

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP															BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM															TT04-BM24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP															Công trình : LOGISVALLEY HCMC															Địa điểm : KCN AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %										Độ ẩm	Dung trọng		KL riêng	Độ bão hoà	Độ rỗng	Hệ số rỗng	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN						THÍ NGHIỆM CẮT PHẲNG						MÔ TẢ TÊN ĐẤT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
				Sỏi sạn			Cát				Bụi		Sét < 0.005								GH chảy	GH dẻo	Chỉ số dẻo	Độ sét	Hệ số rỗng				E ₍₁₀₀₋₂₀₀₎	E _{o(100-200)}	Sức chống cắt cực đại				Góc nội ma sát	Lực dính																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				>10	10.0 đến 5.0	5.0 đến 2.0	2.0 đến 1.0	1.0 đến 0.50	0.25 đến 0.25	0.1 đến 0.05	0.05 đến 0.01	W													γ	γ _d	G _s	S _r			n	e _o	W _L	W _P				I _p	I _L	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa ⁻¹ x10 ⁻²	kPa	kPa	100	200	300	400	φ Độ	C kPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
					(mm)																				%	kN/m ³	kN/m ³	kN/m ³			%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %										Độ ẩm	Dung trọng		KL riêng	Độ bão hoà	Độ rỗng	Hệ số rỗng	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN						THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG						MÔ TẢ TÊN ĐẤT						
				Sỏi sạn			Cát					Bụi									Sét	GH chảy	GH dẻo	Chỉ số dẻo	Ip sệt	Hệ số rỗng				$a_{(100-200)} \text{ kPa}^{-1} \times 10^{-2}$	$E_{(100-200)}$	$E_{\sigma(100-200)}$	Sức chống cắt cực đại					Góc nội ma sát	Lực dính				
				>10	10.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.1	0.05	0.01								0.005					e_i							e_{100}	e_{200}	e_{400}	e_{800}				τ (kPa)			
					đến	đến	đến	đến	đến	đến	đến	đến	100													200	300	400	ϕ Độ											C kPa			
					5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.1	0.05	0.01																															
					(mm)																																				W %	γ kN/m ³	γ_d kN/m ³
(mm)										W %	γ kN/m ³	γ_d kN/m ³	G_s kN/m ³	S_r %	n %	e_o	W_L %	W_P %	I_P %	I_L	e_{100}	e_{200}	e_{400}	e_{800}	kPa	kPa	100	200	300	400	ϕ Độ	C kPa											
46	HK4	HK4-1	1.8 - 2	31.2	11.8	8.5	3.6	4.1	3.6	6.8	2.1	6.4	2.7	19.2	23.05	19.3	15.7	27.1	86.0	42.1	0.726	31.07	19.42	11.65	0.31	0.682	0.653	0.619	0.579	0.029	5800.0	16128.1	45.0	71.1	103.6	120.9	14°35'	20.1	Á sét lẫn dăm sạn laterit, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng				
47	"	HK4-2	3.8 - 4			6.0	9.2	11.2	12.1	12.4	9.1	10.5	5.9	23.6	21.26	19.3	15.9	27.0	82.2	41.1	0.698	29.74	15.26	14.48	0.41	0.661	0.636	0.605	0.563	0.025	6644.0	18825.1	49.7	64.1	98.1	117.4	13°20'	23.1	Á sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng				
48	"	HK4-3	5.8 - 6			13.9	8.3	10.3	10.8	10.8	6.9	8.6	5.0	25.4	21.83	19.7	16.2	26.9	89.0	39.8	0.660	30.75	18.22	12.53	0.29	0.622	0.599	0.566	0.521	0.023	7052.2	20790.5	46.0	74.7	109.0	117.9	14°02'	24.4	Á sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng				
49	"	HK4-4	7.8 - 8				3.3	7.7	15.9	25.5	9.8	11.8	6.1	19.9	29.55	19.0	14.7	27.1	94.9	45.8	0.844	36.27	25.41	10.86	0.38	0.799	0.770	0.728	0.668	0.029	6203.4	14615.3	42.0	72.3	88.7	116.3	13°27'	20.0	Á sét, xám vàng, trạng thái dẻo cứng				
50	"	HK4-5	9.8 - 10				2.6	9.2	16.5	30.7	9.5	6.9	3.8	20.8	21.90	20.0	16.4	27.1	91.0	39.5	0.652	30.97	16.08	14.89	0.39	0.613	0.588	0.556	0.520	0.025	6452.0	19241.2	47.9	70.8	99.8	123.3	14°19'	21.7	Á sét, xám vàng, trạng thái dẻo cứng				
