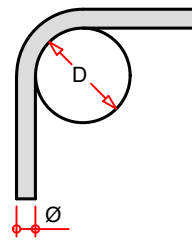


DETALHE DE DOBRAS
SEM ESCALA

DIÂMETRO MÍNIMO DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS BARRAS:

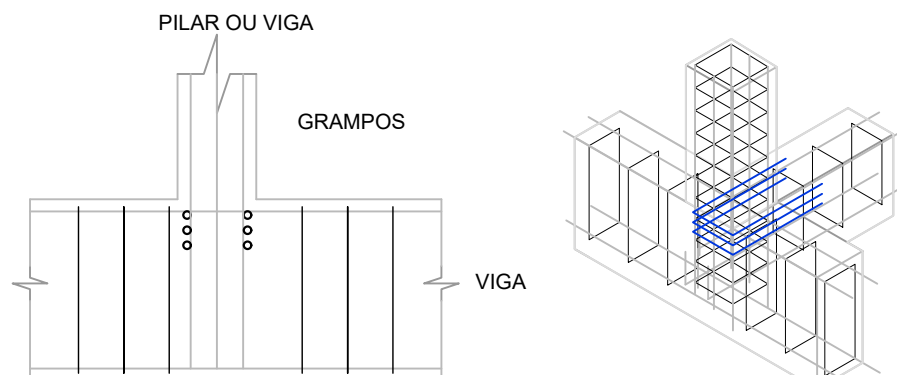
ESTRIBOS		BARRAS DE TRAÇÃO	
Ø (mm)	D (mm)	Ø (mm)	D (mm)
5,0	15,0	5,0	30,0
6,3	18,9	6,3	31,5
8,0	24,0	8,0	40,0
10,0	30,0	10,0	50,0
12,5	62,5	12,5	62,5
16,0	80,0	16,0	80,0
>= 20,0	8xø	>= 20,0	8xø

GANCHO DOS ESTRIBOS:



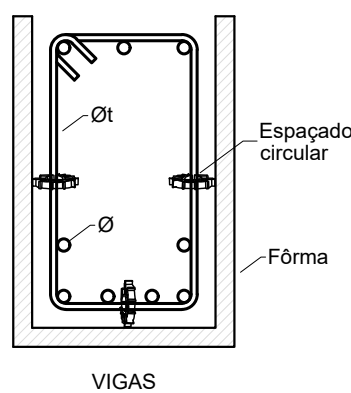
NOTA: gancho em ângulo de 45°

GRAMPOS DE ANCORAGEM
SEM ESCALA



ATENÇÃO: Os grampos devem envolver as armaduras longitudinais das vigas e dos pilares na região do apoio.
A posição do grampo (superior ou inferior) deve ser verificada no detalhamento da viga

ESPAÇADORES NAS VIGAS
SEM ESCALA



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB1	CA60	1	5,0	30	81	2430
	CA50	2	8,0	2	371	742
	CA50	3	10,0	3	223	669
	CA50	4	10,0	1	192	192
	CA50	5	10,0	1	337	337
VB2	CA50	6	10,0	2	543	1086
	CA60	1	5,0	30	81	2430
	CA50	2	8,0	2	371	742
	CA50	3	10,0	3	223	669
	CA50	4	10,0	1	191	191
VB3	CA50	5	10,0	1	337	337
	CA50	6	10,0	2	543	1086
	CA60	1	5,0	8	81	648
	CA50	2	10,0	3	195	585
	CA50	3	10,0	3	223	669
VB4	CA60	1	5,0	32	91	2912
	CA50	2	12,5	1	250	250
	CA50	3	12,5	2	544	1088
	CA50	4	12,5	2	105	210
	CA50	5	12,5	3	572	1716
VB5	CA60	1	5,0	14	81	1134
	CA50	2	10,0	1	113	113
	CA50	3	10,0	2	273	546
	CA50	4	10,0	1	100	100
	CA50	5	10,0	3	301	903
VB6	CA60	1	5,0	13	81	1053
	CA50	2	8,0	2	264	528
	CA50	3	8,0	2	292	584
	CA60	1	5,0	12	81	972
	CA50	2	10,0	3	240	720
VB7	CA50	3	10,0	3	268	804
	CA60	1	5,0	15	81	1215
	CA50	2	8,0	2	256	512
	CA50	3	8,0	2	284	568
	CA60	1	5,0	13	81	1053
VB8	CA50	2	8,0	2	256	512
	CA50	3	8,0	2	284	568
	CA60	1	5,0	12	81	972
	CA50	2	10,0	3	240	720
	CA50	3	10,0	3	268	804

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	8,0	47,6	4	18,8
	10,0	105,3	9	64,9
	12,5	32,6	3	31,4
CA60	5,0	148,2	13	22,8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	115,1
CA60	22,8

Volume de concreto (C-25) = 1.24 m³
Área de forma = 19.77 m²



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO



Rua Miguel Viana, nº 81, 2º Andar
Bairro Morro Chic
CEP: 37500-080 - Itajubá / MG
Tel: (35) 3623-8846
www.dacengenharia.com.br

COORDENAÇÃO

ALOÍSIO CAETANO FERREIRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR

ENG. CIVIL FLÁVIA BARBOSA CREA MG-187.842/D

EMPREENDIMENTO

REVITALIZAÇÃO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE

ENDEREÇO

AVENIDA WALDEMAR AZEVEDO JUNQUEIRA
POUSO ALEGRE - MINAS GERAIS

ASSUNTO

GUARITA
PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO
DETALHAMENTO DAS VIGAS

DISCIPLINA

ESTRUTURAL

FASE DO PROJETO

EXECUTIVO

FOLHA Nº.

05/07

DATA INICIAL

02/06/2023

ESCALA

INDICADA

REVISÃO

ROO

ARQUIVO

DAC-PMPA-PNM-GUA-PE-EST-ROO.DWG