

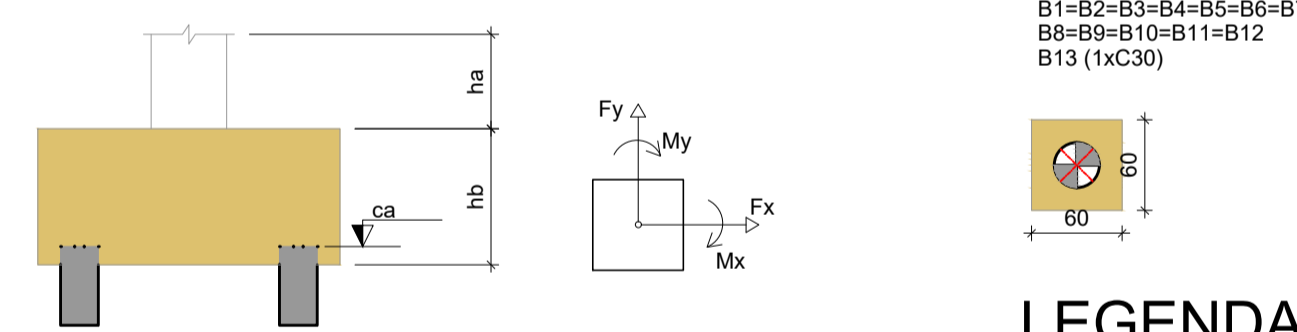
PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS

ESC. 1:50

Nome	Seção (cm)	Pilar	Posição	Carga Máx. (tf)	Fundação	Bloco	ca (cm)
P1	14x30	A-1	5.4	B1	1	C30	-85
P2	14x30	A-2	2.8	B2	1	C30	-60
P3	14x30	A-3	7.1	B3	1	C30	-50
P4	14x30	A-6	7.1	B4	1	C30	-50
P5	14x30	A-7	1.7	B5	1	C30	-60
P6	14x30	A-7	5.5	B6	1	C30	-60
P7	14x30	A-7	4.0	B7	1	C30	-85
P8	14x30	B-1	5.4	B8	1	C30	-85
P9	14x30	B-2	2.8	B9	1	C30	-60
P10	14x30	B-3	7.1	B10	1	C30	-50
P11	14x30	B-6	7.1	B11	1	C30	-50
P12	14x30	B-7	1.9	B12	1	C30	-60
P13	14x30	B-7	7.3	B13	1	C30	-60

LOCAÇÃO DAS ESTACAS											
Bloco	Nome	Tipo	Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)	Carga máx. (tf)	Carga mín. (tf)	Momento máx. (kgf.m)	Momento mín. (kgf.m)	Força horiz. máx. (tf)	Força horiz. mín. (tf)	CA (cm)
B1	E1-1	C30	-580.5	390.6	6.0	5.7	2608.8	2.7	0.9	0.1	-85
B2	E2-1	C30	-298.5	384.1	3.1	3.0	856.8	106.9	1.2	0.3	-60
B3	E3-1	C30	-92.0	390.6	7.4	6.8	2232.7	365.1	0.9	0.3	-50
B4	E4-1	C30	1091.0	391.6	7.4	6.9	1896.7	7.1	0.9	0.6	-50
B5	E5-1	C30	1305.8	391.6	2.0	2.0	928.2	255.9	0.9	0.4	-60
B6	E6-1	C30	1597.5	391.6	5.8	5.4	310.0	185.2	1.4	0.1	-60
B7	E7-1	C30	1548.0	216.1	4.5	1.7	4206.2	460.4	4.4	0.1	-85
B8	E8-1	C30	-580.5	-0.4	6.0	5.7	2609.7	11.0	0.9	0.1	-85
B9	E9-1	C30	-298.5	7.6	3.1	3.0	880.1	97.7	1.2	0.3	-60
B10	E10-1	C30	-92.0	-0.4	7.4	6.8	2242.8	373.6	0.9	0.2	-50
B11	E11-1	C30	1091.0	0.6	7.3	6.9	1911.7	29.8	1.3	0.6	-50
B12	E12-1	C30	1305.8	0.6	2.2	2.0	962.2	299.1	1.2	0.5	-60
B13	E13-1	C30	1597.5	0.6	7.7	5.1	527.2	105.6	1.1	0.1	-60

Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C30	30.00	13



LEGENDA DOS BLOCOS

ESC. 1:50

ESTACA Ø 30 CM - (13x)

RELAÇÃO DO AÇO
ESTACA CASA - (13x)

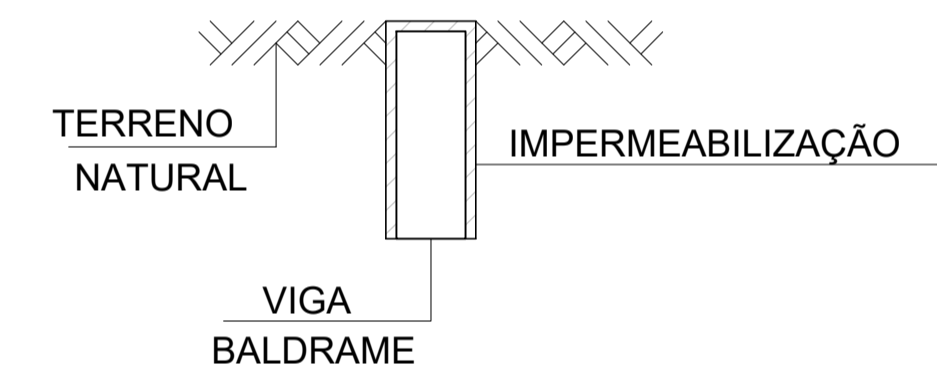
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	208	69	14352
CA50	2	10.0	78	310	24180

RESUMO DO AÇO

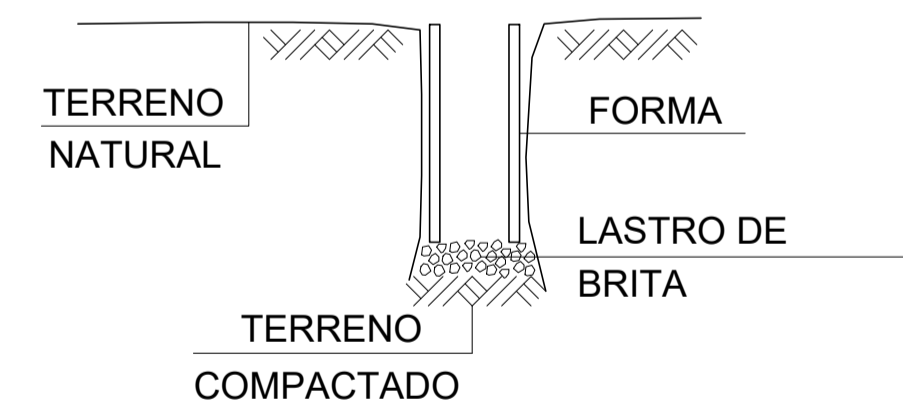
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	241.80	164.11
CA60	5.0	143.52	14.58
PESO TOTAL (kg)			
CA50		164.11	
CA60		14.58	
		Volume de concreto: 5.52 m³	

**13 ESTACAS - DIÂM.= 30 cm PARA 10tf CADA
COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 6 METROS CADA
A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO**

- AS VIGAS BALDRAMES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS, PARA EVITAR INFILTRAÇÃO DE AGUA POR CAPILARIDADE



- SUGERE-SE A CONCRETAGEM DAS VIGAS COM FÔRMAS DE MADEIRA
- O FUNDO DA VALA DEVE SER COMPACTADO E A VIGA DEVE SER EXECUTADA SOBRE UM LASTRO DE BRITA



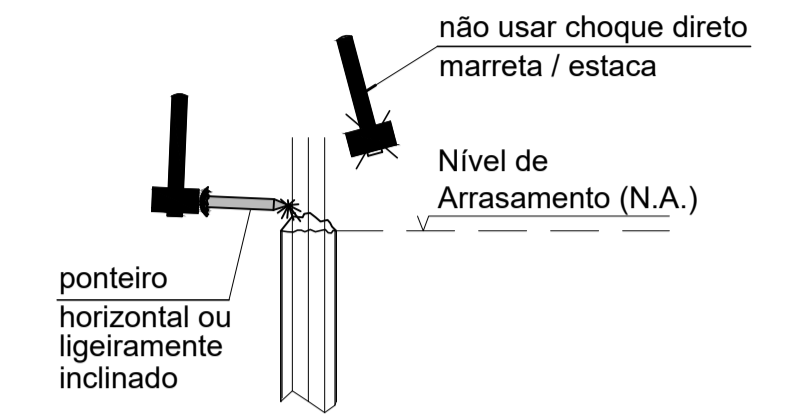
NOTAS:

