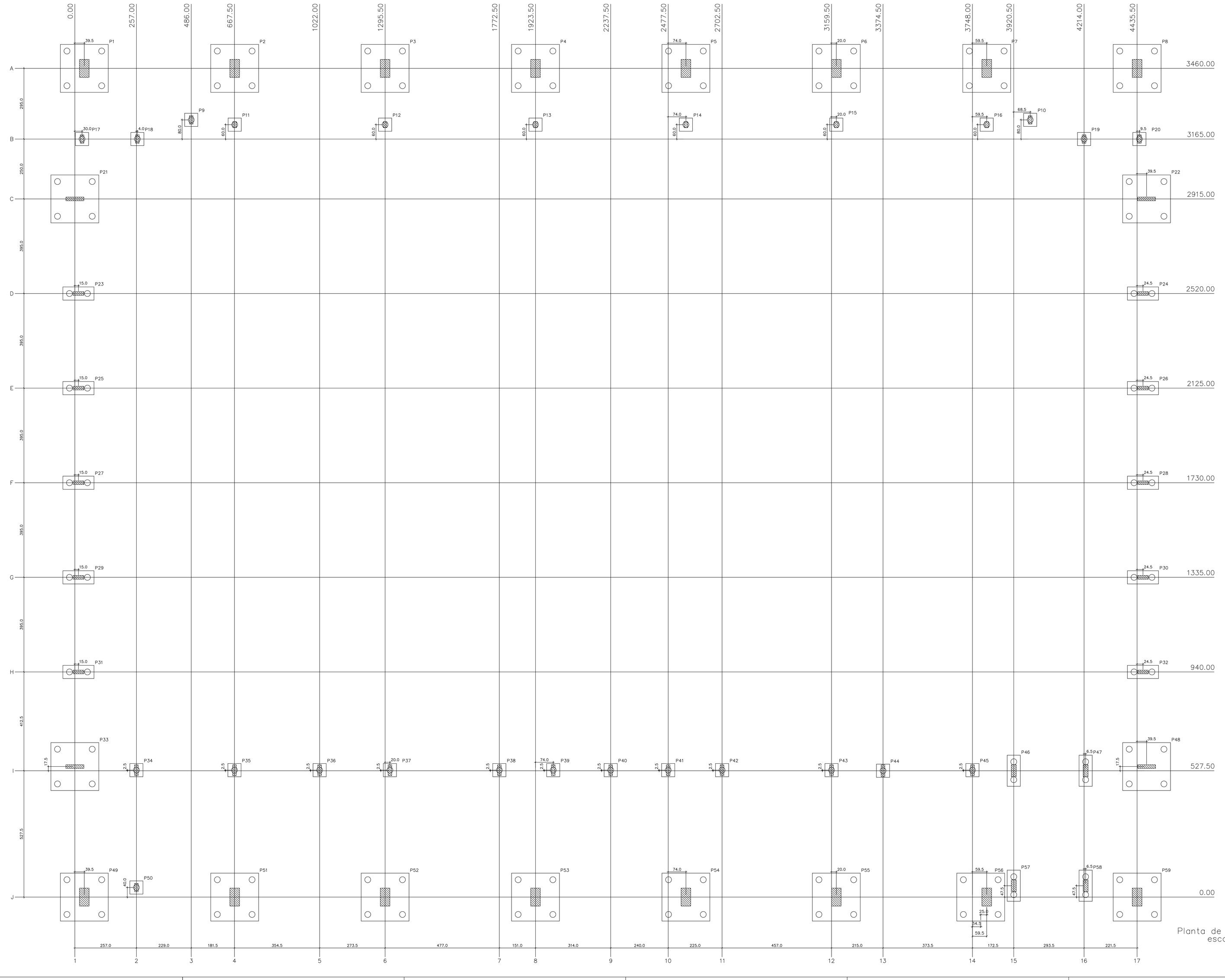


Planta de locação
escala 1:50

Pilar								Bloco	
Nome	Seção (cm)	Carga (tf)	Mx (tf.m)	My (tf.m)	Fx (tf)	Fy (tf)	ne	de (cm)	ca (cm)
P1	40x75	29.0	20.5	7.7	3.5	4.0	4	25	7000
P2	40x75	32.0	22.3	7.7	3.0	2.5	4	25	7000
P3	40x75	30.5	21.4	7.4	2.5	3.0	4	25	7000
P4	40x75	30.5	21.5	7.4	2.5	3.0	4	25	7000
P5	40x75	30.5	21.5	7.4	2.5	3.0	4	25	7000
P6	40x75	30.5	21.5	7.4	2.5	3.0	4	25	7000
P7	40x75	32.0	22.5	7.7	3.0	2.5	4	25	7000
P8	40x75	29.5	23.9	7.7	3.5	5.0	4	25	7000
P9	15x25	7.0	0.9	0.4	1.0	1.5	1	25	7000
P10	15x25	7.0	0.9	0.4	1.0	1.5	1	25	7000
P11	15x25	7.0	1.2	0.4	1.0	2.0	1	25	7000
P12	15x25	8.0	1.2	0.4	0.5	2.0	1	25	7000
P13	15x25	7.5	1.2	0.4	0.5	2.0	1	25	7000
P14	15x25	7.5	1.2	0.4	0.5	2.0	1	25	7000
P15	15x25	8.0	1.2	0.4	0.5	2.0	1	25	7000
P16	15x25	7.0	1.2	0.4	1.0	2.0	1	25	7000
P17	15x25	9.0	0.8	0.4	0.5	1.5	1	25	7000
P18	15x25	8.0	0.8	0.4	0.5	1.5	1	25	7000
P19	15x25	8.0	0.9	0.4	0.5	1.5	1	25	7000
P20	15x25	10.0	1.0	0.4	0.5	1.5	1	25	7000
P21	15x75	5.5	0.8	7.0	2.0	1.0	4	25	7000
P22	15x75	6.0	0.9	7.0	2.0	1.5	4	25	7000
P23	15x45	5.0	0.3	1.1	0.5	0.5	2	25	7000
P24	15x45	5.0	0.4	1.1	0.5	0.5	2	25	7000
P25	15x45	4.5	0.3	1.9	1.0	0.5	2	25	7000
P26	15x45	4.5	0.4	1.9	1.0	0.5	2	25	7000
P27	15x45	4.5	0.3	2.2	1.0	0.5	2	25	7000
P28	15x45	4.5	0.4	2.2	1.0	0.5	2	25	7000
