

PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS
ESCALA 1:50

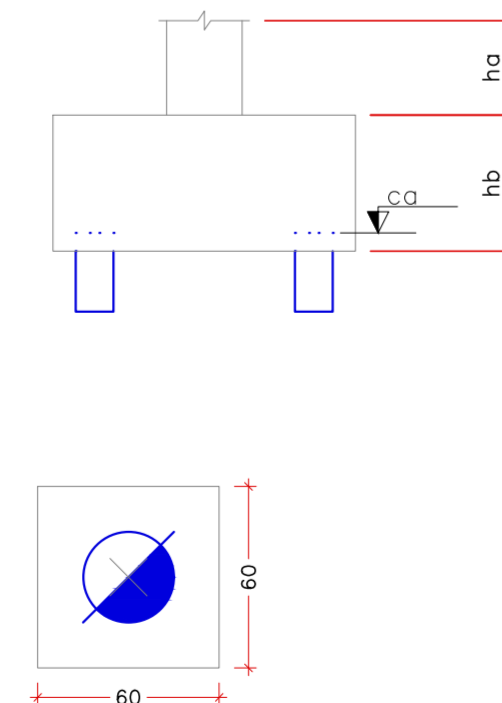


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO REFEITÓRIO
ESCALA 1:125

- 1) DEFINIÇÃO
ESTACAS MOLDADAS IN LOCO, POR MEIO DA CONCRETAGEM DE UM FURO EXECUTADO POR TRADO ESPIRAL, QUE SÃO EMPREGADAS ONDE O PERFIL DO SUBSOLO TEM CARACTERÍSTICAS TÁIS QUE O FURO SE MANTENHA ESTÁVEL SEM NECESSIDADE DE REVESTIMENTO OU DE FLUIDO ESTABILIZANTE, A PROFUNDIDADE É LIMITADA À AUSÊNCIA DE ÁGUA DURANTE TODO O PROCESSO EXECUTIVO, DA PERFURAÇÃO À CONCRETAGEM.
- 2) EQUIPAMENTO E PERFURAÇÃO
A PERFURAÇÃO É FEITA COM TRADO CURTO ACOPLADO A UMA HASTE ATÉ A PROFUNDIDADE ESPECIFICADA EM PROJETO, DEVENDO-SE CONFIRMAR AS CARACTERÍSTICAS DO SOLO ATRAVÉS DA COMPARAÇÃO COM A SONDAGEM MAIS PRÓXIMA, QUANDO ESPECIFICADO EM PROJETO, O FUNDO DA PERFURAÇÃO DEVE SER APLIADO COM SOQUETE.
- 3) CONCRETAGEM
A CONCRETAGEM DEVE SER FEITA NO MESMO DIA DA PERFURAÇÃO, ATRAVÉS DE UM FUNIL QUE TENHA COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1,5 M. A FINALIDADE DESTES FUNIL É ORIENTAR O FLUXO DE CONCRETO.
- 4) COLOCAÇÃO DA ARMADURA
NO CASO DAS ESTACAS NÃO SUEITAS A TRAÇÃO OU A FLEXÃO, A ARMADURA É APENAS DE ARRANQUE SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL E AS BARRAS DE AÇO PODEM SER POSICIONADAS NO CONCRETO, UMA A UMA, SEM ESTRIÇOS, IMEDIATAMENTE APÓS A CONCRETAGEM, DEIXANDO-SE PARA FORA A ESPERA (ARRANQUE) PREVISTA EM PROJETO, NO CASO DE ESTACAS SUBMETIDAS A ESFORÇOS DE TRAÇÃO, HORIZONTAIS OU MOMENTOS, A ARMADURA PROJETADA DEVE SER COLOCADA NO FURO ANTES DA CONCRETAGEM.
- 5) SEQUÊNCIA EXECUTIVA
NÃO SE DEVE EXECUTAR ESTACAS COM ESPAÇAMENTO INFERIOR A TRÊS DIÂMETROS EM INTERVALO INFERIOR A 12 H. ESTA DISTÂNCIA REFERE-SE À ESTACA DE MAIOR DIÂMETRO.
PELO MENOS 1 % DAS ESTACAS, E NO MÍNIMO UMA POR OBRA, DEVE SER EXPOSTA ABAIXO DA COTA DEARRASAMENTO PARA VERIFICAÇÃO DA SUA INTEGRIDADE E QUALIDADE DO FUSTE.
- 6) PREPARO DA CABEÇA E LIGAÇÃO COM O BLOCO DE COROAMENTO