- 1) MEDIDAS EM CENTÍMETROS.
- 2) CONFERIR MEDIDAS NA OBRA
- 3) CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II (MODERADA)
- 4) CONCRETO USINADO BOMBEADO fck >= 30MPa, AÇO CA-50, DIÂMETRO MÁXIMO AGREGADO 19mm (BRITA 1)
- 5) COBRIMENTO ARMADURA = 4CM - UTILIZAR ESPAÇADOR PLÁSTICO
- 6) AS ESTACAS DEVERÃO SER ARRASADAS NAS COTAS DE PROJETO, PENETRANDO 5cm NO INTERIOR DO RESPECTIVO BLOCO DE COROAMENTO; PARTE DA FERRAGEM VERTICAL DAS ESTACAS SERÁ DEIXADA IMERSA NOS BLOCOS; O CORTE DAS ESTACAS DEVERÁ SER FEITO CUIDADOSAMENTE, PARA RESULTAR EM SUPERFÍCIE DE TOPO PLANA.
- 7) CONCRETO USINADO: DE CADA CAMINHÃO DEVERÃO SER MOLDADOS 4 CORPOS DE PROVA, PARA ROMPIMENTO AOS 7, 14 28 DIAS E 1 DE RESERVA.
- 8) NÃO UTILIZAR RETARDADORES DE PEGA NO CONCRETO UTILIZADO EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
- 9) O PROJETO E EXECUÇÃO DO ESTACQUEAMENTO É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA PARA EXECUÇÃO.
- 10) O CONSTRUTOR DEVE EXIGIR DA EMPRESA DE FUNDAÇÕES A ART DE EXECUÇÃO DEVIDAMENTE REGISTRADA
- 11) O MÁXIMO DESAPRUMO PERMITIDO É 1.0 % DA ALTURA TOTAL DA ESTACA.

A EXECUÇÃO DO PROJETO DE ESTACQUEAMENTO É DE TOTAL RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA PARA EXECUTAR A FUNDAÇÃO, INCLUINDO-SE NESTE ESCOPO, DENTRE OUTRAS, AS TAREFAS SEGUINTE:

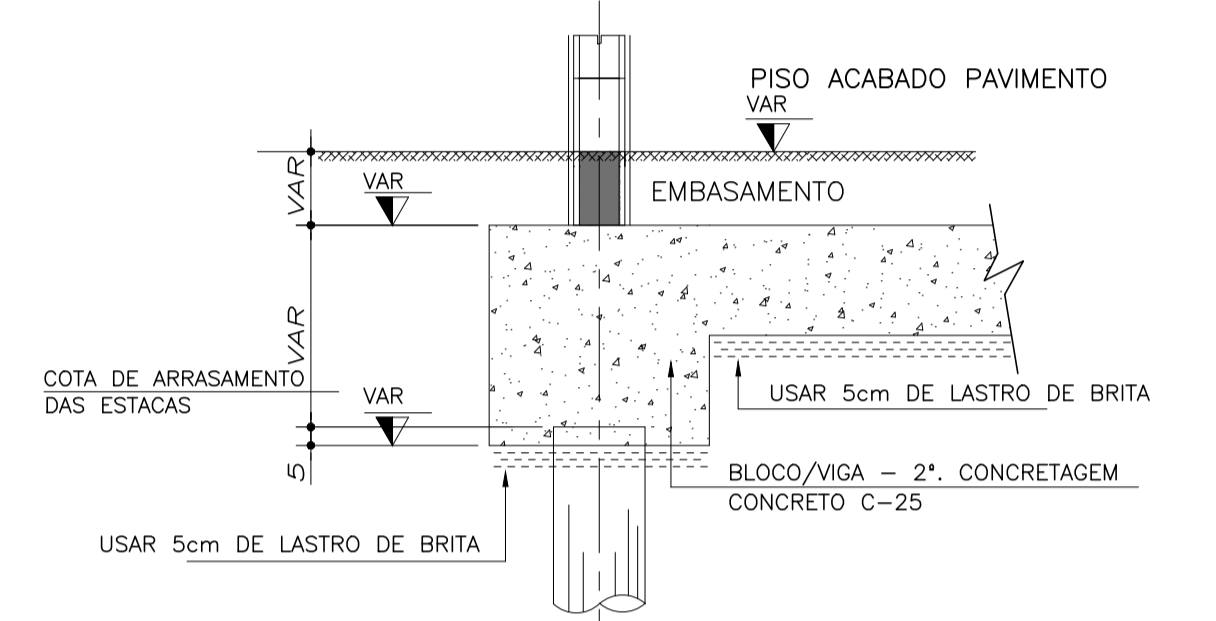
- * VIBRAR O CONCRETO DAS ESTACAS EM NO MÍNIMO 2,00M DE PROFUNDIDADE PARA GARANTIR QUALIDADE
- * LEVAR EM CONTA TODAS CARGAS INDICADAS NO PROJETO ESTRUTURAL E ADOTAR PROCESSO CONSTRUTIVO INDICADO SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DA NORMA NBR 6122 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
- * LEVAR EM CONTA TODAS CARGAS INDICADAS NO PROJETO ESTRUTURAL E ADOTAR PROCESSO
- * AS ARMADURAS DAS ESTACAS DEVEM OBEDECER RIGOROSAMENTE AO ESTABELECIDO NO PROJETO E ADOTAR ROLETES ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DO AÇO.
- * AVALIAR AS CONSEQUÊNCIAS SÓBRE AS EDIFICAÇÕES PRÓXIMAS, PRINCIPALMENTE VIBRAÇÕES.