51	"	HK4-6	11.8 - 12				1.2	5.3	20.0	42.6	14.6	6.0	2.1	8.2	20.07	19.7	16.4	26.8	84.8	38.8	0.634	22.95	17.21	5.74	0.50	0.607	0.593	0.583	0.569	0.014	11478.6	32150.3	50.1	105.7	148.9	188.7	24°39'	8.6	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo				
52	"	HK4-7	13.8 - 14					3.5	25.2	45.1	9.9	5.7	2.2	8.4	22.02	19.3	15.8	26.6	85.6	40.6	0.684	24.97	19.23	5.74	0.49	0.654	0.635	0.623	0.609	0.019	8705.3	23029.8	52.4	97.7	148.4	185.6	24°15'	8.5	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo				
53	"	HK4-8	15.8 - 16					8.0	45.2	22.5	6.7	5.9	2.9	8.8	21.95	19.6	16.1	26.6	89.6	39.5	0.652	24.60	18.97	5.63	0.53	0.623	0.606	0.593	0.576	0.017	9547.1	26281.1	56.8	106.0	148.3	200.9	25°23'	9.3	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo				
54	"	HK4-9	17.8 - 18				1.4	11.7	46.7	18.6	6.0	4.9	2.0	8.7	19.90	20.3	16.9	26.6	92.2	36.5	0.574	22.63	17.08	5.55	0.51	0.550	0.536	0.525	0.512	0.014	11071.4	32771.4	53.1	111.1	144.6	198.8	25°12'	9.2	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo				
55	"	HK4-10	19.8 - 20					8.3	44.3	23.1	6.3	6.1	2.9	9.0	20.50	20.0	16.6	26.7	90.0	37.8	0.608	23.37	17.60	5.77	0.50	0.583	0.569	0.557	0.542	0.014	11307.1	32674.3	57.8	106.4	136.8	204.0	25°08'	9.0	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo				
56	"	HK4-11	21.8 - 22					7.7	42.5	10.9	11.3	3.7	23.9	25.44	19.5	15.5	27.0	92.6	42.6	0.742	31.89	20.56	11.33	0.43	0.702	0.675	0.637	0.590	0.027	6303.7	17098.8	47.0	74.5	102.6	122.3	14°15'	23.1	Á sét, vàng nâu, trạng thái dẻo cứng					
57	"	HK4-12	23.8 - 24					7.0	20.3	47.5	10.3	3.3	1.7	9.9	20.71	19.9	16.5	26.8	88.9	38.4	0.624	23.83	17.67	6.16	0.49	0.596	0.579	0.565	0.548	0.017	9388.2	26781.8	54.8	100.0	146.2	189.6	24°15'	10.0	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo				
58	"	HK4-13	25.8 - 26					6.2	20.0	50.1	7.7	5.7	1.9	8.4	20.25	20.1	16.7	26.6	90.8	37.2	0.593	23.27	17.45	5.82	0.48	0.565	0.548	0.535	0.519	0.017	9205.9	27249.4	54.3	112.6	139.7	203.1	25°20'	9.0	Á cát, nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái dẻo				
59	"	HK4-14	27.8 - 28							3.8	6.8	31.8	14.1	43.5	31.91	18.7	14.2	27.2	94.9	47.8	0.915	44.56	25.73	18.83	0.33	0.869	0.838	0.787	0.718	0.031	6029.0	13408.6	52.4	79.7	99.3	124.2	13°13'	30.2	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng				
60	"	HK4-15	29.8 - 30							5.3	8.9	29.9	9.6	46.3	33.76	18.2	13.6	27.4	91.1	50.4	1.015	47.25	23.90	23.35	0.42	0.961	0.920	0.860	0.780	0.041	4782.9	10522.4	51.3	76.7	89.2	120.9	12°29'	29.2	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng				
61	HK5	HK5-1	1.8 - 2		18.5	2.4	3.2	5.7	11.2	15.2	11.0	10.1	4.6	18.1	21.65	19.5	16.0	27.0	85.0	40.7	0.688	28.54	15.73	12.81	0.46	0.654	0.629	0.593	0.544	0.025	6616.0	18889.3	43.7	74.2	95.0	121.6	14°17'	20.0	Á sét lẫn sỏi sạn laterit, nâu đỏ - xám trắng, trạng thái dẻo cứng				
62	"	HK5-2	3.8 - 4			4.8	7.8	16.4	18.8	13.1	5.5	9.1	3.1	21.4	20.01	20.0	16.7	27.1	87.0	38.4	0.623	27.50	14.16	13.34	0.44	0.589	0.567	0.540	0.505	0.022	7222.7	22009.8	46.9	77.2	104.7	129.0	15°19'	21.0	Á sét, nâu đỏ - xám trắng, trạng thái dẻo cứng				
63	"	HK5-3	5.8 - 6				3.9	12.1	22.0	27.7	8.8	5.6	2.6	17.3	22.03	19.6	16.1	26.9	88.3	40.1	0.671	30.52	17.40	13.12	0.35	0.635	0.611	0.580	0.539	0.024	6812.5	19830.5	40.5	76.3	96.7	120.5	14°36'	18.4	Á sét, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng				
64	"	HK5-4	7.8 - 8				2.4	9.1	23.6	35.3	10.3	6.6	3.5	9.2	20.94	20.5	17.0	26.6	98.6	36.1	0.565	23.78	18.14	5.64	0.50	0.538	0.520	0.506	0.488	0.018	8544.4	25291.6	57.8	94.3	150.0	192.0	24°37'	9.0	Á cát, xám trắng - nâu đỏ, trạng thái dẻo				
65	"	HK5-5	9.8 - 10					8.1	26.3	37.3	8.0	6.8	3.6	9.9	19.11	20.2	17.0	26.8	88.9	36.6	0.576	22.06	16.28	5.78	0.49	0.553	0.539	0.528	0.515	0.014	11092.9	32834.9	58.										

STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %											Độ ẩm	Dung trọng			KL riêng	Độ bão hoà	Độ rỗng	Hệ số rỗng	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN								THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG							MÔ TẢ TÊN ĐẤT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				Sỏi sạn			Cát					Bụi		Sét		W	γ	γ _d					G _s	S _r	n	e _o	GH chảy	GH dẻo	Chỉ số dẻo	líp sét	Hệ số rỗng				a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa ⁻¹ x10 ⁻²	E ₍₁₀₀₋₂₀₀₎	E _{o(100-200)}	Sức chống cắt cực đại					Góc nội sắt	Lực dính																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
				>10	10.0 đến 5.0	5.0 đến 2.0	2.0 đến 1.0	1.0 đến 0.50	0.25 đến 0.1	0.1 đến 0.05	0.05 đến 0.01	0.01 đến 0.005	< 0.005	e _i																	τ (kPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %										Độ ẩm	Dung trọng			KL riêng	Độ bão hoà	Độ rỗng	Hệ số rỗng	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN								THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG								MÔ TẢ TÊN ĐẤT												
				Sỏi sạn			Cát					Bụi			Sét 0.005 %	γ _u kN/m ³	γ _d kN/m ³					G _s kN/m ³	S _r %	n %	e _o	GH chảy W _L %	GH dẻo W _P %	Chỉ số dẻo I _p %	I _L	Hệ số rỗng				a ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa ⁻¹ × 10 ⁻²	E ₍₁₀₀₋₂₀₀₎ kPa	E _{o(100-200)} kPa	Sức chống cắt cực đại				Góc nội ma sát φ Độ		Lực dính C kPa											
				>10	10.0 đến 5.0	5.0 đến 2.0	2.0 đến 1.0	1.0 đến 0.50	0.50 đến 0.25	0.25 đến 0.1	0.1 đến 0.05	0.05 đến 0.01	0.01 đến 0.005																	e _i							τ (kPa)																	
				(mm)																										W %	γ _u kN/m ³	γ _d kN/m ³	G _s kN/m ³				S _r %	n %	e _o	W _L %				W _P %	I _p %	I _L	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	100	200	300	400
				(mm)																										W %	γ _u kN/m ³	γ _d kN/m ³	G _s kN/m ³				S _r %	n %	e _o	W _L %				W _P %	I _p %	I _L	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	100	200	300	400
				(mm)																										W %	γ _u kN/m ³	γ _d kN/m ³	G _s kN/m ³				S _r %	n %	e _o	W _L %				W _P %	I _p %	I _L	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	100	200	300	400
(mm)										W %	γ _u kN/m ³	γ _d kN/m ³	G _s kN/m ³	S _r %	n %	e _o	W _L %	W _P %	I _p %	I _L	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	100	200	300	400																										
144	HK10	HK10-9	17.8 - 18				1.3	14.5	42.0	21.7	7.3	3.0	1.5	8.7	23.68	19.5	15.8	26.6	92.1	40.6	0.684	26.21	20.89	5.32	0.52	0.653	0.635	0.620	0.600	0.018	9183.3	24294.5	55.1	113.8	145.1	204.3	25°35'	9.8	Á cát, xám vàng - nâu vàng, trạng thái dẻo															
145	"	HK10-10	19.8 - 20						1.5	4.9	8.3	28.8	10.1	46.4	26.68	19.0	15.0	27.3	88.8	45.1	0.820	42.00	20.12	21.88	0.30	0.779	0.750	0.709	0.663	0.029	6134.5	14722.8	54.1	75.5	90.8	127.3	13°13'	28.2	Sét, xám vàng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
146	"	HK10-11	21.8 - 22						1.9	7.3	10.2	32.0	9.4	39.2	25.81	19.5	15.5	27.4	92.1	43.4	0.768	42.62	19.66	22.96	0.27	0.728	0.700	0.658	0.596	0.028	6171.4	14811.4	51.6	83.4	105.7	127.8	14°05'	29.4	Sét, xám vàng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
147	"	HK10-12	23.8 - 24						3.4	9.0	10.1	26.2	9.1	42.2	27.34	19.2	15.1	27.3	92.4	44.7	0.808	42.80	20.29	22.51	0.31	0.767	0.739	0.698	0.648	0.028	6310.7	15145.7	53.6	76.2	100.3	126.8	13°42'	28.3	Sét, xám vàng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
