

RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VT1	CA60	1	5,0	36	153	5508
	CA50	2	6,3	8	630	5040
	CA50	3	10,0	1	358	358
	CA50	4	10,0	1	170	170
	CA50	5	10,0	2	645	1290
VT2	CA50	6	10,0	3	735	2205
	CA60	1	5,0	17	123	2091
	CA50	2	6,3	2	189	378
	CA50	3	8,0	2	503	1006
	CA50	4	8,0	2	204	408
VT3	CA50	5	8,0	2	201	402
	CA60	1	5,0	83	103	8549
	CA50	2	8,0	2	1198	2376
	CA50	3	8,0	2	688	1376
	CA50	4	8,0	2	1198	2396
VT4	CA50	5	8,0	2	703	1406
	CA60	1	5,0	39	153	5967
	CA50	2	6,3	8	659	5272
	CA50	3	10,0	1	360	360
	CA50	4	10,0	1	173	173
VT5	CA50	5	10,0	2	673	1346
	CA50	6	10,0	3	761	2283
	CA60	1	5,0	24	133	3192
	CA50	2	10,0	2	450	900
	CA50	3	10,0	2	520	1040
VT6	CA60	1	5,0	59	113	6667
	CA50	2	10,0	2	985	1970
	CA50	3	10,0	2	1035	2070
	CA60	1	5,0	14	143	2002
	CA60	2	5,0	1	94	94
VT7	CA50	3	6,3	6	383	2298
	CA50	4	10,0	3	397	1191
	CA50	5	10,0	2	485	970
	CA60	1	5,0	14	143	2002
	CA50	2	6,3	6	383	2298
VT8	CA50	3	10,0	2	485	970
	CA50	4	12,5	3	404	1212
	CA60	1	5,0	14	143	2002
	CA50	2	6,3	6	383	2298
	CA50	3	10,0	2	485	970
VT9	CA50	4	12,5	3	404	1212
	CA50	4	12,5	3	404	1212

RESUMO DO AÇO					
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	0% PESO (kg)	0% PESO (kg)
CA50	6,3	175,8	15	4,3	
	8,0	93,7	8	3,7	
	10,0	182,7	16	112,6	
	12,5	24,2	3	23,4	
CA60	5,0	380,7	32	58,7	
PESO TOTAL (kg)					
CA50	216				
CA60	58,7				

Volume de concreto (C=25) = 4,33 m³
Área de forma = 53,99 m²

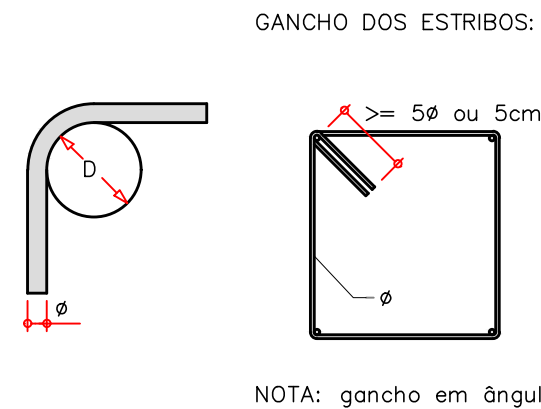
MATERIAIS E COBRIMENTOS

- CONCRETO
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA: 25,0 MPa
 - SLUMP DE 10 +/- 2 PARA AS ESTRUTURAS EM GERAL;
- AÇO
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA DE ESCOAMENTO – CA-50-A: 500,0 MPa;
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA DE ESCOAMENTO – CA-60-B: 600,0 MPa.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CATEGORIA II (MODERADA)
- BLOCOS DE COBAMENTO: 4,0 cm;
 - VIGAS BALDRAME: 2,5 cm;
 - DEMAIS VIGAS: 2,5 cm;
 - ESCADAS: 2,5 cm;
 - PILARES: 2,5 cm;
 - LAJES: 2,0 cm;
 - ARMADURA NEGATIVA: 2,0 cm;
 - ARMADURA POSITIVA: 2,0 cm.

DETALHE DE DOBRAS

SEM ESCALA

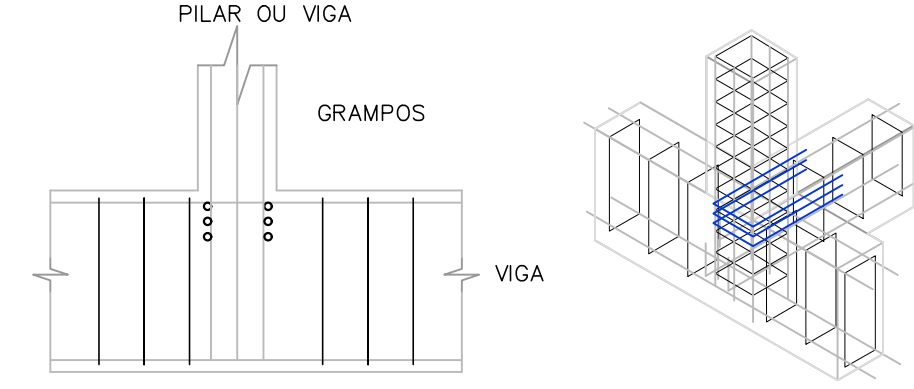
DIÂMETRO MÍNIMO DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS BARRAS:			
ESTRIBOS		BARRAS DE TRAÇÃO	
Ø (mm)	D (mm)	Ø (mm)	D (mm)
5,0	15,0	5,0	30,0
6,3	18,9	6,3	31,5
8,0	24,0	8,0	40,0
10,0	30,0	10,0	50,0
12,5	62,5	12,5	62,5
16,0	80,0	16,0	80,0
>= 20,0	8xø	>= 20,0	8xø



NOTA: gancho em ângulo de 45°

GRAMPOS DE ANCORAGEM

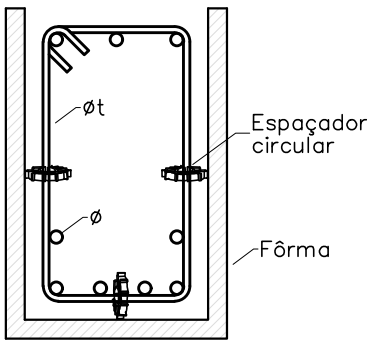
SEM ESCALA



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

ESPAÇADORES NAS VIGAS

SEM ESCALA



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) 3623-3846 www.docengenharia.com.br</p>		ALÍSSIO CAETANO FERREIRA	
		RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR	
		ENG. CIVIL FLÁVIA BARBOSA CREA MG-187.842/D	
EMPREENHIMENTO			
CONSTRUÇÃO DO CRAS BAIRRO SÃO GERALDO			DISCIPLINA
ENDEREÇO			ESTRUTURAL
RUA JOÃO PAULO VIDAL, B. SÃO GERALDO			FASE DO PROJETO
POUSO ALEGRE – MINAS GERAIS			EXECUTIVO
ASSUNTO			FOLHA Nº
PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO			39/52
MÓDULO 2			
DETALHAMENTO DAS VIGAS DO PAVIMENTO TERREO			
DATA INICIAL	ESCALA	REVISÃO	ARQUIVO
30/06/2023	INDICADA	ROO	DAC-PMPA-CRAS-SG-PE-EST-ROO.DWG