P29	15x45	4.5	0.3	2.0	1.0	0.5	2	25	7000
P30	15x45	4.5	0.4	2.0	1.0	0.5	2	25	7000
P31	15x45	4.5	0.3	1.2	0.5	0.5	2	25	7000
P32	15x45	4.5	0.4	1.3	0.5	0.5	2	25	7000
P33	15x75	10.5	0.8	8.6	3.0	1.5	4	25	7000
P34	15x35	15.0	1.4	0.5	1.0	2.0	1	25	7000
P35	15x35	15.0	1.0	0.4	0.5	1.0	1	25	7000
P36	15x35	13.5	1.9	0.4	1.0	2.0	1	25	7000
P37	15x35	18.0	1.6	0.5	1.0	2.5	1	25	7000
P38	15x35	17.0	1.9	0.5	1.0	2.5	1	25	7000
P39	15x35	11.5	1.7	0.4	0.5	2.5	1	25	7000
P40	15x35	14.0	2.0	0.5	0.5	2.5	1	25	7000
P41	15x35	11.5	1.9	0.4	1.0	2.5	1	25	7000
P42	15x35	17.0	2.1	0.5	1.0	2.5	1	25	7000
P43	15x35	17.0	2.1	0.5	1.0	2.5	1	25	7000
P44	15x35	12.0	2.4	0.4	1.0	2.5	1	25	7000
P45	15x35	16.0	2.0	0.4	0.5	2.0	1	25	7000
P46	15x25	37.0	1.4	0.4	0.5	2.5	1	25	7000
P47	15x25	37.5	1.6	0.4	1.0	3.0	1	25	7000
P48	15x75	16.0	1.0	9.3	4.0	1.5	4	25	7000
P49	40x75	25.5	19.6	5.1	2.5	4.0	4	25	7000
P50	15x25	14.0	0.9	0.3	0.5	1.5	1	25	7000
P51	40x75	41.0	24.2	5.7	3.5	6.5	4	25	7000
P52	40x75	41.5	23.9	5.6	3.0	4.5	4	25	7000
P53	40x75	45.0	29.1	6.1	4.0	6.0	4	25	7000
P54	40x75	45.0	33.8	6.1	4.0	7.0	4	25	7000
P55	40x75	42.0	38.4	6.1	4.0	7.5	4	25	7000
P56	40x75	52.0	41.1	6.5	5.0	7.0	4	25	7000
P57	15x25	28.5	1.7	0.4	0.5	2.5	4	25	7000
P58	15x25	32.5	1.9	0.3	0.5	3.0	4	25	7000
P59	40x75	33.0	24.8	5.9	3.5	5.0	4	25	7000