PARA LIGAÇÃO DA ESTACA COM O BLOCO DEVEM SER OBSERVADAS A COTA DE ARRASAMENTO E O COMPRIMENTO DAS ESPERAS (ARRANQUES) DEFINIDOS EM PROJETO.
O TRECHO DA ESTACA ACIMA DA COTA DE ARRASAMENTO DEVE SER DEMOLIDO, A SEÇÃO RESULTANTE DEVE SER PLANA E PERPENDICULAR AO EIXO DA ESTACA E A OPERAÇÃO DE DEMOLIÇÃO DEVE SER EXECUTADA DE MODO A NÃO CAUSAR DANOS.
NA DEMOLIÇÃO PODEM SER UTILIZADOS PONTEIROS OU MARTELETES LEVES (POTÊNCIA < 1 000 W) PARA SEÇÕES DE ATÉ 900 CM2. O USO DE MARTELETES MAIORES FICA LIMITADO A ESTACAS CUJA ÁREA DE CONCRETO SEJA SUPERIOR A 900 CM2. O ACERTO FINAL DO TOPO DAS ESTACAS DEMOLIDAS DEVE SER SEMPRE EFETUADO COM O USO DE PONTEIROS OU FERRAMENTA DE CORTE APROPRIADA.
CASO HAJA CONCRETO INADEQUADO ABAIXO DA COTA DE ARRASAMENTO, O TRECHO DEVE SER DEMOLIDO E RECOMPOSTO, O MATERIAL A SER UTILIZADO NA RECOMPOSIÇÃO DEVE APRESENTAR RESISTÊNCIA NÃO INFERIOR À DO CONCRETO DA ESTACA.
NO CASO DE COMPRIMENTO DE ARRANQUE INFERIOR AO DE PROJETO, DEVE-SE EXECUTAR EMENDA POR TRASPASSE OU TRASPASSE E SOLDA, CONFORME A ABNT NBR 6118. CASO NECESSÁRIO, A ESTACA PODE SER DEMOLIDA E RECOMPOSTA PARA QUE O COMPRIMENTO DA EMENDA SEJA RESPEITADO.
- 8) CONCRETO
PARA O C25, ABATIMENTO ENTRE 100 MM E 160 MM S 100, DIÂMETRO DE AGREGADO DE 9,5 MM A 25 MM E TEOR DE EXSUDAÇÃO INFERIOR A 4 %, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 280 KG/M3 E FATOR A/C ≤ 0,6. CONTROLE DO PROCESSO EXECUTIVO:
a) IDENTIFICAÇÕES GERAIS: OBRA, LOCAL, NOME DO OPERADOR, EXECUTOR, CONTRATANTE;
b) DATA DA EXECUÇÃO;
c) IDENTIFICAÇÃO DA ESTACA: DIÂMETRO, NOME OU NÚMERO CONFORME PROJETO DE FUNDAÇÃO;
d) COMPRIMENTO DE PERFURAÇÃO;
e) COMPRIMENTO CONCRETADO;
f) DESMOLTO DE LOCAÇÃO (SE HOUVER);
g) CONSUMO MÉDIO DE CONCRETO POR ESTACA, COM BASE NO VOLUME DE CONCRETO DO CAMINHÃO BETONEIRA;
h) CARACTERÍSTICAS DA PERFURATRIZ;
i) HORÁRIO DE INÍCIO E FIM DA PERFURAÇÃO;
j) HORÁRIO DE INÍCIO E FIM DA CONCRETAGEM;
k) POSICIONAMENTO DA ARMADURA;
l) OBSERVAÇÕES RELEVANTES;
m) NOME E ASSINATURA DO EXECUTOR;
n) NOME E ASSINATURA DA FISCALIZAÇÃO E CONTRATANTE.

