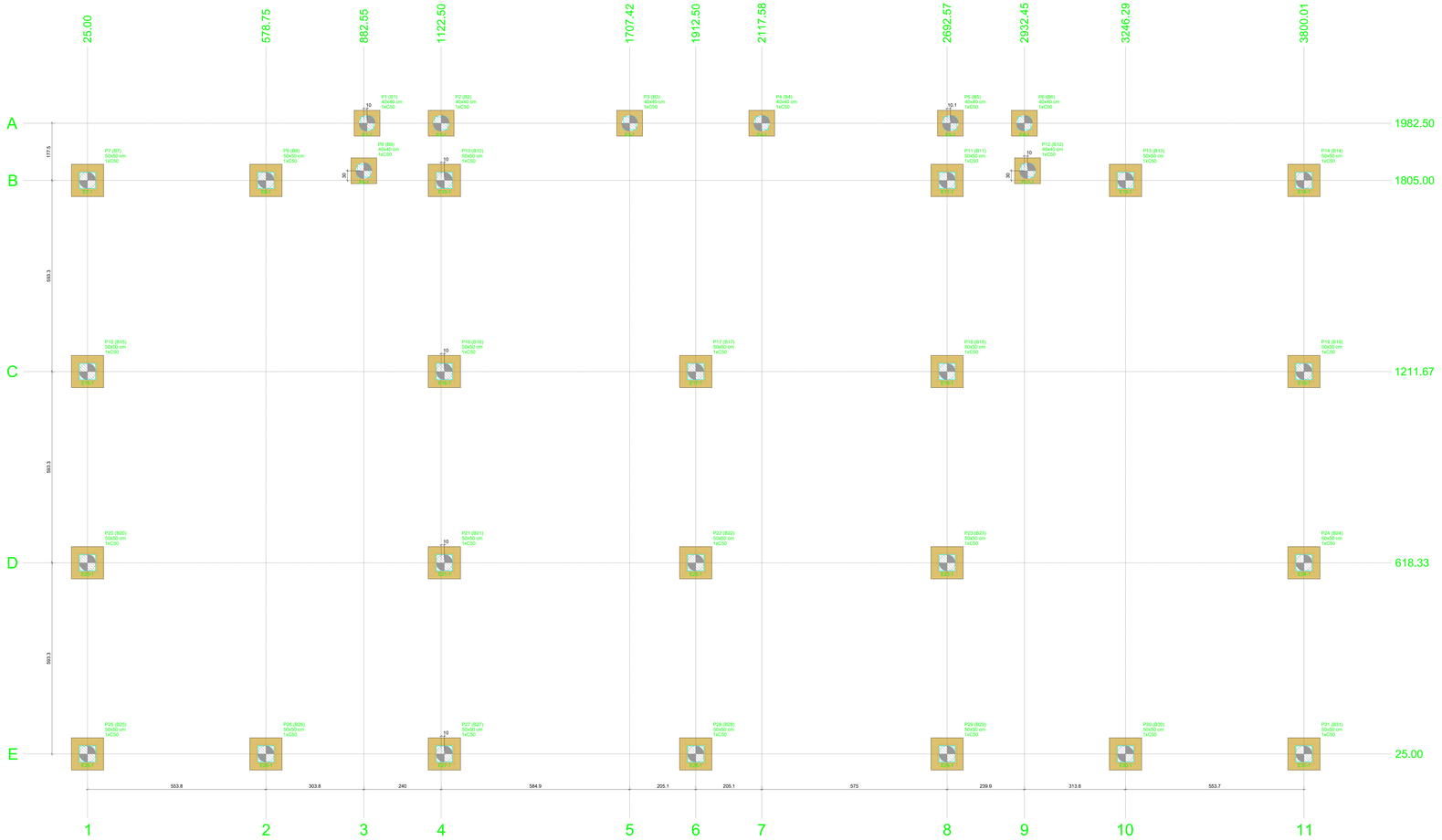


PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS

Escala 1:50

Pilar

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Mx Máximo (kgf·m) Positivo	Mx Máximo (kgf·m) Negativo	My Máximo (kgf·m) Positivo	My Máximo (kgf·m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo
P1	40x40	892.55	1982.50	12.8	1100	-1300	600	-400	0.6	0.0	0.9	-0.8
P2	40x40	1122.50	1982.50	13.0	1600	-1700	100	-900	0.0	-1.4	0.5	-0.4
P3	40x40	1707.42	1982.50	14.1	2800	-2900	800	-100	1.1	0.0	0.6	-0.7
P4	40x40	2117.58	1982.50	14.1	2800	-2900	200	-700	0.0	-1.2	0.6	-0.7
P5	40x40	2702.65	1982.50	13.0	1500	-1700	800	-200	1.5	0.0	0.5	-0.4
P6	40x40	2932.45	1982.50	12.8	1100	-1300	300	-700	0.0	-0.5	0.5	-0.8
P7	50x50	25.00	1805.00	17.3	3700	-4200	1300	-1600	0.0	-0.7	1.0	-0.3
P8	50x50	578.75	1805.00	16.8	3900	-3800	1500	-1400	0.3	-0.2	0.7	-0.8
P9	40x40	882.55	1835.00	8.7	1200	-1200	900	-400	0.2	-0.3	0.7	-1.0
P10	50x50	1122.50	1805.00	17.3	3700	-4100	1500	-1600	0.0	-0.7	1.0	-0.3
P11	50x50	2692.57	1805.00	17.3	3700	-4100	1200	-1600	0.0	-0.7	1.0	-0.3
P12	40x40	2942.45	1835.00	8.7	1200	-1200	900	-400	0.2	-0.3	0.7	-1.0
P13	50x50	3246.29	1805.00	16.8	3800	-3800	1500	-1400	0.3	-0.2	0.7	-0.8
P14	50x50	3800.01	1805.00	17.3	3700	-4200	1700	-1600	0.6	0.0	1.0	-0.3
P15	50x50	25.00	1211.67	17.8	3900	-3900	1500	-1400	0.3	-0.2	0.7	-0.8
P16	50x50	1132.50	1211.67	22.2	3900	-4000	1400	-1700	0.1	-0.4	0.7	-0.8
P17	50x50	1912.50	1211.67	20.4	3700	-4100	1500	-1600	0.3	-0.2	1.0	-0.3
P18	50x50	2692.57	1211.67	22.2	3900	-4000	1600	-1500	0.5	-0.2	0.7	-0.8
