắng
Trạng thái dẻo cứng - cứng
- Sét, nâu vàng - xám xanh - xám trắng
Trạng thái nửa cứng - cứng
- Á cát, xám đen - xám xanh
Trạng thái cứng
- Á cát, xám đen
Trạng thái dẻo
- Sét, xám xanh
Trạng thái nửa cứng
- Á cát, xám xanh - xám đen
Trạng thái dẻo - cứng
- Mực nước tĩnh (Tính từ miệng hố khoan)
(HDC15; HDC19 (Ngập nước))
- RANH GIỚI CÁC LỚP (Limit of Stratum)**
a: Ranh giới xác định (Defined border line)
b: Ranh giới giả định (Dummy border line)
- HV U CZ (Organic), VO & SO (Shellfish)
- SO & SAN (Gravel), CAT (Sand)
- BOT SET (Silt clay)

TÊN HỒ KHOAN (N. BORE HOLE)	① HDC15	② HDC19
ĐỘ SÂU (DEPTH) (m)	22	46
CAO ĐỘ (ELEVATION) (m)	-1.80	+0.15
K/ CÁCH LỀ (SPACE ODD) (m)		143.43
K/C CỘNG DỒN (SPACE ADD) (m)	0.00	143.43
TÊN CỌC (NAME PICKET)	HDC15	HDC19

WOISAH WAY L2P (M)	20.00	-20.00
(Depth of bottom stratum) (M)		CAO WOISAH L2P (M)
		(Elevation of bottom stratum)
		MAU NGUYEN DANG
		(Undisturbed sample (TW))
		MAU KHONG ND (SPT)
		(Disturbed sample (SS))

BẢNG 4

BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

LAS-XD1584

Công trình : KHU DÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KOTM thành hạt, %												Độ ẩm W %	Dung trọng				Dung trọng đẩy nổi				KL riêng				Độ bão hòa				Độ rỗng				Giới hạn Atterberg												THÍ NGHIỆM NỀN NHANH												THÍ NGHIỆM NỀN Cv												THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG														TN BA TRỤC				Thí nghiệm nén trục ngang	MÔ TẢ TÊN ĐẤT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
				Sỏi sạn													Ưt	khô	γ _d	γ'	G _s	S _p	n %	e _s	W _L %	W _p %	I _p %	I _c	Hệ số rỗng												a ₁₀₀₋₂₀₀	E ₁₀₀₋₂₀₀	E ₅₀₀₋₂₀₀	k ₁₀₀₋₂₀₀	a ₁₀₀₋₂₀₀	E ₁₀₀₋₂₀₀	C _{u100-200}	Cc	Cs	σ _p	Sức chống cắt cực đại								Góc nội ma sát φ °	Lực dính C kPa	Xuyên tiêu chuẩn N30	Kiểu CU																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				φ ₁	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀														φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀											φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀				φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀			φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	φ _{12.5}	φ ₂₅	φ ₅₀	φ ₁₀₀	φ ₂₀₀	φ ₄₀₀	φ ₈₀₀	

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

[illegible]

LAS-XD1584

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

[illegible]

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

[illegible]

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

[illegible]

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

[illegible]

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

[illegible]

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

[illegible]

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

[illegible]

TT04-BM24

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU

Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

NP Không thể hiện tính dẻo

TỔNG HỢP KQTN

KS. HUỖNH PHAN HÙNG

CÔNG TY TNHH MTV XD TM TRƯỜNG THÀNH

KS. NGUYỄN VĂN SANG

TRƯỞNG PTN TỔNG HỢP

LAS 1584

KS. Nguyễn Văn Sang

BẢNG 5

**BẢNG THỐNG KÊ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM
CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT**

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

[illegible]

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

[illegible]

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

[illegible]

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

[illegible]

Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

[illegible]

Công trình : KHU ĐÔ THỊ MỚI KHÓM 5, PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU
Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

hồng

XD MŨ TÀ TÊN ĐẤT

9

3

25 LAS 1584 56

A cát, xám đen, trạng thái dẻo

A cát, xám nâu, trạng thái dẻo

A cát, xám nâu, trạng thái dẻo

Địa điểm :PHƯỜNG 1, THÀNH PHỐ CÀ MAU, TỈNH CÀ MAU

NP Không thể hiện tính dẻo

KS. HUỖNH PHAN HÙNG