148	"	HK10-13	25.8 - 26					1.4	3.9	6.5	8.3	30.2	12.7	37.0	27.40	18.9	14.8	27.3	88.5	45.8	0.845	40.67	21.05	19.62	0.32	0.807	0.781	0.741	0.689	0.026	6950.0	16249.1	54.1	71.7	98.6	124.9	13°27'	27.5	Sét, xám vàng - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
149	"	HK10-14	27.8 - 28			10.7	30.4	17.8	14.9	10.0	2.9	3.1	1.4	8.8	19.28	20.2	16.9	26.6	89.3	36.5	0.574	22.30	16.41	5.89	0.49	0.550	0.535	0.524	0.509	0.015	10333.3	30586.7	60.4	93.8	154.2	196.5	25°07'	9.1	Á cát, xám vàng - nâu vàng, trạng thái dẻo															
150	"	HK10-15	29.8 - 30			13.6	35.1	19.7	7.9	6.1	3.3	5.0	1.4	7.9	20.56	20.4	16.9	26.6	95.3	36.5	0.574	23.40	17.71	5.69	0.50	0.551	0.538	0.527	0.513	0.013	11930.8	35315.1	54.3	104.4	161.8	195.5	25°41'	8.8	Á cát, xám vàng - nâu vàng, trạng thái dẻo															
151	HK11	HK11-1	1.8 - 2				0.9	4.9	10.3	25.6	9.9	15.4	6.1	26.9	26.56	19.2	15.2	27.0	92.4	43.7	0.776	34.17	20.88	13.29	0.43	0.724	0.693	0.650	0.600	0.031	5561.3	14774.7	44.3	71.3	93.6	114.3	13°05'	22.8	Á sét, xám vàng - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng															
152	"	HK11-2	3.8 - 4					2.8	6.5	22.4	14.4	16.8	9.0	28.1	24.37	19.6	15.8	27.1	92.4	41.7	0.715	30.12	18.55	11.57	0.50	0.662	0.629	0.587	0.538	0.033	5036.4	14379.3	51.4	64.9	92.7	120.5	13°14'	23.6	Á sét, nâu đỏ - xám trắng, trạng thái dẻo cứng															
153	"	HK11-3	5.8 - 6	10.9	11.0	1.6	1.0	4.3	7.7	16.6	7.0	9.9	5.0	25.0	22.80	19.7	16.0	27.0	89.5	40.7	0.688	30.12	18.47	11.65	0.37	0.647	0.620	0.583	0.537	0.027	6100.0	17586.3	47.9	69.3	89.9	125.2	14°10'	20.0	Á sét lẫn sỏi sạn laterit, xám hồng, trạng thái dẻo cứng															
154	"	HK11-4	7.8 - 8		2.9	3.3	2.2	5.3	15.0	21.6	13.4	10.9	4.2	21.2	19.90	19.6	16.3	27.0	81.9	39.6	0.656	26.39	15.24	11.15	0.42	0.621	0.598	0.569	0.531	0.023	7047.8	20799.5	44.0	74.5	101.0	120.3	14°20'	21.1	Á sét, xám trắng - xám vàng, trạng thái dẻo cứng															
155	"	HK11-5	9.8 - 10		2.4	1.6	2.4	9.1	16.8	27.2	11.9	5.4	4.0	19.2	26.68	19.0	15.0	27.1	89.6	44.6	0.807	34.07	20.13	13.94	0.47	0.764	0.733	0.696	0.654	0.031	5690.3	14411.9	43.2	77.5	91.1	124.3	14°24'	19.8	Á sét, xám trắng - xám vàng, trạng thái dẻo cứng															
156	"	HK11-6	11.8 - 12							3.2	5.1	27.7	14.5	49.5	26.81	19.7	15.5	27.4	95.7	43.4	0.768	40.62	20.66	19.96	0.31	0.730	0.703	0.668	0.624	0.027	6407.4	15377.8	53.6	77.2	91.8	127.1	13°14'	28.7	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
157	"	HK11-7	13.8 - 14							3.3	10.9	28.8	10.3	46.7	25.34	19.5	15.6	27.3	92.2	42.9	0.750	41.25	19.78	21.47	0.26	0.715	0.687	0.647	0.595	0.028	6125.0	14700.0	53.8	70.3	90.8	123.3	12°54'	27.3	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
158	"	HK11-8	15.8 - 16							2.8	5.2	32.6	14.2	45.2	27.42	19.1	15.0	27.3	91.3	45.1	0.820	40.67	20.85	19.82	0.33	0.781	0.757	0.721	0.673	0.024	7420.8	17706.1	51.6	77.2	105.2	120.7	13°14'	29.9	Sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
159	"	HK11-9	17.8 - 18			3.8	18.5	33.5	16.4	10.4	2.6	4.2	1.8	8.8	20.29	20.1	16.7	26.8	89.9	37.7	0.605	23.15	17.42	5.73	0.50	0.575	0.556	0.542	0.526	0.019	8289.5	24352.8	61.2	98.0	154.5	196.0	24°45'	12.2	Á cát, nâu đỏ, trạng thái dẻo															
160	"	HK11-10	19.8 - 20							3.4	7.8	30.2	13.0	45.6	27.56	19.3	15.1	27.3	93.1	44.7	0.808	40.30	17.54	22.76	0.44	0.765	0.736	0.697	0.648	0.029	6086.2	14606.9	54.8	74.2	90.3	127.6	13°12'	28.1	Sét, vàng nâu - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
161	"	HK11-11	21.8 - 22							1.6	4.9	34.3	15.7	43.5	24.09	19.6	15.8	27.4	89.9	42.3	0.734	38.47	18.64	19.83	0.27	0.696	0.673	0.636	0.587	0.023	7373.9	17697.4	56.1	76.7	112.5	128.7	14°14'	30.1	Sét, vàng nâu - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