P19	50x50	3800.01	1211.67	17.8	3900	-3800	1500	-1400	0.3	-0.2	0.7	-0.8
P20	50x50	25.00	618.33	17.8	3900	-4000	1500	-1400	0.3	-0.2	0.7	-0.8
P21	50x50	1132.50	618.33	17.8	3900	-4000	1500	-1400	0.3	-0.2	0.7	-0.8
P22	50x50	1912.50	618.33	17.8	3900	-4000	1500	-1400	0.3	-0.2	0.7	-0.8
P23	50x50	2692.57	618.33	17.8	3900	-4000	1500	-1400	0.3	-0.2	0.7	-0.8
P24	50x50	3800.01	618.33	17.8	3900	-4000	1500	-1400	0.3	-0.2	0.7	-0.8
P25	50x50	25.00	25.00	17.3	4100	-3600	1300	-1600	0.0	-0.7	0.4	-1.1
P26	50x50	578.75	25.00	16.8	3900	-4000	1500	-1400	0.3	-0.2	0.7	-0.8
P27	50x50	1132.50	25.00	26.0	4200	-3800	1400	-1500	0.2	-0.5	0.4	-1.1
P28	50x50	1912.50	25.00	28.8	4200	-3600	1500	-1400	0.3	-0.2	0.4	-1.1
P29	50x50	2692.57	25.00	26.0	4200	-3800	1600	-1500	0.4	-0.5	0.4	-1.1
P30	50x50	3246.29	25.00	16.8	3900	-4000	1500	-1600	0.3	-0.4	0.7	-0.8
P31	50x50	3800.01	25.00	17.3	4100	-3600	1700	-1500	0.6	0.0	0.4	-1.1

Fundação

Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	Bloco ne	Estaca
B1	80	80	1	C50
B2	80	80	1	C50
B3	80	80	1	C50
B4	80	80	1	C50
B5	80	80	1	C50
B6	80	80	1	C50
B7	100	100	1	C50
B8	100	100	1	C50
B9	80	80	1	C50
B10	100	100	1	C50
B11	100	100	1	C50
B12	80	80	1	C50
B13	100	100	1	C50
B14	100	100	1	C50
B15	100	100	1	C50
B16	100	100	1	C50
B17	100	100	1	C50
B18	100	100	1	C50
B19	100	100	1	C50
B20	100	100	1	C50
B21	100	100	1	C50
B22	100	100	1	C50
B23	100	100	1	C50
B24	100	100	1	C50
B25	100	100	1	C50
B26	100	100	1	C50
B27	100	100	1	C50
B28	100	100	1	C50
B29	100	100	1	C50
B30	100	100	1	C50
B31	100	100	1	C50