ESTACAS						
SIMBOLOGIA	NOME	D (cm)	QUANTIDADE	PROFUNDIDADE (m)	CARGA MÁX. (tf)	CARGA ADM. (tf)
	C20	20,00	2	3,0	1,2	2,0
	C30	30,00	17	9,0	12,9	17,5

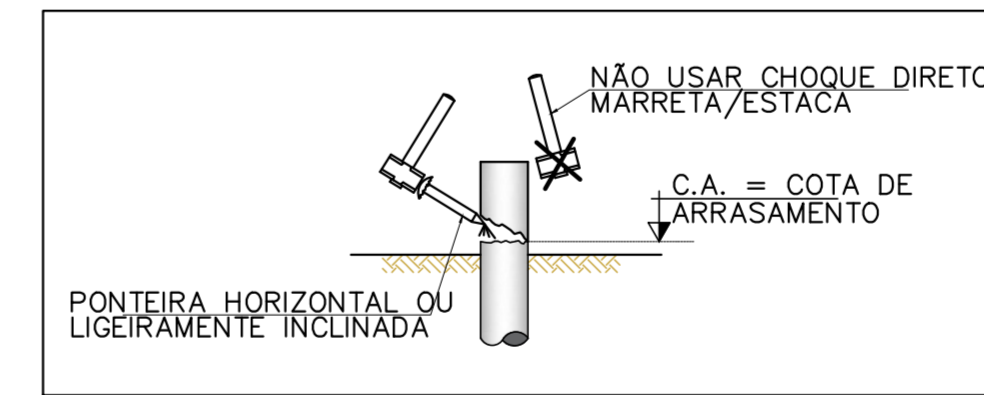
LOCAÇÃO DAS ESTACAS						
BLOCO	NOME	TIPO	LATITUDE	LONGITUDE	CARGA MÁX. (tf)	CA (cm)
B1	E1-1	C30	7544171.3754	406733.6314	4,04	-85
B2	E2-1	C30	7544173.1856	406743.7914	7,06	-85
B3	E3-1	C30	7544173.6903	406748.0198	4,81	-85
B4	E4-1	C30	7544169.8663	406733.6686	6,55	-65
B5	E5-1	C30	7544170.2777	406736.6403	11,66	-85
B6	E6-1	C30	7544170.8002	406740.4147	12,24	-85
B7	E7-1	C30	7544171.4282	406744.9510	10,30	-85
B8	E8-1	C30	7544171.8766	406748.1902	6,63	-85
B9	E9-1	C30	7544168.2798	406734.0137	8,84	-85
B10	E10-1	C30	7544168.7007	406737.0547	11,47	-85
B11	E11-1	C30	7544167.3517	406741.7574	12,90	-85
B12	E12-1	C30	7544167.8622	406745.4447	10,29	-85
B13	E13-1	C30	7544168.3215	406746.7630	7,99	-85
B14	E14-1	C30	7544162.1877	406734.4994	5,64	-90
B15	E15-1	C30	7544162.5692	406737.8386	7,48	-85
B16	E16-1	C30	7544163.1914	406742.3333	11,90	-85
B17	E17-1	C30	7544164.2900	406749.3211	8,68	-85
E18	E18-1	C20	7544172.5012	406738.8466	1,13	-45
E19	E19-1	C20	7544172.6932	406740.2334	0,39	-45



