

ภาคผนวก

## สัญลักษณ์ที่ใช้

- $B$  = ความกว้างของฐานรากที่สั้นที่สุดของฐานรากโดยปกติจะถูกแสดงเป็นด้านหน้า  
 $L$  = ความยาวของฐานรากคือด้านที่ยาวกว่าของฐานราก  
 $A$  = พื้นที่ของฐานราก หมายถึง พื้นที่บน plan view เท่ากับ  $B \times L$   
 $D_f$  = ระดับความลึกของฐานรากเป็นระดับความลึกที่วัดจากผิวดินถึงใต้ฐานราก  
 $D_{GWT}$  = ระดับน้ำใต้ดินโดยวัดจากผิวดิน  
 $C'$  = soil cohesion  
 $\phi$  = angle of internal friction  
 $\gamma_T$  = unit weight หน่วยน้ำหนักของดิน  
 $\gamma_{sat}$  = saturated unit weight หน่วยน้ำหนักของดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำ  
 $\gamma_{dry}$  = dry unit weight หน่วยน้ำหนักของดินที่แห้งไม่มีน้ำอยู่  
 $\gamma_w$  = water unit weight หน่วยน้ำหนักของน้ำ  
 F.S. = factor of safety สัดส่วนความปลอดภัย  
 $Q$  = น้ำหนักจากโครงสร้าง  
 $q_u$  = ultimate bearing capacity ความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกทุกประลัย  
 $q_{all}$  = gross allowable capacity ค่าความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกทุกของดินของฐานรากโดยปลอดภัย

Table 1 Terzaghi's Bearing Capacity Factor

$\phi'$	Nc	Nq	$N_r$	$\phi'$	Nc	Nq	$N_r$
0	5.70	1.00	0.00	26	27.09	14.21	9.84
1	6.00	1.10	0.01	27	29.24	15.90	11.60
2	6.30	1.22	0.04	28	31.61	17.81	13.70
3	6.62	1.35	0.06	29	34.24	19.98	16.18
4	6.97	1.49	0.10	30	37.16	22.46	19.13
5	7.34	1.64	0.14	31	40.41	25.28	22.65
6	7.73	1.81	0.20	32	44.04	28.25	26.87
7	8.15	2.00	0.27	33	48.09	32.23	31.94
8	8.60	2.21	0.35	34	52.64	36.50	38.04
9	9.09	2.44	0.44	35	57.75	41.44	45.41
10	9.61	2.69	0.56	36	63.53	47.16	54.36
11	10.16	2.98	0.69	37	70.01	53.80	65.27
12	10.76	3.29	0.85	38	77.50	61.55	78.61
13	11.41	3.63	1.04	39	85.97	70.61	95.03
14	12.11	4.02	1.26	40	95.66	81.27	115.31
15	12.86	4.45	1.52	41	106.81	93.85	140.51
16	13.68	4.92	1.82	42	119.67	108.75	171.99
17	14.60	5.45	2.18	43	134.58	126.50	211.56
18	15.12	6.04	2.59	44	151.95	147.74	261.60
19	16.56	6.70	3.07	45	172.28	173.28	325.34
20	17.69	7.44000	3.64	46	196.22	204.19	407.11
21	18.92	8.26	4.31	47	224.55	241.80	512.84
22	20.27	9.19	5.09	48	258.28	287.85	650.67
23	21.75	10.23	6.00	49	298.71	344.63	831.99
24	23.36	11.40	7.08	50	347.50	415.14	1072.80
25	25.13	12.72	8.34				

## Meyerhof's Bearing Capacity Factor

$\phi$	Nc	Nq	N r	$\phi$	Nc	Nq	N r
0	0.00	1.00	0.00	27	23.94	13.20	14.47
1	5.38	1.09	0.07	28	25.80	14.72	16.72
2	5.63	1.20	0.15	29	27.86	16.44	19.34
3	5.90	1.31	0.24	30	30.14	18.40	22.40
4	6.19	1.43	0.34	31	32.67	20.63	25.99
5	6.49	1.57	0.45	32	35.49	23.18	30.21
6	6.81	1.72	0.57	33	38.64	26.09	35.19
7	7.16	1.88	0.71	34	42.16	29.44	41.06
8	7.53	2.06	0.86	35	46.12	33.30	48.03
9	7.92	2.25	1.03	36	50.59	37.75	56.31
10	8.34	2.47	1.22	37	55.63	42.92	66.19
11	8.80	2.71	1.44	38	61.35	48.93	78.02
12	9.28	2.97	1.69	39	67.87	55.96	92.25
13	9.81	3.26	1.97	40	75.31	64.20	109.41
14	10.37	3.59	2.29	41	83.86	73.90	130.21
15	10.98	3.94	2.65	42	93.71	85.37	155.54
16	11.63	4.34	3.06	43	105.11	99.01	186.53
17	12.34	4.77	3.53	44	118.37	115.31	224.63
18	13.10	5.26	4.07	45	133.87	134.87	271.75
19	13.93	5.80	4.68	46	152.10	158.50	330.34
20	14.83	6.40	5.39	47	173.64	187.21	403.65
21	15.81	7.07	6.20	48	199.26	222.30	496.00
22	16.88	7.82	7.13	49	229.92	265.50	613.14
23	18.05	8.66	8.20	50	266.88	319.06	762.86
24	19.32	9.60	9.44	51	311.75	385.98	955.77
25	20.72	10.66	10.88	52	366.66	470.30	1206.48
26	22.25	11.85	12.54	53	434.42	577.50	1535.38