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços da fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Estacas

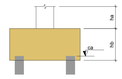
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C50	50.00	31

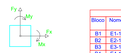
Locação no eixo X

Coordenadas (cm)	Nome
25.00	P7, P15, P20, P25
578.75	P8, P26
882.55	P9
892.55	P1
1122.50	P10
1132.50	P16, P21, P27
1707.42	P2
1912.50	P17, P22, P28
2117.58	P4
2692.57	P11, P18, P23, P29
2702.65	P5
2932.45	P6
2942.45	P12
3246.29	P13, P30
3800.01	P14, P19, P24, P31

Locação no eixo Y

Coordenadas (cm)	Nome
1982.50	P1, P2, P3, P4, P5, P6
1835.00	P9, P12
1805.00	P7, P8, P10, P11, P13, P14
1211.67	P15, P16, P17, P18, P19
618.33	P20, P21, P22, P23, P24
25.00	P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31





LOCAÇÃO DAS ESTACAS

Bloco	Nome	Tipo	Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)	Carga máx. tf	Momento máx. kgf.m	Momento mín. kgf.m	Força horiz. máx. tf	Força horiz. mín. tf	CA (cm)
B1	E1-1	C50	892.55	1982.50	13.68	1604.14	145.21	0.91	0.10	-160
B2	E2-1	C50	1122.50	1982.50	14.12	1976.97	307.24	1.42	0.82	-160
B3	E3-1	C50	1707.42	1982.50	15.19	3158.21	164.21	1.05	0.60	-160
B4	E4-1	C50	2117.58	1982.50	15.19	3158.32	164.92	1.05	0.60	-160
B5	E5-1	C50	2702.65	1982.50	14.12	1976.74	307.68	1.42	0.82	-160
B6	E6-1	C50	2932.45	1982.50	13.87	1604.14	145.11	0.91	0.10	-160
B7	E7-1	C50	25.00	1805.00	21.67	4681.16	422.90	1.03	0.32	-265
B8	E8-1	C50	578.75	1805.00	21.18	4242.35	251.46	0.65	0.05	-265
B9	E9-1	C50	882.55	1835.00	9.77	1545.79	34.02	0.88	0.08	-160
B10	E10-1	C50	1132.90	1805.00	21.67	4723.70	408.67	1.04	0.33	-265
B11	E11-1	C50	2692.57	1805.00	21.67	4723.70	408.65	1.04	0.33	-265
B12	E12-1	C50	2942.45	1835.00	9.77	1545.83	24.11	0.88	0.08	-160
B13	E13-1	C50	3246.29	1805.00	21.18	4242.35	251.47	0.65	0.05	-265
B14	E14-1	C50	3800.01	1805.00	21.67	4681.15	422.88	1.03	0.32	-265
B15	E15-1	C50	25.00	1211.67	22.16	4293.02	259.52	0.66	0.04	-265
B16	E16-1	C50	1132.50	1211.67	26.63	4296.64	150.97	0.68	0.03	-265
B17	E17-1	C50	1912.50	1211.67	24.74	4739.77	61.25	1.00	0.10	-265
B18	E18-1	C50	2692.57	1211.67	26.63	4296.64	150.95	0.68	0.03	-265
B19	E19-1	C50	3800.01	1211.67	22.16	4293.03	259.52	0.66	0.04	-265
B20	E20-1	C50	25.00	618.33	22.16	4293.02	259.53	0.66	0.04	-265
B21	E21-1	C50	1132.50	618.33	26.63	4296.64	150.96	0.68	0.03	-265
B22	E22-1	C50	1912.50	618.33	22.16	4311.45	274.12	0.66	0.05	-265
B23	E23-1	C50	2692.57	618.33	22.16	4293.05	259.71	0.66	0.05	-265
B24	E24-1	C50	3800.01	618.33	22.16	4293.31	259.53	0.66	0.04	-265
B25	E25-1	C50	25.00	25.00	21.67	4680.91	420.19	1.03	0.32	-265
B26	E26-1	C50	578.75	25.00	21.18	4242.33	251.81	0.65	0.05	-265
B27	E27-1	C50	1132.90	25.00	30.34	4710.29	213.28	1.00	0.18	-265
B28	E28-1	C50	1912.50	25.00	33.14	4732.44	76.31	0.99	0.10	-265
B29	E29-1	C50	2692.57	25.00	30.34	4710.30	213.36	1.00	0.18	-265
B30	E30-1	C50	3246.29	25.00	21.18	4242.32	251.80	0.65	0.05	-265
B31	E31-1	C50	3800.01	25.00	21.67	4680.91	420.16	1.03	0.32	-265