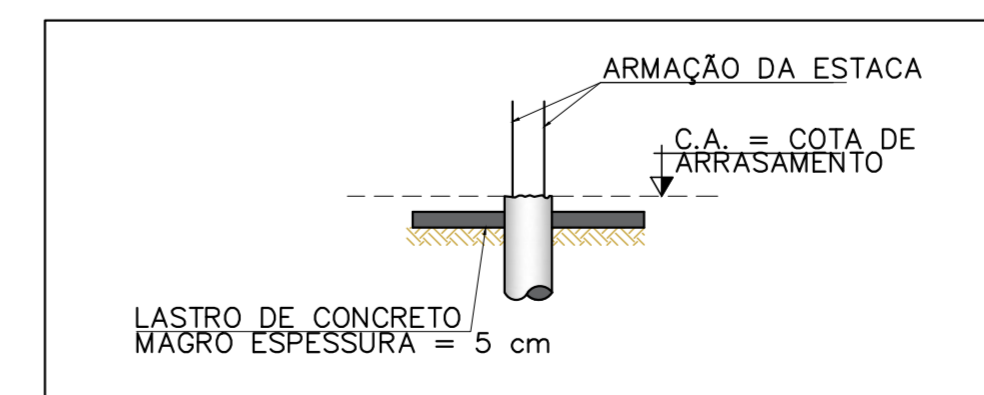
LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1:25

QUADRO DE ESTACAS				
ESTACA MOLDADA IN LOCO DO TIPO ESCAVADA				
QUANTIDADE: 17 ESTACA(S)				
FCR: 25 MPa				
DIÂMETRO DA ESTACA: 30 cm				
COBRIMENTO DE CONCRETO: 4 cm				
COMPRIMENTO DA ESTACA: 900 cm				
SEÇÃO		ARMADURA LONGITUDINAL		
ESTRIBOS		ESTRIBOS		
TABELA DE AÇO				
POS.	Ø (mm)	QUANT.	COMPR. UNI. (cm)	COMPR. TOTAL (cm)
N1	16,0	68	600,0	40800,0
N2	6,3	629	79,0	49763,0
RESUMO DO AÇO				
AÇO	Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)	BARRAS (12 m)
CA50	16,0	408,0	643,82	35
CA50	6,3	497,6	121,92	42
PESO TOTAL DO AÇO + 10% =				842,32 kg
VOLUME TOTAL DE CONCRETO =				10,81 m³

QUADRO DE ESTACAS				
ESTACA MOLDADA IN LOCO DO TIPO BROCA MANUAL				
QUANTIDADE: 2 ESTACA(S)				
FCR: 25 MPa				
DIÂMETRO DA ESTACA: 20 cm				
COBRIMENTO DE CONCRETO: 4 cm				
COMPRIMENTO DA ESTACA: 300 cm				
SEÇÃO		ARMADURA LONGITUDINAL		
ESTRIBOS		ESTRIBOS		
TABELA DE AÇO				
POS.	Ø (mm)	QUANT.	COMPR. UNI. (cm)	COMPR. TOTAL (cm)
N1	10,0	8	150,0	1200,0
N2	6,3	16	50,0	800,0
RESUMO DO AÇO				
AÇO	Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)	BARRAS (12 m)
CA50	10,0	12,0	7,40	1
CA50	6,3	8,0	1,96	1
PESO TOTAL DO AÇO + 10% =				10,30 kg
VOLUME TOTAL DE CONCRETO =				0,21 m³



DETALHE P/ PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS
SEM ESCALA



DETALHE P/ PREPARO DO BLOCO DE COROAMENTO
SEM ESCALA

REV. 00	18/06/24	EMISSÃO INICIAL	DAC
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

CLIENTE

Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO

DAC Engenharia
Rua Cel. Joaquim Francisco, 341, Bairro Varginha
CEP: 37501-052 - Itajubá / MG
Tel: (35) 3623-8846
www.dacengenharia.com.br

COORDENAÇÃO: ALOISIO CAETANO FERREIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR: ENG. FLÁVIA C. BARBOSA
MG-187.842/D

EMPENHAMENTO

CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DA E.M. VASCONCELOS COSTA

ENDEREÇO: RUA VENERANDO SCODELER, BELLA ITÁLIA, POUSO ALEGRE - MINAS GERAIS

DISCIPLINA: ESTRUTURAL

FASE DO PROJETO: EXECUTIVO

FOLHA Nº: 01/13

DATA INICIAL: 18/06/2024 | ESCALA: INDICADA | REVISÃO: ROO | ARQUIVO: DAC-PMPA-RVAS-PE-EST-ROO.DWG