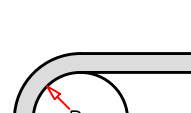
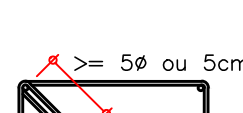
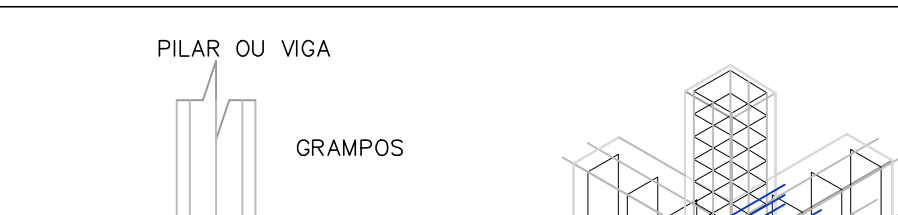



Relação do aço						
ELEMENTO	AÇO	N	D (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB29	CA60	1	5,0	50	83	4150
	CASO	2	6,3	2	820	1640
	CASO	3	6,3	2	850	1700
VB30	CA60	1	5,0	25	83	2075
	CASO	2	6,3	2	447	894
	CASO	3	10,0	2	475	950
VB31	CA60	1	5,0	25	83	2075
	CASO	2	10,0	2	445	890
	CASO	3	10,0	1	112	112
VB32	CA60	4	10,0	1	113	113
	CASO	5	10,0	2	475	950
	CA60	1	5,0	50	83	4150
VB33	CASO	2	6,3	2	820	1640
	CASO	3	6,3	2	850	1700
	CA60	1	5,0	64	83	5312
VB34	CASO	2	6,3	2	647	1294
	CASO	3	6,3	2	170	340
	CASO	4	8,0	2	476	952
VB35	CASO	5	10,0	2	748	1496
	CASO	6	10,0	2	168	336
	CA60	1	5,0	50	83	4150
VB36	CASO	2	6,3	2	820	1640
	CASO	3	6,3	2	850	1700
	CA60	1	5,0	63	83	5229
VB37	CASO	2	6,3	2	477	954
	CASO	3	6,3	2	209	418
	CASO	4	10,0	2	630	1260
VB38	CASO	5	10,0	1	230	230
	CASO	6	10,0	3	233	699
	CASO	7	10,0	1	195	195
VB39	CASO	8	10,0	1	325	325
	CASO	9	10,0	2	641	1282

Resumo do aço				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	139.2	13	37.5
	8.0	9.6	1	4.1
	10.0	88.4	9	59.9
CA60	5.0	271.5	25	46
PESO TOTAL (kg)				
CA50	101.5			
CA60	46			

Volume de concreto (C-25) = 2.08 m
Área de forma = 36.57 m²

MATERIAIS E COBRIMENTOS	DETALHE DE DOBRAS SEM ESCALA	GRAMPOS DE ANCORAGEM SEM ESCALA	ESPAÇADORES NAS VIGAS SEM ESCALA																																				
<p>CONCRETO</p> <ul style="list-style-type: none">RESISTENCIA CARACTERISTICA MINIMA: 25,0 MPaSLUMP DE 10 +/- 2 PARA AS ESTRUTURAS EM GERAL; <p>AÇO</p> <ul style="list-style-type: none">RESISTENCIA CARACTERISTICA MINIMA DE ESCOAMENTO – CA-50-A: 500,0 MPa;RESISTENCIA CARACTERISTICA MINIMA DE ESCOAMENTO – CA-60-B: 600,0 MPa. <p>CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CATEGORIA II (MODERADA)</p> <p>LAJES:</p> <ul style="list-style-type: none">ARMADURA NEGATIVA: 2,0 cm;ARMADURA POSITIVA: 2,0 cm.	<p>DIÂMETRO MÍNIMO DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS BARRAS:</p> <table><tr><th colspan="2">ESTRIBOS</th></tr><tr><th>ø (mm)</th><th>D (mm)</th></tr><tr><td>5,0</td><td>15,0</td></tr><tr><td>6,3</td><td>18,9</td></tr><tr><td>8,0</td><td>24,0</td></tr><tr><td>10,0</td><td>30,0</td></tr><tr><td>12,5</td><td>62,5</td></tr><tr><td>16,0</td><td>80,0</td></tr><tr><td>≥ 20,0</td><td>8xø</td></tr></table> <table><tr><th colspan="2">BARRAS DE TRAÇÃO</th></tr><tr><th>ø (mm)</th><th>D (mm)</th></tr><tr><td>5,0</td><td>30,0</td></tr><tr><td>6,3</td><td>31,5</td></tr><tr><td>8,0</td><td>40,0</td></tr><tr><td>10,0</td><td>50,0</td></tr><tr><td>12,5</td><td>62,5</td></tr><tr><td>16,0</td><td>80,0</td></tr><tr><td>≥ 20,0</td><td>8xø</td></tr></table> 	ESTRIBOS		ø (mm)	D (mm)	5,0	15,0	6,3	18,9	8,0	24,0	10,0	30,0	12,5	62,5	16,0	80,0	≥ 20,0	8xø	BARRAS DE TRAÇÃO		ø (mm)	D (mm)	5,0	30,0	6,3	31,5	8,0	40,0	10,0	50,0	12,5	62,5	16,0	80,0	≥ 20,0	8xø	<p>GANCHO DOS ESTRIBOS:</p>  <p>NOTA: gancho em ângulo de 45°</p>  <p>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</p>	 <p>VIGAS</p>
ESTRIBOS																																							
ø (mm)	D (mm)																																						
5,0	15,0																																						
6,3	18,9																																						
8,0	24,0																																						
10,0	30,0																																						
12,5	62,5																																						
16,0	80,0																																						
≥ 20,0	8xø																																						
BARRAS DE TRAÇÃO																																							
ø (mm)	D (mm)																																						
5,0	30,0																																						
6,3	31,5																																						
8,0	40,0																																						
10,0	50,0																																						
12,5	62,5																																						
16,0	80,0																																						
≥ 20,0	8xø																																						

REV. 00 | 30/06/23 | EMISSÃO INICIAL
REVISÃO DATA : | DESCRIÇÃO:

CLIENTE:

Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO Rua Cel. Joaquim Francisco, 341, Bairro Varginha – Itajubá / MG CEP: 37501–052 Tel: (35) 3623–8846 www.dacengenharia.com.br	COORDENAÇÃO ALÓISIO CAETANO FERREIRA RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR ENG. CIVIL FLAVIA BARBOSA CREA MG-187.842/D
---	---

EMPREENHAMENTO

CONSTRUÇÃO DO CRAS BAIRRO SÃO GERALDO

ENDEREÇO	DICIPLINA
RUA JOÃO PAULO VIDAL, B. SÃO GERALDO POUSO ALEGRE – MINAS GERAIS	ESTRUTURAL
ASSUNTO	
PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO MÓDULO 1 DETALHAMENTO DAS VIGAS BALDRAME	FASE DO PROJETO EXECUTIVO
	FOLHA N°. <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; float: right;">12/52</div>

DATA INICIAL	ESCALA	INDICADA	ROO	REVISÃO	ARQUIVO
30/06/2023			ROO		DAC-PMPA-CRAS-SG-PE-EST-R00.DWG