CÔNG TY CỐ PHẦN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH
PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP LAS-XD238
Địa điểm: 268 Lý Thường Kiệt, Q.10, Tp. HCM

BẢNG THỐNG KÊ KQTN CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

TT04-BM25

Công trình : NHÀ HÀNG TIỆC CƯỚI - MAISON DE CHARME II

Địa điểm : 18E/6 VÀ 18F/6 - KHU PHỐ 4 - PHƯỜNG TÂN HƯNG - QUẬN 7 - TP. HỒ CHÍ MINH

Tên lớp	STT	Hố khoan	Mẫu	Độ sâu (m)	KQTN thành hạt, %										Độ ẩm W (%)	Dung trọng ướt γ (kN/m³)	Dung trọng khô γd (kN/m³)	Dung trọng đẩy nổi γ' (kN/m³)	KL riêng Gs (kN/m³)	Độ bão hoà Sr (%)	Độ rỗng n (%)	Hệ số rỗng e0	Giới hạn Atterberg				THÍ NGHIỆM NÉN LÚN										THÍ NGHIỆM CẮT PHẲNG										MÔ TẢ TÊN ĐẤT
					Sỏi sạn			Cát					Bụi	Sét									GH chảy WL (%)	GH dẻo WP (%)	Chỉ số dẻo IP (%)	Độ sệt IL	Hệ số rỗng e1							a(100-200) kPa⁻¹x10⁻²	E(100-200) kPa	E0(100-200) kPa	Sức chống cắt cực đại τ (kPa)							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	< 0.005																																			
					(mm)																																												
															%												e12.5	e25	e50	e100	e200	e400	e800				25	50	75	100	200	300	400			
Lớp 1:	**Bùn sét, xám đen - xám xanh đen, trạng thái nhão**																																														
	1	**HK1**	HK1-2	3.8 - 4						1.3	9.1	24.9	11.4	53.3	72.86	15.4	8.9	5.5	26.1	98.4	65.9	1.933	69.43	42.84	26.59	1.13	1.866	1.816	1.723	1.578	1.329			0.249	1035.3	1035.3	7.2	9.1	10.2	12.2				03°41'	5.7	Bùn sét, xám đen, trạng thái nhão
	2	"	HK1-3	5.8 - 6						3.1	12.2	31.5	8.9	44.3	63.08	15.8	9.7	6.0	26.2	97.2	63.0	1.701	60.51	33.15	27.36	1.09	1.644	1.601	1.527	1.403	1.203			0.200	1201.5	1201.5	9.1	10.1	12.0	15.1				04°33'	6.6	Bùn sét, xám đen, trạng thái nhão
	3	"	HK1-4	7.8 - 8						1.6	4.5	31.5	11.0	51.4	76.17	15.2	8.6	5.3	26.2	97.5	67.2	2.047	71.02	37.36	33.66	1.15	1.975	1.918	1.820	1.669	1.409			0.260	1026.5	1026.5	6.7	8.6	9.9	11.3				03°27'	5.4	Bùn sét, xám đen, trạng thái nhão
	4	"	HK1-5	9.8 - 10						1.1	7.7	29.8	12.0	49.4	69.65	15.5	9.1	5.6	26.3	96.9	65.4	1.890	66.27	30.18	36.09	1.09	1.825	1.780	1.701	1.576	1.378			0.198	1301.0	1301.0	8.8	11.7	13.4	15.3				04°51'	7.0	Bùn sét, xám đen, trạng thái nhão
	5	"	HK1-6	11.8 - 12						2.1	8.2	25.2	8.9	55.6	74.13	15.3	8.8	5.5	26.3	98.0	66.5	1.989	70.62	39.59	31.03	1.11	1.919	1.866	1.768	1.614	1.358			0.256	1021.1	1021.1	8.9	9.2	11.6	14.4				04°19'	6.3	Bùn sét, xám đen, trạng thái nhão
