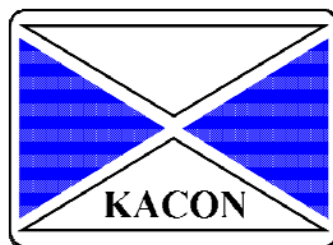


รายงานการเจาะสำรวจชั้นดิน
งานสำรวจชั้นดิน บริเวณซอยสุขุมวิทวงศ์42
(ริมคลองด่านกเขวก)
เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร



บริษัท เกษมดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

180/61-62, 95 อาคารสุขสวัสดิ์โมเดิร์นคอนโดวิว ถนนสุขสวัสดิ์

แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร 10140

โทร: (02) 818 – 0881 แฟกซ์ : (02) 408 – 3924

อีเมล : kacon@kasemdesign.com เว็บไซต์ : www.kasemdesign.com

4.1. ตารางตำแหน่งหลุมเจาะ

หลุมเจาะ		COORDINATE	
		N	E
BH -	1	13.809077	100.809140

4.2. ตารางลักษณะชั้นดิน

หลุมเจาะที่	ชั้นที่	ความลึก (เมตร)		ลักษณะชั้นดิน
		เริ่มต้น	สิ้นสุด	
BH - 1	1	0.00	16.50	ชั้นดินเหนียวอ่อน สีเทา
	2	16.50	36.00	ชั้นดินเหนียวแข็งถึงแข็งมาก สีน้ำตาลมีทรายปนเป็นช่วงๆ
	3	36.00	40.95	ชั้นทรายแน่น สีน้ำตาลปนเทา

5. สภาพระดับน้ำ

โดยปกติระดับน้ำใต้ดินในหลุมเจาะ จะวัดหลังจากการเจาะสำรวจแล้วเสร็จประมาณ 24 ชั่วโมง ในการเจาะสำรวจครั้งนี้ พบว่า ค่าระดับน้ำใต้ดินช่วงวันเจาะสำรวจ อยู่ที่ระดับความลึกจากผิวดินโดยประมาณดังนี้:-

หลุมเจาะที่	ระดับน้ำใต้ดิน (เมตร)
BH - 1	- 1.50

9. สรุปข้อเสนอแนะ (Recommendation)

ฐานรากเสาเข็ม

ในการออกแบบฐานราก งานสำรวจชั้นดิน บริเวณซอยสุวินทวงศ์42 (ริมคลองลำนกแขวก) เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร นั้น ต้องออกแบบให้ฐานรากวางบนเสาเข็ม เสาเข็มที่ใช้เป็นเสาเข็มตอกที่มีพื้นที่หน้าตัดโตโต ผลิตได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) 396 - 49 ถ้าจำเป็นต้องใช้เสาเข็มสองท่อนต่อเชื่อมด้วยไฟฟ้า หัวต่อต้องแข็งแรง สามารถรับโมเมนต์ดัดและแรงถอนได้ไม่น้อยกว่าตัวเสาเข็ม คอนกรีตที่ผลิตเสาเข็มต้องใช้ค่า $f_c' \geq 350$ ksc. ค่า f_c' ที่กล่าวถึงนี้ ได้จากการทดสอบแท่งคอนกรีตรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร ที่อายุ 28 วัน การใช้ตัวทอนความปลอดภัย ใช้ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 6 (2527) ออกตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 คือ 2.5 สำหรับดิน ส่วนตัวทอนความปลอดภัยของคอนกรีตนั้น ใช้ตัวทอนความปลอดภัยเท่ากับ 4 ตาม New York Code และ Chicago Code ขนาดเสาเข็มที่แนะนำ และน้ำหนักบรรทุกความปลอดภัยที่แนะนำได้กำหนดไว้ในตารางข้างล่างนี้

ชนิดเสาเข็ม	ขนาด, เมตร	Pile top อยู่ที่ระดับ, เมตร	Pile tip อยู่ที่ระดับ, เมตร	การรับน้ำหนักบรรทุก ปลอดภัย ในฐานเสาเข็มเดี่ยว FS = 2.5 ; ตัน
เสาเข็ม คอนกรีตอัดแรง	I 0.30 × 0.30 m. ยาว 21.0 เมตร	± 0.00	- 21.00	22
เสาเข็ม คอนกรีตอัดแรง	I 0.35 × 0.35 m. ยาว 21.0 เมตร	± 0.00	- 21.00	26
เสาเข็ม คอนกรีตอัดแรง	I 0.40 × 0.40 m. ยาว 21.0 เมตร	± 0.00	- 21.00	31