B1=B2=B3=B4=B5=B6=B9=B12 (1xC50)

B7=B8=B10=B11=B13=B14=B15=B16=B17=B18 =B19=B20=B21=B22=B23=B25=B26=B27 =B29=B30=B31 (1xC50)

Cálice (=P28=P29=P30=P31==P19=P20=P21=P22=P23=P24=P25=P26=P27=P7=P8=P10=P11=P13=P14=P15=P16=P17=P18)

RELAÇÃO DO AÇO

B=B12 23=B31 23=Cálice P31

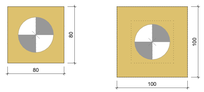
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	40	296	11840
	2	6.3	52	252	8064
	3	6.3	115	376	43240
	4	6.3	138	292	40296
	5	6.3	46	653	30038
	6	6.3	828	216	178848
	7	10.0	92	672	61824

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	3123.3	287	840.7
	10.0	618.2	57	419.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50	1260			

Volume de concreto (C-30) = 35.63 m³
Área de forma = 262.08 m²

B7=B8=B10=B11=B13=B14=B15=B16 B17=B18=B19=B20=B21=B22=B23=B24 B25=B26=B27=B28=B29=B30=B31 (1xC50)



LEGENDA DOS BLOCOS

Escala 1:25

ESTACA HÉLICE CONTÍNUA Ø50 CM — CAPACIDADE GEOTÉCNICA

Profundidade	Capacidade admissível (tf)	Camada de solo conforme SP-01
1 m	8,1 tf	Argila arenosa, mole, vermelha
2 m	5,9 tf	Argila arenosa, mole, vermelha
3 m	5,3 tf	Argila silto-arenosa, muito mole a média, bege
4 m	5,5 tf	Argila silto-arenosa, muito mole a média, bege
5 m	7,3 tf	Argila silto-arenosa, muito mole a média, bege
6 m	10,1 tf	Argila silto-arenosa, muito mole a média, bege
7 m	12,9 tf	Argila silto-arenosa, muito mole a média, bege
8 m	17,1 tf	Argila silto-arenosa, muito mole a média, bege
9 m	25,0 tf	Argila silto-arenosa, rija a dura, amarela
10 m — COTA DE ASSENTAMENTO	**36,5 tf**	**Argila silto-arenosa, rija a dura, amarela**
11 m	49,9 tf	Argila silto-arenosa, rija a dura, amarela
12 m	54,0 tf	Argila silto-arenosa, rija a dura, amarela
13 m	61,6 tf	Argila silto-arenosa, rija a dura, amarela
14 m	69,6 tf	Argila silto-arenosa, rija a dura, amarela
15 m	77,8 tf	Argila silto-arenosa, rija a dura, amarela

Revisão/Data

ENGEPROSUL ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 51.296.223/0001-56
FORQUILHINHA | SC
CREA/SC: 225308-7
RESPONSÁVEL TÉCNICO
JONATAN CARDOSO DE OLIVEIRA -CREA/SC:143410-3
FONE: (51) 92007-1762 | (51)99558-8739

PROJETO ESTRUTURAL

GOVERNO MUNICIPAL DE CAMPO BOM/RS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Obra: PAVILHÃO 03

Local: RUA NILO PEÇANHA, Nº 715, BAIRRO N (VILA RICA) - CAMPO BOM/RS, CEP 93700-000
QUADRA 29 - LOTE GLEBA 3 - MATRÍCULA Nº 31.396 E 31.397

PROPRIETÁRIO: Município de Campo Bom/RS – CNPJ: 90.832.619/0001-55

DESCRIMINAÇÃO: FUNDAÇÕES

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESTRUTURAL

JONATAN CARDOSO DE OLIVEIRA
CREA/SC:143410-3

JOSÉ LADISLAU FERREIRA NETO
CAU/RS: A 147868-9

ESC : INDICADA

PRANCHA

E01

PROPRIETÁRIO :
Município de Campo Bom/RS
CNPJ: 90.832.619/0001-55