DETALHE P/ PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS



CORTE GENÉRICO DA FUNDAÇÃO EM BLOCO DE ESTACAS

S/ ESCALA



-O EMBASAMENTO DEVE SER PREENCHIDO COM GRAUTE OU CONCRETO CORRESPONDENTE AS FIADAS DO TÉRREO
-A PARTIR DA FIADA DE EMBASAMENTO COMEÇA A 1ª FIADA DO TÉRREO.

RAIO (Ø) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS

NBR 6118

Ø DO PINO DE DOBRAMENTO	Ø-BR	CA50	CA60
<20mm	5xØ	6xØ	
≥20mm	8xØ		
estribos e ≤10mm	3xØ	3xØ	

NORMAS UTILIZADA PARA CÁLCULO E DETALHAMENTO DO PROJETO:

NBR 6118	Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Armado
NBR 6122	Projeto e Execução de Fundações
NBR 7480	Barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado - Especificação
NBR 12655	Concreto - Preparo, Controle e Recebimento
NBR 6123	Forças devido ao vento em edificações
NBR 6120	Cargas para cálculo de estruturas de edificações

DAS RESPONSABILIDADES:

- A RESPONSABILIDADE TÉCNICA RESTRINGE-SE ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE A AUTORIA DO PROJETO.
- NO CASO DE ALTERAÇÃO DESSE PROJETO DURANTE A EXECUÇÃO, SEM CONSULTA PRÉVIA OU APROVAÇÃO DO PROJETISTA, ESTE SE EXIME DE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE POR VICIOS E/OU PATOLOGIAS

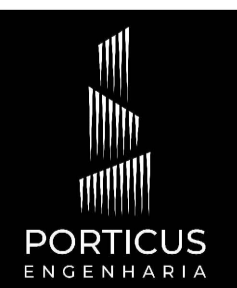
Revisão N°	Descrição	Data
00	EMISSION INICIAL	27/04/2022

AMPLIAÇÃO DE CONSTRUÇÃO

Rua José Soares Hungria, 489 - Jardim Marabá, Itapetinga/SP

Projeto: PHILIPPE LOIOLA
CREA: 5070614915 - SP

Ciente: CÂMARA MUNICIPAL DE ITAPETINGA



ESTRUTURA DE CONCRETO

Projeto: ESTRUTURA DE CONCRETO
Conteúdo da folha: PROJETO ESTRUTURAL COMPLETO
Localização: Localização Das Estacas - Embasamento

01

Data: 27/04/2022
Escala: INDICADA
Assinatura: GABRIEL H. A. V. PIRES
Confirmação: PHILIPPE LOIOLA