

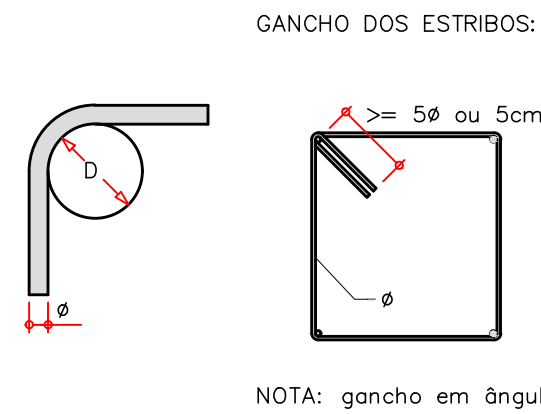
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP1	CA60	1	5.0	120	30	3600
	CA60	2	5.0	60	123	7380
	CA50	3	10.0	4	298	1192
	CA50	4	10.0	12	350	4200
2xP2	CA60	1	5.0	40	30	1200
	CA60	2	5.0	40	93	3720
	CA50	3	12.5	12	298	3576
	CA60	1	5.0	30	30	900
P4	CA60	2	5.0	30	113	3390
	CA50	3	10.0	12	350	4200
	CA60	1	5.0	30	93	2790
	CA50	2	10.0	2	298	596
P5	CA50	3	10.0	10	350	3500
	CA60	3	5.0	20	83	1860
	CA50	2	12.5	2	298	596
	CA50	3	12.5	6	350	2100
P6	CA60	1	5.0	30	30	900
	CA60	2	5.0	30	113	3390
	CA50	3	10.0	6	350	2100
	CA60	1	5.0	40	30	1200
2xP8	CA60	1	5.0	40	93	3720
	CA60	2	5.0	40	30	1200
	CA50	3	12.5	4	298	1192
	CA50	4	12.5	8	350	2800
5xP10	CA60	1	5.0	150	113	16950
	CA50	2	10.0	20	350	7000
	CA60	1	5.0	30	93	2790
	CA50	2	10.0	8	298	2384
P13	CA60	1	5.0	60	30	1800
	CA60	2	5.0	30	113	3390
	CA50	3	10.0	4	298	1192
	CA50	4	10.0	4	350	1400
P14	CA60	1	5.0	29	1160	1160
	CA60	2	5.0	40	113	4520
	CA50	3	20.0	12	380	4560
	CA60	1	5.0	6	30	180
P16	CA60	2	5.0	6	93	558
	CA50	3	16.0	6	78	468

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	277.6	24	171.2
	12.5	102.6	9	98.9
	16.0	4.7	1	7.4
	20.0	45.6	4	112.5
CA60	5.0	654	55	100.8
PESO TOTAL (kg)				
CA50		389.9		
CA60		100.8		
Volume de concreto (C-25) = 4.04 m³				
Área de forma = 64.44 m²				

DETALHE DE DOBRAS SEM ESCALA

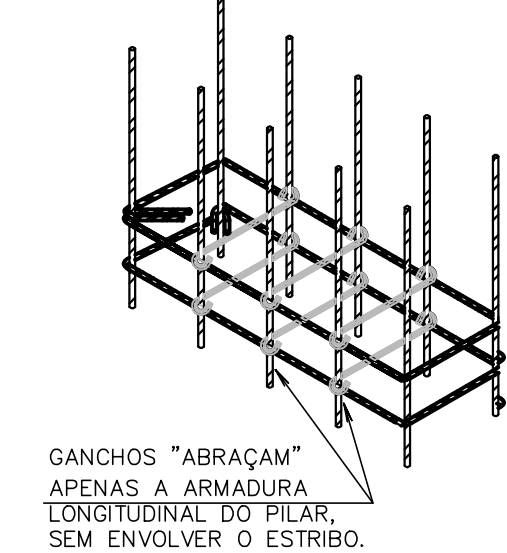
DIÂMETRO MÍNIMO DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS BARRAS:

ESTRIBOS		BARRAS DE TRAÇÃO	
ø (mm)	D (mm)	ø (mm)	D (mm)
5,0	15,0	5,0	30,0
6,3	18,9	6,3	31,5
8,0	24,0	8,0	40,0
10,0	30,0	10,0	50,0
12,5	62,5	12,5	62,5
16,0	80,0	16,0	80,0
≥ 20,0	8xe	≥ 20,0	8xe