	6	**HK2**	HK2-1	1.8 - 2						1.2	4.8	29.7	11.8	52.5	68.96	15.6	9.2	5.7	26.0	98.2	64.6	1.826	66.13	36.24	29.89	1.09	1.771	1.726	1.641	1.509	1.286			0.223	1125.1	1125.1	7.6	10.7	12.2	13.4				04°19'	6.3	Bùn sét, xám đen, trạng thái nhão
	7	"	HK2-2	3.8 - 4						0.8	6.4	26.2	10.1	56.5	82.41	15.0	8.2	5.1	26.1	98.5	68.6	2.183	78.47	44.82	33.65	1.12	2.095	2.038	1.932	1.758	1.483			0.275	1002.9	1002.9	7.6	7.7	10.2	11.8				03°27'	5.6	Bùn sét, xám đen, trạng thái nhão
	8	"	HK2-3	5.8 - 6						1.5	5.7	29.1	11.6	52.1	76.01	15.2	8.6	5.3	26.1	97.5	67.0	2.035	71.60	41.28	30.32	1.15	1.967	1.915	1.823	1.668	1.410			0.258	1034.1	1034.1	7.1	9.9	10.8	12.2				03°42'	6.0	Bùn sét, xám đen, trạng thái nhão
	9	"	HK2-4	7.8 - 8						1.2	7.9	26.8	8.7	55.4	69.32	15.5	9.2	5.7	26.2	98.3	64.9	1.848	65.59	36.11	29.48	1.13	1.788	1.743	1.666	1.536	1.325			0.211	1201.9	1201.9	8.1	11.1	11.8	14.3				04°25'	6.5	Bùn sét, xám đen, trạng thái nhão
	10	"	HK2-5	9.8 - 10						1.8	6.4	27.4	10.5	53.9	74.67	15.2	8.7	5.4	26.0	97.6	66.5	1.989	69.35	37.46	31.89	1.17	1.922	1.866	1.774	1.618	1.361			0.257	1018.7	1018.7	7.2	9.4	11.1	12.2				03°49'	5.8	Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão
	11	"	HK2-6	11.8 - 12						1.4	3.4	31.0	12.6	51.6	70.69	15.3	9.0	5.6	26.3	96.7	65.8	1.922	66.12	37.00	29.12	1.16	1.858	1.807	1.729	1.593	1.365			0.228	1137.3	1137.3	8.6	10.7	12.8	14.6				04°36'	6.7	Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão
	12	"	HK2-7	13.8 - 14						2.1	9.0	28.2	10.2	50.5	72.00	15.3	8.9	5.5	26.3	96.9	66.2	1.955	67.73	38.28	29.45	1.14	1.883	1.832	1.748	1.615	1.397			0.218	1199.5	1199.5	8.4	9.9	12.5	13.9				04°22'	6.4	Bùn sét, xám xanh đen, trạng thái nhão
1	Trung bình			**A**						**1.6**	**7.1**	**28.4**	**10.6**	**52.2**	**72.50**	**15.4**	**8.9**	**5.5**	**26.2**	**97.8**	**66.0**	**1.941**	**68.57**	**37.86**	**30.71**	**1.13**	**1.876**	**1.826**	**1.738**	**1.595**	**1.359**			**0.236**	**1108.7**	**1108.7**	**6.6**	**8.3**	**9.6**	**10.9**				φ_{tc}= **03°16'**	C_{tc}= **5.3**	
	Độ lệch chuẩn			**σ**											*4.80*	*0.25*			*0.14*			*0.23*	*4.375*	*4.001*			*0.15*	*0.11*	*0.102*	*0.089*	*0.070*										*0.698*	*0.862*	*1.055*	*1.255*				φ_2= **02°55'**	C_2= **4.8**	
	Hệ số phân tán			**v**											*0.066*	*0.014*			*0.004*			*0.063*	*0.064*	*1.432*			*0.061*	*0.061*	*0.059*	*0.056*	*0.052*										*0.106*	*0.104*	*0.110*	*0.115*				φ_1= **02°42'**	C_1= **4.6**	
Lớp 2:	**Sét, nâu đỏ - xám tro, trạng thái dẻo cứng**																																														
