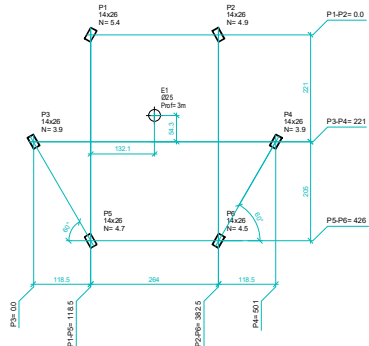


Pilar		
Nome	Seção (cm)	Carga (tf)
P1	14x26	5,4
P2	14x26	4,9
P3	14x26	3,9
P4	14x26	3,9
P5	14x26	4,7
P6	14x26	4,5



- CONCRETO $F_{ck} = 20 \text{ MPa}$, SLUMP 7 ± 1

- ADEQUAR O SLUMP AO BOMBAMENTO, MANTENDO O FATOR AUMENTAÇÃO
 - ADICIONAR 4%0
 - CONFERIR MEDIDAS DO TERRENO ANTES DE INICIAR A MARCAÇÃO
 - CONFERIR MEDIDAS DO PROJETO, SE AS DIMENSÕES ATUAIS FORMEM TRIÂNGULOS RETÂNGULOS
 - USAR TEOLOTA PARA LOCALIZAR OS PILARES, O PROJETO DEVERIA SER REACIÃO DA ESTRUTURA, CONFORME PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO PRÉDIO PROPOSTO
 - AJUSTAR AS MEDIDAS, CONFORME NECESSIDADE DO LOCAL.
 - EM CASO DE DÚVIDAS NA LOCAÇÃO, VER PROJETO DE ARQUITETURA
 - CONFERIR SE HÁ LOCAÇÃO DE CADA PILAR ANTES DA CONCRETAGEM DA FUNDADAÇÃO
 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS PROJETISTAS
 - LOCAL E ESCALAR AS ESCALAS A TRAZDO, APÓS A MARCAÇÃO DAS EIXAS BALDREANTES
 - O NÍVEL, SE DEVERIA SER BEM DEFINIDO NA OBRA
 - AS CARGAS Q₀ NEM REFEREM-SE A CARGAS NOS PILARES PROVENIENTES DA REACIÃO DA ESTRUTURA, CALCULADA CONFORME AS NORMAS ESTRUTURÁIS
 - PLANEJAR BEM CADA ETAPA DA OBRA, PARA EVITAR PROBLEMAS FUTUROS
 - DIMENSÕES E ELEVATORES EM cm
 - SOLICITAR A TOPOGRAFIA, A ORIENTAÇÃO, PARA A EXECUÇÃO DO GABARITO
 - A CONSTRUÇÃO TEM ÂNGULO DE 90° + 90°
- LEGENDA:
-

Fundação		
Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)
S1	100	115
S2	100	110
S3	100	110
S4	95	110
S5	95	110
S6	95	110

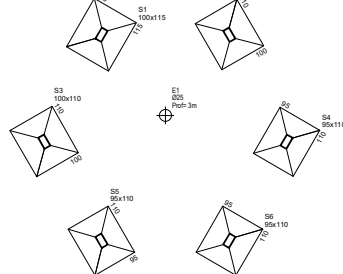


Diagrama de uma estaca de concreto armado. A seção transversal superior mostra a estaca com uma largura de 100 cm no topo e uma base de 50 cm. A estaca é feita de concreto magro 5cm e possui uma armadura de aço (Ea) visível na base. O terreno ao redor da estaca é compactado. Abaixo, um detalhe da armadura mostra uma malha de barras de aço (Ea) com espaçamento de 20 cm (20 Prof = Var = 1-1.5m).

Bald rames:	Estacas Ø 25cm	S1
	2xS2	3xS4
	2xVB1	VB2
	VB4	2xVB5
	2xVB7	
Cobertura:	3xM1	2xM3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOT (cm)
CA60	1	5.0	8	69	55
	2	5.0	131	84	1105
CA50	3	5.0	70	108	810
	4	6.3	8	267	211
	5	6.3	4	263	10
	6	6.3	8	259	20
	7	6.3	8	CORR	21
	8	6.3	8	CORR	20
	9	6.3	4	262	10
	10	8.0	2	90	18
	12	8.0	32	108	34
	13	8.0	22	98	21
	14	8.0	7	113	7
	15	8.0	5	120	6
16	8.0	2	466	9	
17	8.0	4	267	10	
18	8.0	4	194	7	
19	8.0	4	263	10	
20	8.0	4	259	10	
21	10.0	2	515	10	
22	10.0	4	267	10	
23	10.0	4	272	10	
24	10.0	4	268	10	