Estacas	
de (cm)	Quantidade
25	133

ARMAÇÃO PARA AS ESTACAS HÉLICE CONTINUA
COLOCAR NA FERRAGEM DISTANCIADOR CIRCULAR TIPO ROLETE

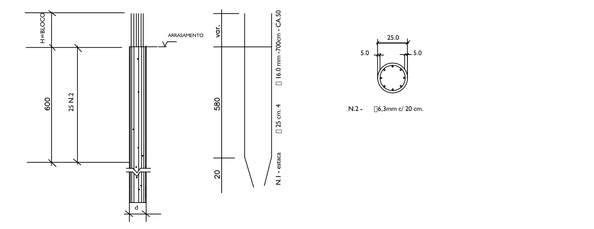


TABELA DE FERROS CA-50 (ESTIMADO)

Φ(mm)	COMPR.(m)	PESO+10%(kg)
6,3	2633,4	724,20
16,0	3830,40	5772,20
TOTAL		6.496,40

VOLUME DE CONCRETO = 41,10m3 (estimado)
adotado comprimento de 6,0 metros

O concreto a ser utilizado no preenchimento das estacas deverá ter resistência mínima de fck = 20 Mpa com consumo mínimo de cimento 370 kgf/m³, slump de 22 cm ∓ 2 e deverá ser preparado com pedrisco, areia e cimento (não usar aditivos nem pó-de-pedra).

AS FUNDAÇÕES OBRIGATÓRIAMENTE DEVERÃO SER MONITORADAS

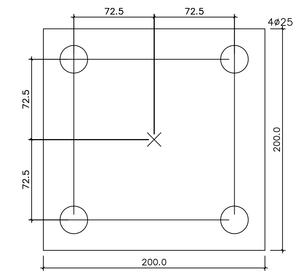
133 estacas tipo Hélice Contínua Ø25 cm, p/ carga até 30 t.

NOTAS

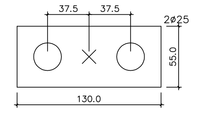
1- AÇO CA-50A E CA-60;
2- RESISTENCIA DO CONCRETO fck=30MPa (300kg/cm²);
MODULO DE ELASTICIDADE = 28000MPa - relação a/c = 0.5
3- COBRIMENTO DA ARMADURA IGUAL A 4.0cm, UTILIZAR ESPAÇADORES ADEQUADOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO;
4- AS FORMAS, ESCORAMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E CONTROLE DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO DEVERÃO OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NORMA NBR 14931;
5- FAZER CAMADA DE CONCRETO MAGRO COM 5cm DE ESPESSURA SOB TODO O FUNDO DE VIGA E BLOCOS;
6- LOCAR OBRA PELO PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA;
9- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER LIBERADAS POR ENGENHEIRO DE SOLOS.
10- O COMPRIMENTO DAS ESTACAS SÃO ORIENTATIVOS, DEVERÃO SER CONFIRMADOS EM LOCO;

Legenda dos blocos
escala 1:25

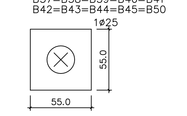
B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B21=B22=B33=B48=B49=B51=B52=B53=B54=B55=B56=B59



B23=B24=B25=B26=B27=B28=B29=B30=B31=B32=B46=B47
B57=B58



B9=B10=B11=B12=B13
B14=B15=B16=B17=B18
B35=B36=B37=B38=B39
B37=B38=B39=B40=B41
B42=B43=B44=B45=B50



					PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ		TÍTULO: CIE - CENTRO DE INICIAÇÃO AO ESPORTE
				AMBULT	PROJETO:	MODALIDADE:	
30/10/14	SILVIO	EMISSÃO INICIAL		EXECUTIVO	PROJETO DE FUNDAÇÕES -	ESPECIFICAÇÃO:	GINÁSIO CIE-M1545 - PLANTA DE FUNDAÇÕES
				COMENTADO			
				ARQUIVO	AUTOR DO PROJETO:	ESPECIFICAÇÕES:	DATA: 18/11/14 ESCALA: 1:50 ÁREA: 1615,00m²
					ENG. SILVIO CEESAR LOYOLA-CREA: 55813/D-PR - ART: 2014528879		
REV	DATA	RESP.	DESCRIÇÃO	FASE DO PROJETO		CIE-30/10/14	CIE-M1545-.dwg

ESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DO AUTOR, SUA CÓPIA, REPRODUÇÃO OU UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO É PROIBIDA POR LEI.