

MEMORIAL DESCRITIVO DE CÁLCULO

CLIENTE: TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE GOIÁS

ENDEREÇO DA OBRA: Ubirajara Berocan Leite, Nº: 640, Gleba Fazenda Retiro, Setor Jaó, Goiânia – GO, 74674-015.

Tipos de obra: Projeto arquitetônico de quadra poliesportiva para uso de uma creche e ocasionais eventos.

Área a ser construída: 714,58m²

- **QUADRA POLIESPORTIVA**

Para o cálculo da fundação foram consideradas as cargas aplicadas aos pilares descritas na tabela abaixo:

CARGA POR PILARES (TONELADA)							
Pilar 1	1.180	Pilar 6	4.405	Pilar 11	1.590	Pilar 16	4.828
Pilar 2	4.401	Pilar 7	1.214	Pilar 12	1.608	Pilar 17	4.709
Pilar 3	4.800	Pilar 8	1.618	Pilar 13	1.614	Pilar 18	4.812
Pilar 4	4.685	Pilar 9	1.624	Pilar 14	1.187	Pilar 19	4.423
Pilar 5	4.796	Pilar 10	1.621	Pilar 15	4.398	Pilar 20	1.231

Com as cargas aplicadas a estrutura de fundação e os ensaios SPT enviados pelo cliente foi possível calcular a profundidade das estacas a serem aplicadas para a fundação da estrutura.

Deve-se ressaltar que a profundidade das fundações teve um aumento devido a estrutura ser construída sobre um talude artificial, considerando o apoio da fundação somente em terreno natural.

Com os dados foi possível encontrar a profundidade dos tubulões a serem empregados (7,0 metros).

A tabela de cálculo de fundação se encontra em anexo.

Geraldo Magela Gonçalves Filho

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Geraldo Magela Gonçalves Filho Engenheiro Civil
geraldo.magela1905@hotmail.com/(62) 9 99215-4422
CREA: 1020779039AP-GO

ANEXO I – TABELAS DE CARGAS ADMISSIVEIS PARA FUNDAÇÃO

Obra: Tribunal de Contas do Estado de Goiás

Local: Avenida Ubirajara Berocan Leite, nº 640, Setor Jaó, Goiânia, Goiás - CEP: 74.674-01

Diâmetro: 80 cm
 fck do concreto da estaca: 20 MPa
 Resistência da estaca: 7181 kN
 Coef. Segurança: 2.0

Tipo de estaca: Escavada grande diâmetro
 F1 = 3.5
 F2 = 7.0

Prof. (m)	SPT	Solo	Décourt-Quaresma						Aoki-Velloso					Q calc. (kN)		
			K (kN/m2)	qp (kN/m2)	Qp (kN)	qs (kN/m2)	Qs (kN)	Qtot (kN)	Q/CS (kN)	K (kN/m2)	α (%)	Qp (kN)	Qa (kN)		Qtot (kN)	Q/CS (kN)
0	-	Argila silto-arenosa	120	0	0	10	0	0	0	330	3.0%	0	0	0	0	0
1	12	Argila silto-arenosa	120	1440	724	50	126	716	358	330	3.0%	569	43	611	306	306
2	10	Argila arenosa	120	1200	603	43	235	700	350	350	2.4%	503	73	575	288	288
3	11	Argila arenosa	120	1320	664	47	352	845	423	350	2.4%	553	106	659	329	329
4	7	Argila arenosa	120	840	422	33	436	707	354	350	2.4%	352	127	479	239	239
5	6	Argila arenosa	120	720	362	30	511	716	358	350	2.4%	302	145	447	223	223
6	8	Argila areno-siltosa	120	960	483	37	603	893	446	300	2.8%	345	169	514	257	257
7	10	Argila areno-siltosa	120	1200	603	43	712	1082	541	300	2.8%	431	199	630	315	315
8	12	Argila areno-siltosa	120	1440	724	50	838	1285	643	300	2.8%	517	236	753	376	376
9	10	Argila areno-siltosa	120	1200	603	43	947	1270	635	300	2.8%	431	266	697	348	348
10	15	Argila areno-siltosa	120	1800	905	60	1097	1647	824	300	2.8%	646	311	957	479	479
11	16	Argila areno-siltosa	120	1920	965	63	1257	1826	913	300	2.8%	689	359	1049	524	524
12	-		0	0	0	10	1282			0	0.0%	0	359	359		
13	-		0	0	0	10	1307			0	0.0%	0	359	359		
14	-		0	0	0	10	1332			0	0.0%	0	359	359		
15	-		0	0	0	10	1357			0	0.0%	0	359	359		
16	-		0	0	0	10	1382			0	0.0%	0	359	359		
17	-		0	0	0	10	1407			0	0.0%	0	359	359		
18	-		0	0	0	10	1433			0	0.0%	0	359	359		
19	-		0	0	0	10	1458			0	0.0%	0	359	359		
20	-		0	0	0	10	1483			0	0.0%	0	359	359		
21	-		0	0	0	10	1508			0	0.0%	0	359	359		
22	-		0	0	0	10	1533			0	0.0%	0	359	359		
23	-		0	0	0	10	1558			0	0.0%	0	359	359		
24	-		0	0	0	10	1583			0	0.0%	0	359	359		
25	-		0	0	0	10	1608			0	0.0%	0	359	359		
26	-		0	0	0	10	1634			0	0.0%	0	359	359		
27	-		0	0	0	10	1659			0	0.0%	0	359	359		
28	-		0	0	0	10	1684			0	0.0%	0	359	359		
29	-		0	0	0	10	1709			0	0.0%	0	359	359		
30	-		0	0	0	10	1734			0	0.0%	0	359	359		