	13	**HK1**	HK1-7	13.8 - 14			1.4	0.6	2.1	7.9	6.6	5.4	18.7	8.9	48.4	29.43	19.0	14.7	9.3	27.3	93.8	46.2	0.857	44.91	20.36	24.55	0.37			0.825	0.802	0.769	0.727	0.668	0.033	5460.6	12898.0				49.7	72.7	91.5	117.0	12°27'	27.6	Sét, nâu đỏ - xám tro, trạng thái dẻo cứng
	14	"	HK1-8	15.8 - 16			5.1	0.7	3.0	10.3	7.0	6.0	19.7	7.9	40.3	27.64	19.2	15.0	9.5	27.3	92.0	45.1	0.820	43.98	20.12	23.86	0.32			0.790	0.770	0.739	0.697	0.636	0.031	5709.7	13703.2				51.4	72.2	97.9	118.6	12°48'	28.2	Sét, nâu đỏ - xám tro, trạng thái dẻo cứng
	15	**HK2**	HK2-8	15.8 - 16			5.0	1.5	2.6	8.5	6.6	6.9	20.0	7.9	41.0	27.96	19.2	15.0	9.5	27.2	93.5	44.9	0.813	43.61	21.35	22.26	0.30			0.783	0.763	0.733	0.699	0.649	0.030	5876.7	14104.0				49.9	77.2	94.8	121.6	13°06'	27.7	Sét, nâu vàng - nâu đỏ - xám trắng, trạng thái dẻo cứng
2	Trung bình			**A**			**3.8**	**0.9**	**2.6**	**8.9**	**6.7**	**6.1**	**19.5**	**8.2**	**43.2**	**28.34**	**19.1**	**14.9**	**9.4**	**27.3**	**93.3**	**45.3**	**0.829**	**44.17**	**20.61**	**23.56**	**0.33**			**0.799**	**0.778**	**0.747**	**0.708**	**0.651**	**0.031**	**5682.3**	**13568.4**				**67.9**	**95.2**	**126.8**	**149.2**	φ_{tc}= **15°25'**	C_{tc}= **40.9**	
Lớp 3:	**Á sét, xám tro - nâu đỏ - vàng nâu, trạng thái dẻo cứng**																																													
	16	**HK1**	HK1-9	17.8 - 18				2.1	22.4	30.7	13.4	4.2	8.3	3.6	15.3	18.76	20.3	17.1	10.7	26.9	88.1	36.4	0.573	27.54	15.65	11.89	0.26			0.549	0.535	0.511	0.483	0.447	0.024	6395.8	19827.1				43.2	76.9	100.5	123.6	14°50'	19.9	Á sét, nâu đỏ - vàng nâu - xám tro, trạng thái dẻo cứng
	17	**HK2**	HK2-9	17.8 - 18				2.3	22.6	28.8	13.2	5.3	8.1	2.6	17.1	19.52	20.3	17.0	10.7	26.9	90.2	36.8	0.582	28.34	16.21	12.13	0.27			0.561	0.544	0.520	0.492	0.455	0.024	6433.3	19943.3				47.9	66.1	105.7	120.7	14°28'	20.6	Á sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng
	18	"	HK2-10	19.8 - 20			2.5	11.4	33.9	17.9	7.7	4.3	3.6	1.9	16.8	18.36	20.5	17.3	10.9	26.9	89.0	35.7	0.555	26.89	15.42	11.47	0.26			0.536	0.521	0.498	0.470	0.432	0.023	6613.0	20500.4				45.5	75.0	96.9	126.1	14°46'	20.0	Á sét, xám tro, trạng thái dẻo cứng
3	Trung bình			**A**			**0.8**	**5.3**	**26.3**	**25.8**	**11.4**	**4.6**	**6.7**	**2.7**	**16.4**	**18.88**	**20.4**	**17.1**	**10.8**	**26.9**	**89.0**	**36.3**	**0.570**	**27.59**	**15.76**	**11.83**	**0.26**			**0.549**	**0.533**	**0.510**	**0.482**	**0.445**	**0.024**	**6480.7**	**20090.3**				**46.3**	**70.4**	**96.7**	**119.9**	φ_{tc}= **13°53'**	C_{tc}= **21.6**	