162	"	HK11-12	23.8 - 24							5.5	9.3	29.5	13.1	42.6	27.39	19.1	15.0	27.3	91.2	45.1	0.820	44.69	20.72	23.97	0.28	0.776	0.750	0.711	0.658	0.026	6830.8	16393.8	56.6	74.5	97.2	128.5	13°25'	29.6	Sét, vàng nâu - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
163	"	HK11-13	25.8 - 26							0.6	6.1	34.2	15.6	43.5	26.31	19.4	15.4	27.3	92.9	43.6	0.773	40.14	19.57	20.57	0.33	0.728	0.699	0.663	0.615	0.029	5958.6	14300.7	56.0	83.9	93.7	133.0	13°32'	31.5	Sét, vàng nâu - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
164	"	HK11-14	27.8 - 28							2.2	11.0	30.3	14.2	42.3	23.77	19.9	16.1	27.3	93.2	41.0	0.696	38.12	18.29	19.83	0.28	0.658	0.631	0.594	0.548	0.027	6140.7	14737.8	52.1	83.4	101.4	129.6	14°04'	29.0	Sét, vàng nâu - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
165	"	HK11-15	29.8 - 30							3.6	10.2	32.6	14.7	38.9	26.30	19.5	15.4	27.4	92.5	43.8	0.779	40.12	19.09	21.03	0.34	0.741	0.714	0.677	0.625	0.027	6448.1	15475.6	53.8	79.4	99.8	126.8	13°28'	30.1	Sét, vàng nâu - nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
166	HK12	HK12-1	1.8 - 2				1.0	3.1	9.0	22.2	13.7	17.8	7.8	25.4	21.09	20.0	16.5	27.0	89.5	38.9	0.636	30.57	17.64	12.93	0.27	0.599	0.575	0.542	0.498	0.024	6662.5	20137.4	48.9	70.0	91.0	123.8	13°48'	22.0	Á sét, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng															
167	"	HK12-2	3.8 - 4			1.4	1.8	3.0	10.1	19.5	10.9	16.6	8.9	27.8	24.39	19.1	15.4	27.1	87.0	43.2	0.760	31.69	19.72	11.97	0.39	0.720	0.690	0.646	0.583	0.030	5733.3	15285.1	52.3	73.5	94.3	129.9	14°14'	24.1	Á sét, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng															
168	"	HK12-3	5.8 - 6				1.6	7.4	24.9	28.9	12.0	10.9	4.6	9.7	20.77	19.6	16.2	26.7	85.6	39.3	0.648	25.70	19.12	6.58	0.25	0.613	0.594	0.577	0.561	0.019	8489.5	23746.8	52.1	91.5	128.6	176.3	22°17'	9.7	Á cát, xám trắng, trạng thái dẻo															
169	"	HK12-4	7.8 - 8					1.0	2.8	5.3	8.7	33.3	15.0	33.9	27.37	19.1	15.0	27.3	91.1	45.1	0.820	42.05	21.96	20.09	0.27	0.765	0.730	0.684	0.624	0.035	5042.9	12102.9	57.2	71.1	109.4	124.5	13°30'	30.5	Sét, nâu đỏ - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng															
170	"	HK12-5	9.8 - 10		1.2	2.5	2.3	2.8	4.6	13.6	10.6	21.1	7.5	33.8	29.30	19.0	14.7	27.4	92.9	46.4	0.864	50.12	21.09	29.03	0.28	0.820	0.790	0.746	0.675	0.030	6066.7	14074.7	52.9	73.7	101.7	122.4	13°18'	28.6	Sét, nâu đỏ - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng															
171	"	HK12-6	11.8 - 12				1.0	2.7	4.9	10.5	11.5	24.9	7.9	36.6	29.31	19.2	14.8	27.3	94.7	45.8	0.845	47.38	21.53	25.85	0.30	0.798	0.768	0.726	0.672	0.030	5993.3	14168.2	52.6	75.5	100.0	122.9	13°15'	28.9	Sét, nâu đỏ - nâu vàng, trạng thái dẻo cứng															
172	"	HK12-7	13.8 - 14							3.7	4.9	33.6	15.3	42.5	28.22	19.0	14.8	27.2	91.6	45.6	0.838	45.80	21.53	24.27	0.28	0.797	0.770	0.730	0.676	0.027	6655.6	15707																						

STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %												Độ ẩm	Dung trọng		KL riêng	Độ bão hoà	Độ rỗng	Hệ số rỗng	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN						THÍ NGHIỆM CẮT PHẪNG						MÔ TẢ TÊN ĐẤT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
				Sỏi sạn			Cát					Bụi		Sét < 0.005	Ướt		khô	G _s					S _r	n	e _o	GH chảy	GH dẻo	Chỉ số dẻo	Chỉ sét	Hệ số rỗng				E ₍₁₀₀₋₂₀₀₎	E _{o(100-200)}	Sức chống cắt cực đại				Góc nội ma sát	Lực dính																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