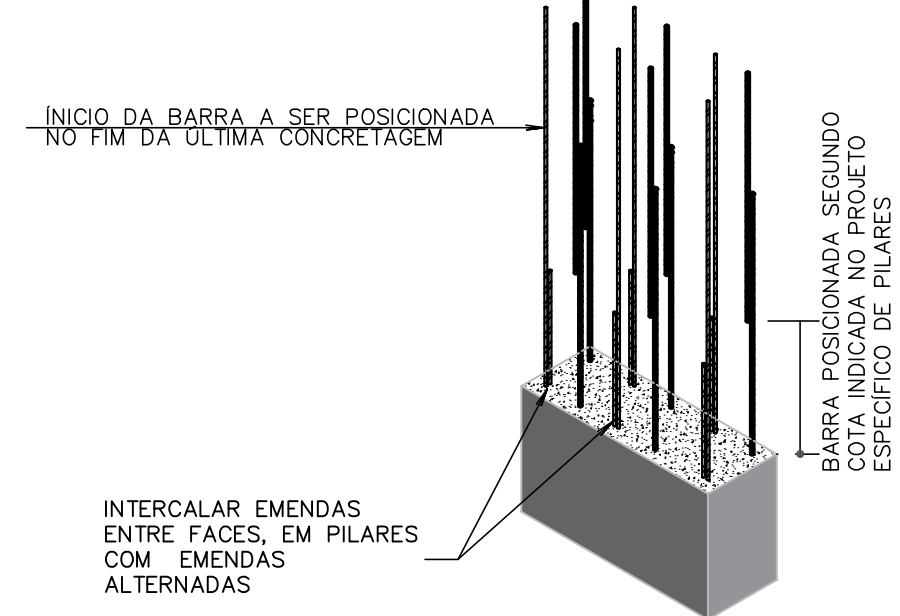


NOTA: gancho em ângulo de 45°

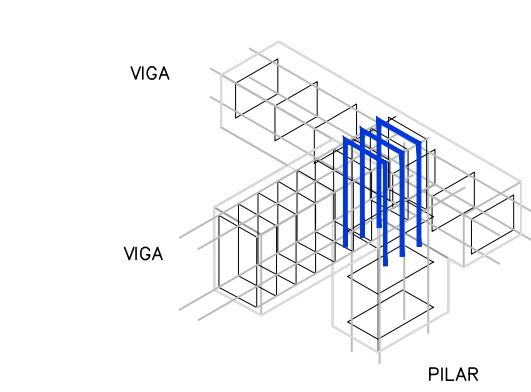
POSICIONAMENTO DOS GANCHOS SEM ESCALA



MONTAGEM DE ARMADURAS ALTERNADAS NOS PILARES SEM ESCALA



GRAMPOS DE ANCORAGEM SEM ESCALA



IMPORTANTE: OS GRAMPOS VERTICIAIS DEVEM AMARRAR OS FERROS PRINCIPAIS DOS PILARES COM OS FERROS HORIZONTAIS DAS VIGAS. A QUANTIDADE DE GRAMPOS DEVE SER VERIFICADA NO DETALHEMENTO DO ÚLTIMO LANCE DO PILAR.

LEGENDA DAS BARRAS DOS PILARES SEM ESCALA

- BARRA QUE NASCE
- ⊗ BARRA QUE MORRE
- BARRA QUE PASSA

REV. 00	30/06/23	EMIÇÃO INICIAL	DAC
REVISÃO	DATA :	DESCRIÇÃO:	RESP.:
CLIENTE			
 <p>Prefeitura Municipal de Pouso Alegre</p>			
PROJETO		COORDENAÇÃO	
 <p>Rua Cel. Joaquim Francisco, 341, Bairro Varginha – Itajubá / MG CEP: 37501-052 Tel: (35) 3823-5846 www.docengenharia.com.br</p>		ALOISIO CAETANO FERREIRA	
		RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR	
		ENG. CIVIL FLÁVIA BARBOSA CREA MG-187.842/D	
EMPREENHIMENTO			
CONSTRUÇÃO DO CRAS BAIRRO SÃO GERALDO			DISCIPLINA
ENGENHEIRO			ESTRUTURAL
RUA JOÃO PAULO VIDAL, B. SÃO GERALDO POUSO ALEGRE – MINAS GERAIS			FASE DO PROJETO
ASSUNTO			EXECUTIVO
PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO			FOLHA Nº
MÓDULO 2			33/52
DETALHAMENTO DOS PILARES DO PAVIMENTO TÉRREO			
DATA INICIAL	ESCALA	REVISÃO	ARQUIVO
30/06/2023	INDICADA	ROO	DAC-PMPA-CRAS-SG-PE-EST-R00.DWG