Lớp 4:	**Á cát, nâu vàng - nâu đỏ - xám trắng, trạng thái dẻo**																																													
	19	**HK1**	HK1-10	19.8 - 20			2.0	4.3	17.1	42.5	13.9	4.2	5.9	2.0	8.1	15.64	21.0	18.2	11.4	26.6	90.0	31.6	0.462	19.00	13.79	5.21	0.36			0.446	0.438	0.428	0.420	0.410	0.010	14380.0	42564.8				54.0	116.1	155.9	207.5	26°35'	8.3	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo
	20	"	HK1-11	21.8 - 22				1.5	6.0	47.0	20.5	7.1	7.0	1.9	9.0	17.71	20.5	17.4	10.9	26.7	88.6	34.8	0.534	21.03	15.16	5.87	0.43			0.516	0.506	0.493	0.479	0.461	0.013	11584.6	34290.5				54.8	103.2	139.7	194.4	24°29'	9.2	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo
	21	**HK1**	HK1-12	23.8 - 24			2.7	1.5	10.6	38.6	21.0	5.3	8.4	2.3	9.6	16.82	20.8	17.8	11.1	26.7	89.8	33.3	0.500	20.65	14.22	6.43	0.40			0.483	0.474	0.462	0.451	0.437	0.012	12283.3	36358.7				57.5	104.7	165.8	198.1	25°47'	10.8	Á cát, xám tro - nâu vàng, trạng thái dẻo
	22	"	HK1-13	25.8 - 26		1.1	0.6	1.2	15.4	46.5	15.2	4.4	5.7	2.0	7.9	18.90	20.4	17.2	10.7	26.6	91.9	35.3	0.547	21.94	17.20	4.74	0.36			0.530	0.520	0.507	0.496	0.483	0.013	11692.3	34609.2				54.0	105.7	163.9	196.9	25°58'	8.4	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo
	23	"	HK1-14	27.8 - 28		0.4	3.7	9.3	26.2	29.9	10.1	4.0	7.2	1.8	7.4	14.85	21.0	18.3	11.4	26.7	86.4	31.5	0.459	18.07	13.11	4.96	0.35			0.443	0.436	0.427	0.419	0.410	0.009	15955.6	47228.4				60.7	102.2	161.3	208.7	26°42'	7.5	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo
	24	"	HK1-15	29.8 - 30			3.0	19.5	39.8	10.3	5.5	3.8	6.7	2.3	9.1	19.90	20.2	16.8	10.5	26.8	89.6	37.3	0.595	23.42	17.63	5.79	0.39			0.573	0.562	0.548	0.534	0.514	0.014	11157.1	33025.1				59.2	100.2	137.3	199.6	24°37'	9.5	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo
	25	"	HK1-16	31.8 - 32		3.2	11.3	22.1	36.2	11.6	9.1	4.8	1.7			17.37	20.6	17.6	11.0	26.5	91.0	33.6	0.506			NP			0.490	0.482	0.471	0.462	0.452	0.011	13472.7	10778.2				65.1	118.3	168.9	243.3	30°20'	2.6	Cát thô, nâu vàng, chặt vừa
	26	"	HK1-17	33.8 - 34				3.1	28.0	38.4	10.8	7.9	2.1	9.7	20.51	20.0	16.6	10.4	26.8	89.5	38.1	0.614	24.19	17.61	6.58	0.44			0.595	0.583	0.568	0.556	0.542	0.015	10553.3	30535.0				51.3	102.0	136.8	185.0	23°33'	9.8	Á cát, nâu đỏ, trạng thái dẻo
	27	"	HK1-18	35.8 - 36		2.0	1.1	6.1	12.3	28.4	18.9	8.8	9.7	2.8	9.9	19.74	20.2	16.9	10.6	26.7	90.9	36.7	0.580	23.46	16.73	6.73	0.45			0.559	0.547	0.531	0.517	0.499	0.016	9668.8	28619.5				59.3	90.8	150.2	186.8	23°50'	11.3	Á cát, nâu đỏ - xám trắng, trạng thái dẻo