หมายเหตุ

เสาเข็มตอก

- ให้ลองตอกตื้นแปลง กลางแปลง และท้ายแปลง อย่างละ 1 ตัน ในแต่ละโซน เพื่อดูความแปรปรวนของดินและความสามารถในการตอกได้ ให้นับ Blow Count ประกอบการตอกด้วย
- ควรสุ่มทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของจำนวนเสาเข็มที่ใช้ในโครงการ
- เสาเข็มตอก ถ้าจำเป็นต้องใช้เสาเข็มแบบต่อเชื่อมด้วยไฟฟ้า หัวต่อต้องมีความแข็งแรงไม่น้อยกว่าตัวเสาเข็ม ความหนาของเหล็กหัวต่อ (End Plate) และแถบเหล็ก (Steel Band) เป็นไปตาม มอก. 396 - 49 สำหรับการต่อเชื่อมเสาเข็ม ความคลาดเคลื่อนของเหล็กหัวต่อในแนวตั้งต้องไม่เกิน 2 มิลลิเมตร หัวต่อต้องแนบกันสนิทก่อน

เชื่อมด้วยไฟฟ้า เมื่อตรวจสอบแนวดิ่งแล้ว เหล็กหัวต่อถ้ามีช่องว่าง ต้องห่างกันได้ไม่เกิน 4 มิลลิเมตร ที่ด้านใดด้านหนึ่ง การเชื่อมเหล็กหัวต่อ ให้เชื่อมด้วยไฟฟ้า รอยเชื่อมต้องแข็งแรง ต้องรับโมเมนต์ดัดได้ไม่น้อยกว่าตัวเสาเข็ม ลวดเชื่อมต้องมีชั้นคุณภาพไม่น้อยกว่า E60

- ตั๋วที่ใช้ตอกต้องมีย่านน้ำหนักไม่น้อยกว่า 7 ตัน

ก.1 ตารางสรุปผลการทดสอบดิน (Summary of Test Result)



KASEMDESIGN AND CONSULTANT CO., LTD.

180/61 – 62, 95 Suksawat Modern Condoview, 7th Floor, Suksawat Rd., Ratburana, Bangkok 10140

Tel. (02) 818 – 0881 Fax. (02) 408 – 3924 Website: www.kasemdesign.com E-mail: kacon@kasemdesign.com

SUMMARY OF TEST RESULT

Project : งานสำรวจชั้นดิน บริเวณซอยสุวินทวงศ์42 (ริมคลองลำนกแขวก)

Location : เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

Boring : BH- 1			PHYSICAL PROPERTIES				ATTERBERG LIMITS			Soil Class.	ENGINEERING PROPERTIES				
Sample No.	DEPTH, m.		W _n %	γ g/cc	% passing		LL %	PL %	PI %		S _u ton/m ²	S _{ur} ton/m ²	Q _p ton/m ²	N blows/ft.	V _s ton/m ²
	FROM	TO			#4	#200									
ST 1	1.50	2.00	41.73	1.72			104.14	38.61	65.53	CH	4.26		8		
ST 2	3.00	3.50	130.31	1.35							1.14		0		
ST 3	4.50	5.00	96.68	1.44			128.07	44.04	84.03	CH	0.58		0		
ST 4	6.00	6.50													
ST 5	7.50	8.00	101.44	1.47							0.43		0		
ST 6	9.00	9.50	72.11	1.59			60.32	30.39	29.93	CH	1.33		0		
ST 7	10.50	11.00													
ST 8	12.00	12.50	75.92	1.53			77.79	32.61	45.18	CH	1.41		0		
ST 9	13.50	14.00	71.02	1.53							1.66		0		
ST 10	15.00	15.45	63.79	1.59			63.95	23.31	40.64	CH	2.11		4		
SS 11	16.50	16.95	32.43	1.80			42.79	23.24	19.55	CL	4.75		8	16	
SS 12	18.00	18.45	33.75				41.17	23.72	17.45	CL				18	
SS 13	19.50	19.95	23.05		100.00	65.14								33	
SS 14	21.00	21.45	24.89				35.81	17.92	17.89	CL				38	
SS 15	22.50	22.95	23.91	1.94							4.96		10	30	
SS 16	24.00	24.45	24.38	1.92			31.65	20.87	10.78	CL	12.30		24	22	
SS 17	25.50	25.95	25.89	1.93							12.20		24	42	
SS 18	27.00	27.45	25.38				39.79	22.72	17.07	CL				22	
SS 19	28.50	28.95	22.22	2.03							12.62		24	26	
SS 20	30.00	30.45	21.29		100.00	83.88	26.19	12.19	14.00	CL				29	
SS 21	31.50	31.95	19.51		100.00	64.26	21.84	15.01	6.83	CL				47	
SS 22	33.00	33.45	22.47		100.00	85.50	29.23	14.14	15.09	CL				33	
SS 23	34.50	34.95	28.77		100.00	92.60	33.81	17.16	16.65	CL				16	
SS 24	36.00	36.45	18.12		100.00	41.16				SM				45	
SS 25	37.50	37.95	13.03		88.35	13.25				SM				45	
SS 26	39.00	39.45	18.83		97.37	11.88				SM				52	
SS 27	40.50	40.95	13.57		98.80	11.50				SM				63	
PHYSICAL PROPERTIES					ATTERBERG LIMITS					ENGINEERING PROPERTIES					
W _n =	Natural Water Content				LL = Liquid Limit					S _u =	Undrained Shear Strength				
g =	Bulk Unit Weight				PL = Plastic Limit					S _{ur} =	Remolded Shear Strength				
G =	Specific Gravity				PI = Plasticity Index					V _s =	Vane Shear Strength				
					SL = Shrinkage Limit					N =	Standard Penetration Number				