				>10	10.0 đến 5.0	5.0 đến 2.0	2.0 đến 1.0	1.0 đến 0.50	0.25 đến 0.1	0.05 đến 0.01	0.01 đến 0.005	e _i																		τ (kPa)	100	200	300			400	φ Độ	C kPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
												W	γ																													γ _d	G _s	S _r	n	e _o	W _L	W _p	I _p	I _L	e ₁₀₀	e ₂₀₀	e ₄₀₀	e ₈₀₀	kPa	kPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																																																									(mm)				%	kN/m ³	kN/m ³	kN/m ³	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT										SUMMARY OF LAB TEST RESULTS																				TT04-BM24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
GENERAL LABORATORY										Project : LOGISVALLEY HCMC										Location : AN PHUOC INDUSTRIAL ZONE, LONG THANH DISTRICT, DONG NAI PROVINCE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No.	Borehole.	Sample	Depth (m)	Combined results from sieve & hydrometer analysis, %										Moisture content	Unit weight		Specific Gravity	Saturation	Porosity	Void ratio	Atterberg limit				QUICK COMPRESSION TEST						DIRECT SHEAR TEST						DESCRIPTION OF SOIL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				Gravel		Sand				Silt		Clay	Liquid limit								Plastic limit	Plasticity Index	Liquid Index	Void ratio				$a_{(100-200)} \times 10^{-2}$	$E_{(100-200)}$	$E_{o(100-200)}$	Max shear stress				Angle of friction	Cohesion																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				>10	10.0 to 5.0	5.0 to 2.0	2.0 to 1.0	1.0 to 0.50	0.50 to 0.25	0.25 to 0.1	0.1 to 0.05	0.05 to 0.01												0.01 to 0.005	< 0.005	e_i					τ (kPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				(mm)																				W	γ	γ_d	G_s				S_r	n	e_o	W_L				W_P	I_P	I_L	e_{100}	e_{200}	e_{400}	e_{800}	kPa	kPa	100	200	300	400	ϕ	C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
																								%	kN/m ³	kN/m ³	kN/m ³				%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

No.	Borehole.	Sample	Depth (m)	Combined results from sieve & hydrometer analysis, %												Moisture content		Unit weight		Specific Gravity	Saturation	Porosity	Void ratio	Atterberg limit				QUICK COMPRESSION TEST								DIRECT SHEAR TEST						DESCRIPTION OF SOIL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				Gravel			Sand					Silt		Clay	Liquid limit									Plastic limit	Plasticity Index	Liquid limit Index	Void ratio				$a_{(100-200)}^{-1} \times 10^{-2}$	$E_{(100-200)}$	$E_{o(100-200)}$	Max shear stress				Angle of friction	Cohesion																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
				>10	10.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.1	0.05	0.01	< 0.005													e_i							τ (kPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				W	γ	γ_d	G_s	S_r	n	e_o	W_L	W_P	I_P	I_L													e_{100}	e_{200}	e_{400}	e_{800}				100	200	300	400	ϕ	C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
				(mm)												%	kN/m ³	kN/m ³	kN/m ³	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

No.	Borehole.	Sample	Depth (m)	Combined results from sieve & hydrometer analysis, %												Moisture content		Unit weight		Specific Gravity	Saturation	Porosity	Void ratio	Atterberg limit				QUICK COMPRESSION TEST								DIRECT SHEAR TEST						DESCRIPTION OF SOIL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				Gravel			Sand					Silt		Clay	Liquid limit									Plastic limit	Plasticity Index	Liquididity Index	Void ratio				$a_{(100-200)}^{-1} \cdot 10^{-2}$	$E_{(100-200)}$	$E_{o(100-200)}$	Max shear stress				Angle of friction	Cohesion																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