	28	**HK2**	HK2-11	21.8 - 22	13.0	2.4	3.5	6.9	13.6	31.7	12.7	2.9	4.6	1.4	7.3	16.96	20.8	17.8	11.1	26.6	91.3	33.1	0.494	20.17	15.28	4.89	0.34			0.477	0.469	0.460	0.452	0.443	0.009	16322.2	48313.8				55.6	118.1	148.8	214.4	26°53'	7.4	Á cát lẫn sỏi sạn thạch anh, nâu vàng, trạng thái dẻo
	29	"	HK2-12	23.8 - 24			4.3	10.0	25.2	33.0	10.1	3.2	5.0	1.6	7.6	14.89	21.2	18.5	11.5	26.6	90.4	30.5	0.438	18.30	13.21	5.09	0.33			0.422	0.414	0.406	0.398	0.389	0.008	17675.0	52318.0				58.3	119.5	153.5	220.5	27°30'	7.8	Á cát, vàng nâu, trạng thái dẻo
	30	"	HK2-13	25.8 - 26			2.8	15.1	29.0	30.2	15.1	5.8	2.0			18.23	20.2	17.1	10.6	26.5	87.8	35.5	0.550			NP			0.531	0.523	0.511	0.501	0.489	0.012	12691.7	10153.3				59.3	129.4	174.1	243.3	30°49'	2.3	Cát thô vừa, nâu, chặt vừa
	31	"	HK2-14	27.8 - 28			1.0	2.9	19.4	48.9	11.2	2.8	5.5	1.3	7.0	17.15	20.4	17.4	10.9	26.6	86.2	34.6	0.529	20.12	15.76	4.36	0.32			0.512	0.504	0.494	0.485	0.474	0.010	15040.0	44518.4				58.7	101.4	163.5	205.0	26°37'	6.9	Á cát, nâu - vàng nâu, trạng thái dẻo
	32	"	HK2-15	29.8 - 30					3.5	35.7	31.6	11.0	6.4	2.1	9.7	19.84	20.3	16.9	10.6	26.8	90.7	36.9	0.586	23.31	17.00	6.31	0.45			0.562	0.551	0.536	0.523	0.506	0.015	10340.0	30606.4				53.8	105.2	139.7	193.6	24°25'	9.6	Á cát, xám vàng, trạng thái dẻo
	33	"	HK2-16	31.8 - 32					3.4	31.9	34.6	11.9	6.4	2.6	9.2	20.78	20.0	16.6	10.4	26.7	91.3	37.8	0.608	24.48	18.05	6.43	0.42			0.585	0.570	0.554	0.540	0.523	0.016	9812.5	28899.8				54.1	99.3	138.4	187.3	23°41'	10.1	Á cát, nâu - xám trắng, trạng thái dẻo
	34	"	HK2-17	33.8 - 34			1.6	2.5	12.5	41.3	18.3	4.9	7.8	2.0	9.1	17.63	20.5	17.4	10.9	26.7	88.2	34.8	0.534	21.53	15.24	6.29	0.38			0.516	0.506	0.493	0.482	0.468	0.013	11584.6	34290.5				61.4	93.0	154.3	197.9	25°13'	9.0	Á cát, nâu vàng, trạng thái dẻo
	35	"	HK2-18	35.8 - 36			3.2	2.6	17.2	35.7	17.6	5.8	6.1	2.3	9.5	15.57	21.0	18.2	11.4	26.7	89.0	31.8	0.467	19.69	13.25	6.44	0.36			0.450	0.442	0.431	0.422	0.412	0.011	13109.1	38802.9				63.2	103.4	164.2	210.4	26°40'	9.7	Á cát, hồng, trạng thái dẻo
4	Trung bình			**A**	**0.8**	**0.5**	**2.4**	**6.2**	**17.1**	**33.6**	**17.9**	**6.0**	**6.1**	**1.8**	**7.7**	**17.79**	**20.5**	**17.4**	**10.9**	**26.7**	**89.6**	**34.6**	**0.530**	**21.29**	**15.55**	**5.74**	**0.39**			**0.511**	**0.502**	**0.489**	**0.479**	**0.465**	**0.012**	**12783.7**	**34465.4**				**53.9**	**98.4**	**146.0**	**187.7**	φ_{tc}= **24°11'**	C_{tc}= **9.3**	
