

RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	CJUNT (cm)	C.TOTAL (cm)
VT21	CA60	1	5.0	11	143	1573
	CA50	2	6.3	5	330	1980
	CA50	3	10.0	2	345	690
	CA50	4	10.0	2	435	870
	CA60	1	5.0	25	103	2575
VT22	CA60	2	6.3	2	215	430
	CA50	3	10.0	2	335	670
	CA50	4	10.0	2	549	1098
	CA50	5	10.0	6	201	1206
	CA50	1	5.0	81	153	12393
VT23	CA60	2	6.3	8	1200	9600
	CA50	3	6.3	8	144	1152
	CA50	4	10.0	1	402	402
	CA50	5	10.0	1	205	205
	CA50	6	10.0	1	220	220
VT24	CA50	7	10.0	2	1062	2124
	CA50	8	10.0	3	341	1023
	CA50	9	10.0	1	489	489
	CA50	10	10.0	1	185	185
	CA50	11	10.0	2	428	856
VT25	CA50	12	10.0	2	1198	2396
	CA50	13	10.0	2	258	516
	CA50	1	5.0	24	103	2472
	CA50	2	8.0	2	567	1134
	CA50	3	10.0	1	236	236
VT26	CA50	4	10.0	2	616	1232
	CA60	1	5.0	49	113	5537
	CA50	2	10.0	2	845	1690
	CA50	3	10.0	2	892	1784
	CA60	1	5.0	60	113	6780
VT27	CA50	2	10.0	3	942	1884
	CA60	1	5.0	5	103	515
	CA50	2	8.0	1	132	264
	CA50	3	8.0	3	182	364
	CA60	1	5.0	3	103	515
VT28	CA50	2	10.0	2	195	390
	CA50	3	10.0	2	549	1098
	CA50	4	10.0	2	211	422
	CA50	5	12.5	2	217	434
	CA60	2	5.0	25	103	2575
VT29	CA50	2	12.5	1	335	335
	CA50	3	12.5	2	554	1108
	CA50	4	12.5	1	589	589
	CA50	5	12.5	2	596	1192
	CA60	1	5.0	23	63	1449
VT30	CA50	2	6.3	2	157	314
	CA50	3	6.3	3	167	334
	CA60	1	5.0	24	103	2472
	CA50	2	10.0	2	547	1094
	CA50	3	12.5	2	594	1188
VT31	CA60	1	5.0	46	65	2990
	CA50	2	5.0	2	105	210
	CA50	3	6.3	4	157	628
	CA50	4	6.3	4	167	668
	CA50	5	6.3	4	167	668

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	155	13	37.9
CA50	8.0	17.6	7	7
CA50	10.0	236.3	20	145.7
CA50	12.5	80.8	8	77.8
CA50	5.0	466.3	39	72
PESO TOTAL (kg)				
CA50	268.3			
CA60	72			
Volume de concreto (C=25) = 4.45 m³				
Área de forma = 52.11 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)

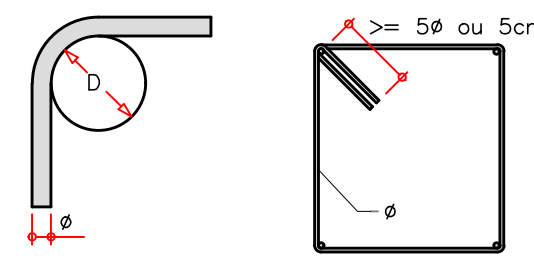
- BLOCOS DE COBIMENTO:
- VIGAS BALDRAME: 4,0 cm;
 - DEMAIS VIGAS: 2,5 cm;
 - ESCADAS: 2,5 cm;
 - PILARES: 2,5 cm;
- LAJES:
- ARMADURA NEGATIVA: 2,0 cm;
 - ARMADURA POSITIVA: 2,0 cm.

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	8xe	≥ 20,0	8xe

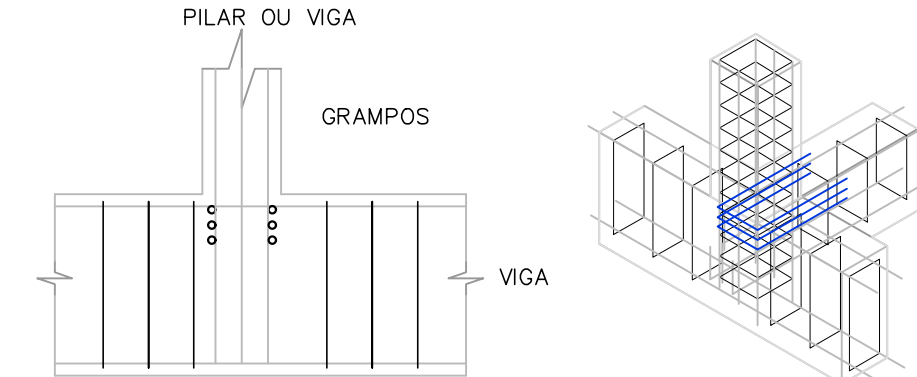
GANCHO DOS ESTRIBOS:



NOTA: gancho em ângulo de 45°

GRAMPOS DE ANCORAGEM

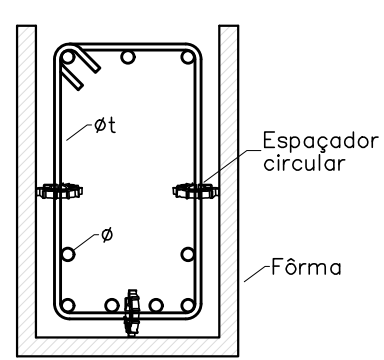
SEM ESCALA



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 na 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>DAC engenharia</p>		ALDO SOUZA FERREIRA			
Rua Cel. Joaquim Francisco, 341, Bairro Varginha – Itajubá / MG CEP: 37501-052 Tel: (35) 3623-8846 www.docengenharia.com.br		RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR			
ENG. CIVIL FLÁVIA BARBOSA		CREA MG-187.842/D			
EMPREENHIMENTO					
CONSTRUÇÃO DO CRAS BAIRRO SÃO GERALDO					
ENDEREÇO		DISCIPLINA			
RUA JOÃO PAULO VIDAL, B. SÃO GERALDO POUSO ALEGRE – MINAS GERAIS		ESTRUTURAL			
ASSUNTO		FASE DO PROJETO			
PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO		EXECUTIVO			
MÓDULO 2		FOLHA Nº.			
DETALHAMENTO DAS VIGAS DO PAVIMENTO TERREO		41/52			
DATA INICIAL	ESCALA	REVISÃO	ARQUIVO		
30/06/2023	INDICADA	ROO	DAC-FMPA-CRAS-SG-PE-EST-R00.DWG		