				>10	10.0	5.0	2.0	1.0	0.50	0.25	0.1	0.05	0.01	< 0.005														e_i								τ (kPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					to 5.0	to 2.0	to 1.0	to 0.50	to 0.25	to 0.1	to 0.05	to 0.01	to 0.005															e_{100}	e_{200}	e_{400}				e_{800}	100	200	300	400	φ Degree	C kPa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				(mm)												W %	γ kN/m ³	γ_d kN/m ³	G_s kN/m ³	S_r %	n %	e_o	W_L %	W_P %	I_P %	I_L %	e_{100}	e_{200}	e_{400}	e_{800}																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				(mm)												%	kN/m ³	kN/m ³	kN/m ³	%	%		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

[illegible]

No.	Borehole.	Sample	Depth (m)	Combined results from sieve & hydrometer analysis, %												Moisture content	Unit weight		Specific Gravity	Saturation	Porosity	Void ratio	Atterberg limit				QUICK COMPRESSION TEST								DIRECT SHEAR TEST						DESCRIPTION OF SOIL
				Gravel			Sand				Silt		Clay	Liquid limit	Plastic limit								Plasticity Index	Liquididity Index	Void ratio				$a_{(100-200)}^{-1} \cdot 10^{-2}$	$E_{(100-200)}$	$E_{o(100-200)}$	Max shear stress				Angle of friction	Cohesion				
				>10	10.0 to 5.0	5.0 to 2.0	2.0 to 1.0	1.0 to 0.50	0.25 to 0.1	0.1 to 0.05	0.05 to 0.01	0.01 to 0.005	< 0.005												e_i							τ (kPa)									
																									e_{100}	e_{200}	e_{400}	e_{800}				100	200	300	400	φ Degree	C kPa				
(mm)												W %	γ kN/m ³	γ_d kN/m ³	G_s kN/m ³	S_r %	n %	e_o	W_L %	W_P %	I_P %	I_L %					kPa	kPa													
196	HK14	HK14-1	1.8 - 2	35.8	3.9	2.2	1.1	2.0	5.0	8.2	7.1	10.3	5.2	19.2	24.93	19.3	15.4	27.0	89.4	43.0	0.753	32.08	20.16	11.92	0.40	0.714	0.690	0.657	0.611	0.024	7141.7	19039.7	45.4	71.7	101.6	116.3	13°38'	23.1	Stiff, ashgrey - reddish brown, Sandy clay with laterite gravels		
197	"	HK14-2	3.8 - 4				4.2	7.0	12.6	18.3	14.0	13.6	5.7	24.6	21.03	19.6	16.2	27.1	84.7	40.2	0.673	30.55	17.14	13.41	0.29	0.638	0.615	0.582	0.539	0.023	7121.7	20642.4	44.5	73.7	98.4	121.0	14°16'	20.9	Stiff, ashgrey - reddish brown, Sandy clay		
198	"	HK14-3	5.8 - 6					5.4	10.1	23.3	16.4	17.0	6.9	20.9	22.84	19.7	16.0	27.1	89.2	41.0	0.694	31.25	18.69	12.56	0.33	0.658	0.632	0.600	0.558	0.026	6376.9	18147.4	47.2	71.8	110.1	121.0	14°33'	22.6	Stiff, ashgrey - reddish brown, Sandy clay		
199	"	HK14-4	7.8 - 8		1.5	2.2	3.9	25.6	24.4	19.1	4.2	6.4	3.5	9.2	20.02	19.9	16.6	26.7	87.9	37.8	0.608	23.47	17.33	6.14	0.44	0.581	0.566	0.554	0.538	0.015	10540.0	30574.4	53.6	100.8	149.6	188.9	24°27'	9.6	Plasticity, whitish grey - pinkish grey, Clayey sand		
200	"	HK14-5	9.8 - 10		3.3	2.9	7.6	22.3	19.7	18.0	8.1	6.6	2.4	9.1	19.50	20.2	16.9	26.6	90.4	36.5	0.574	22.34	16.61	5.73	0.50	0.550	0.535	0.524	0.510	0.015	10333.3	30586.7	53.8	105.0	139.2	194.2	24°29'	9.2	Plasticity, whitish grey - pinkish grey, Clayey sand		
201	"	HK14-6	11.8 - 12					2.8	4.3	7.2	10.7	26.9	13.6	34.5	27.49	19.3	15.1	27.3	92.9	44.7	0.808	48.23	19.88	28.35	0.27	0.770	0.745	0.709	0.655	0.025	7080.0	16992.0	54.1	76.3	92.0	127.3	13°14'	28.6	Stiff, yellowish brown, Clay		
202	"	HK14-7	13.8 - 14							4.1	8.2	28.1	12.2	47.4	28.15	18.9	14.7	27.4	89.3	46.4	0.864	45.90	20.43	25.47	0.30	0.826	0.798	0.761	0.710	0.028	6521.4	15025.4	53.4	81.9	95.1	130.1	13°40'	29.3	Stiff, ashgrey - reddish brown, Clay		