	Độ lệch chuẩn			**σ**												*1.921*	*0.374*			*0.093*			*0.055*	*2.115*	*1.752*			*0.053*	*0.051*	*0.049*	*0.047*	*0.044*										*3.287*	*0.814*	*1.141*	*1.818*	φ_2= **23°38'**	C_2= **6.1**	
	Hệ số phân tán			**v**												*0.108*	*0.018*			*0.003*			*0.104*	*0.099*	*0.087*			*0.104*	*0.102*	*0.100*	*0.098*	*0.095*										*0.061*	*0.081*	*0.080*	*0.083*	φ_1= **23°18'**	C_1= **4.2**	
Lớp 5:	**Sét, nâu - xám trắng, trạng thái cứng**																																													
	36	**HK1**	HK1-19	37.8 - 38					3.4	1.0	8.9	21.2	8.0	57.5	22.39	19.8	16.2	10.2	27.2	89.7	40.4	0.679	45.32	19.53	25.79	0.11			0.655	0.637	0.614	0.586	0.547	0.023	7117.4	17081.7				65.9	108.4	124.3	154.4	15°43'	42.9	Sét, nâu - xám trắng, trạng thái nửa cứng
	37	"	HK1-20	39.8 - 40			3.1	1.1	1.1	1.6	5.3	23.4	9.0	55.4	19.28	20.3	17.0	10.8	27.3	86.9	37.7	0.606	48.80	22.49	26.31	<0			0.585	0.571	0.551	0.528	0.497	0.020	7855.0	18852.0				86.2	108.6	160.8	174.4	17°35'	53.3	Sét, nâu - xám trắng, trạng thái cứng
	38	"	HK1-21	41.8 - 42		3.8	7.8	1.4	1.5	1.2	2.2	5.5	20.3	6.6	49.7	17.67	20.6	17.5	11.1	27.3	86.1	35.9	0.560	45.74	21.65	24.09	<0			0.542	0.529	0.512	0.489	0.455	0.017	8994.1	21585.9				78.6	123.3	156.4	178.1	18°21'	51.2	Sét, nâu - xám trắng, trạng thái cứng
	39	**HK2**	HK2-19	37.8 - 38						3.3	7.9	20.4	8.6	59.8	18.35	20.5	17.3	11.0	27.3	86.7	36.6	0.578	47.92	21.36	26.56	<0			0.557	0.545	0.526	0.501	0.465	0.019	8131.6	19515.8				85.3	117.5	153.6	180.7	17°52'	53.7	Sét, nâu - xám trắng, trạng thái cứng
5	Trung bình			**A**	**1.0**	**2.0**	**1.1**	**0.7**	**1.4**	**2.0**	**6.9**	**21.3**	**8.1**	**55.6**	**19.42**	**20.3**	**17.0**	**10.8**	**27.3**	**87.6**	**37.7**	**0.604**	**46.95**	**21.26**	**25.69**	**< 0**			**0.585**	**0.571**	**0.551**	**0.526**	**0.491**	**0.020**	**8024.5**	**19258.9**				**46.3**	**70.4**	**96.7**	**119.9**	φ_{tc}= **13°53'**	C_{tc}= **21.6**	

φ_{tc} , C_{tc} Giá trị tiêu chuẩn của góc ma sát trong và lực dính

φ_1 , C_1 Giá trị tính toán của góc ma sát trong và lực dính ứng với độ tin cậy 0.95

φ_2 , C_2 Giá trị tính toán của góc ma sát trong và lực dính ứng với độ tin cậy 0.85

" * " Giá trị loại trừ ra khỏi tập hợp thống kê

"NP" Không thể hiện tính dẻo

Đối với mẫu đất lẫn sạn sỏi có đường kính hạt d>5mm thì TN cắt và nén thực hiện ở mẫu chế bị(d>5mm được loại bỏ)

NGƯỜI LẬP BẢNG

KS. ĐÀO THỊ SIM