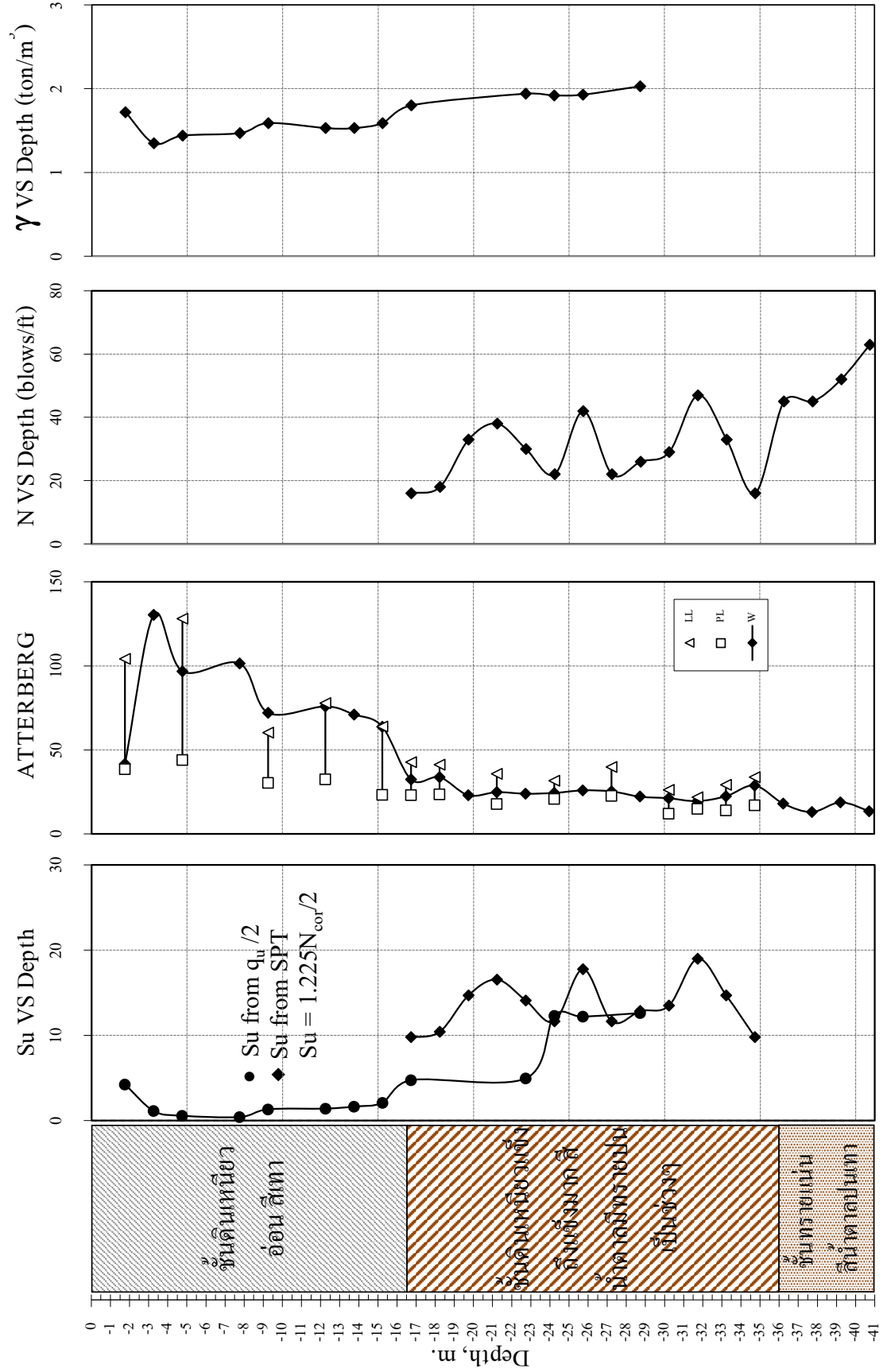
KASEM DESIGN AND CONSULTANT CO., LTD.

ก.2 กราฟแสดงชั้นดิน (Boring Log)

Project : งานสำรวจชั้นดิน บริเวณซอยวิภาวดี 42 (ริมคลองลำน้ำเคว)

Location : เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

Boring : BH - 1



Log of Boring BH - 1