203	"	HK14-8	15.8 - 16	9.4	1.9	6.6	8.1	15.6	25.2	11.6	3.8	6.2	2.6	9.0	20.70	20.0	16.6	26.8	90.4	38.1	0.614	23.62	17.81	5.81	0.50	0.591	0.576	0.565	0.551	0.015	10606.7	30375.4	54.1	105.7	153.3	195.3	25°14'	9.3	Plasticity, brownish yellow, Clayey sand with quartz gravels		
204	"	HK14-9	17.8 - 18			3.3	4.4	22.2	33.7	12.5	5.2	6.4	3.4	8.9	21.39	19.6	16.1	26.6	87.3	39.5	0.652	25.57	17.25	8.32	0.50	0.617	0.599	0.585	0.568	0.018	8983.3	24962.0	52.1	104.2	164.9	190.2	25°24'	9.1	Plasticity, brownish yellow, Clayey sand		
205	"	HK14-10	19.8 - 20							6.3	10.0	28.5	12.2	43.0	31.59	18.6	14.1	27.2	92.5	48.2	0.929	42.98	24.16	18.82	0.39	0.883	0.854	0.817	0.762	0.029	6493.1	14284.8	51.1	74.2	105.2	120.0	13°22'	28.2	Stiff, blackish blue grey - ashgrey, Clay		
206	"	HK14-11	21.8 - 22							5.9	6.9	29.4	15.3	42.5	27.57	19.0	14.9	27.2	90.8	45.2	0.826	41.83	20.55	21.28	0.33	0.786	0.758	0.720	0.665	0.028	6378.6	15206.5	55.6	74.2	94.6	127.6	13°18'	28.9	Stiff, blackish blue grey - ashgrey, Clay		
207	"	HK14-12	23.8 - 24				4.2	30.9	26.7	16.9	4.4	5.7	2.7	8.5	20.48	20.0	16.6	26.6	90.5	37.6	0.602	23.50	17.56	5.94	0.49	0.573	0.560	0.550	0.536	0.013	12100.0	35368.3	60.5	95.8	146.9	198.8	24°59'	9.0	Plasticity, brownish yellow, Clayey sand		
208	"	HK14-13	25.8 - 26							3.5	7.0	23.1	12.1	54.3	26.35	19.2	15.2	27.4	89.9	44.5	0.803	40.49	20.35	20.14	0.30	0.762	0.736	0.701	0.653	0.026	6776.9	16264.6	57.2	80.7	104.9	133.6	14°13'	30.8	Stiff, brownish yellow, Clay		
209	"	HK14-14	27.8 - 28				12.8	32.4	22.5	9.9	3.1	6.5	3.1	9.7	19.90	19.7	16.4	26.6	85.1	38.3	0.622	22.75	17.10	5.65	0.50	0.597	0.581	0.569	0.555	0.016	9981.3	28399.7	51.9	107.9	159.0	193.4	25°26'	9.2	Plasticity, brownish yellow, Clayey sand		
210	"	HK14-15	29.8 - 30			3.9	23.2	30.9	13.3	9.2	2.8	6.1	2.0	8.6	18.26	20.6	17.4	26.6	91.8	34.6	0.529	21.19	15.32	5.87	0.50	0.505	0.492	0.482	0.470	0.013	11576.9	34267.7	58.7	101.9	155.9	201.9	25°49'	8.7	Plasticity, brownish yellow, Clayey sand		
211	HK15	HK15-1	1.8 - 2	23.0	20.8	1.7	0.6	2.7	3.4	14.5	7.4	5.9	2.9	17.1	21.38	19.7	16.2	27.0	86.5	40.0	0.667	30.90	16.85	14.05	0.32	0.630	0.606	0.574	0.531	0.024	6791.7	19875.1	46.5	73.8	91.3	128.7	14°48'	19.1	Stiff, yellowish grey - ashgrey, Sandy clay with laterite gravels		
212	"	HK15-3	5.8 - 6		4.9	11.6	10.4	9.4	16.1	13.2	5.2	8.4	4.5	16.3	22.49	19.5	15.9	27.0	87.0	41.1	0.698	32.15	17.85	14.30	0.32	0.661	0.639	0.610	0.566	0.022	7550.0	21322.0	49.1	74.5	112.3	122.3	14°26'	25.2	Stiff, reddish brown, Sandy clay with laterite gravels		
213	"	HK15-4	7.8 - 8		2.3	8.4	12.9	13.5	14.2	16.8	7.0	6.6	2.4	15.9	21.75	19.6	16.1	27.0	86.7	40.4	0.677	30.86	18.13	12.73	0.28	0.639	0.615	0.584	0.543	0.024	6829.2	19794.3	47.9	73.0	98.6	122.6	14°01'	23.1	Stiff, reddish brown, Sandy clay		
214	"	HK15-5	9.8 - 10					13.1	38.7	21.3	7.7	6.3	3.7	9.2	22.92	19.2	15.6	26.6	86.5	41.4	0.705	25.60	20.35	5.25	0.49	0.673	0.653	0.638	0.620	0.020	8365.0	21386.8	55.8	98.0	149.3	191.1	24°34'	9.3	Plasticity, whitish grey, Clayey sand		
215	"	HK15-6	11.8 - 12				6.2	37.7	18.2	14.8	6.5	6.0	2.2	8.4	20.20	20.0	16.6	26.7	88.7	37.8	0.608	23.09	17.44	5.65	0.49	0.580	0.564	0.552	0.540	0.016	9875.0	28718.5	57.8	93.0	162.8	190.6	25°05'	9.0	Plasticity, yellowish grey - reddish brown, Clayey sand		
216	"	HK15-7	13.8 - 14				4.1	12.6	37.6	20.9	7.8	5.0	2.6	9.4	19.13	19.4	16.3	26.6	80.5	38.7	0.632	22.08	16.21	5.87	0.50	0.600	0.583	0.569	0.552	0.017	9411.8	26709.6	51.3	102.2	161.3	185.7	24°49'	9.6	Plasticity, yellowish grey, Clayey sand		
217	"	HK15-8	15.8 - 16				4.0	17.5	43.3	12.7	4.3	6.0	2.9	9.3	19.20	20.3	17.0	26.6	90.4	36.1	0.565	23.31	16.46	6.85																	