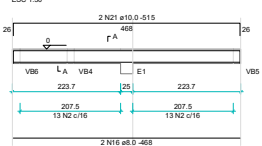
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	126.2	33.9
	8.0	137.9	59.8
	10.0	42.3	28.6
CA60	5.0	196.7	33.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		122.4	
CA60		33.3	

VOLUME de concreto (C-20 MPa) = 2.96 m³
 Área de forma = 34.28 m²

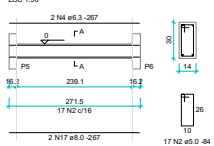
SAPATA 95x110 SAPATA 100x110 SAPATA 100x111

4Ea 4Ea 4Ea

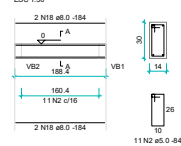
VB2 (14 x 30)



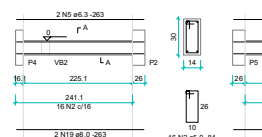
VB1=VB3 (14x30) $\frac{\text{SEÇÃO A-A}}{\text{ESC 1:20}}$



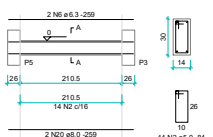
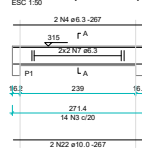
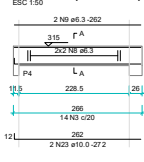
VB4 (14 x 30) $\frac{\text{SEÇÃO A-A}}{\text{ESC 1:20}}$



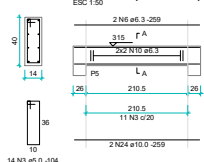
VB5=VB6 (14x30) $\frac{\text{SEÇÃO A-A}}{\text{ESC 1:50}}$ VB7=VB8 (14x30) $\frac{\text{SEÇÃO A-A}}{\text{ESC 1:20}}$



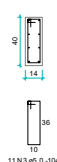
VB7=VB8 (14x30) $\frac{\text{SEÇÃO A-A}}{\text{ESC 1:20}}$
ESC 1:50


$$V_1 = V_2 \quad (14 \times 40)$$

$$V_3 = V_4 \quad (14 \times 40)$$


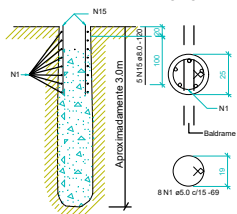
SEÇÃO A-A
ESC 1:20



SEÇÃO A-A
ESC 1:20



**DETALHE DAS ESTACAS DE APOIO
QUE NÃO RECEBEM BLOCO DE
COROAMENTO (SOB VIGAS) - 1x**



- A PROFUNDIDADE DE CADA ESTACA É 3 METROS
- USAR ESPAÇADORES E POSICIONADORES ENTRE O SOLO E A FERRAGEM
- CASO NÃO EXISTA CASCALHO NA PONTA DA ESTACA, A MESMA DEVERÁ SER APILOADA ANTES DA CONCRETAGEM
- A CONCRETAGEM DEVERÁ SER REALIZADA DE MANEIRA QUE NÃO PROVOQUE DESBARRANCAMENTO DE TERRA
- USAR ADITIVO PLASTIFICANTE NO CONCRETO. CASO NÃO SEJA USADO O ADITIVO PLASTIFICANTE, O CONCRETO DEVERÁ SER APILOADO A CADA METRO DE PROFUNDIDADE DA ESTACA
- CONCRETO FCk=20MPa E AÇO CA-30
- COBRIMENTO DA ARMADURA = 3cm

EXECUÇÃO DE AÇO COM A NBR - 1432 (2003)		NBR - 6118/2014 CONCRETO fck = 20 MPa.		S20-Ha=1,05d IMPORTANTE: Se CONFORME NBR-6118.	
2					
1	Enviado para Obra				JUL/22
Nº	Modificações				Data Visto

ZIAD ESPER
PROJETOS ESTRUTURAIS

PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

AUTOR: ZIAD JOSEPH ESPER - CREA 8797/D-GO

CONTEÚDO:

- Locação e Cargas dos Pilares
- Planta e Detalhe da Fundação
- Detalhe das Vigas

OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5.968 ART. 25

