



LEGENDAS:

Legenda das barras		Conversão de barras	
⊗	Barra que nasce	Polegadas	Milímetros
○	Barra que passa	3/16	5.0
●	Barra que morre	1/4	6.3
		5/16	8.0
		3/8	10.0
		1/2	12.5
		5/8	16.0

DETALHE DOS ESPAÇADORES:

DETALHE DA LIGAÇÃO PILAR-VIGA:

NOTA: Os estribos dos pilares devem ser colocados ao longo do encontro com a viga.

DIÂMETRO MÍNIMO DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS BARRAS:

ESTRIBOS	BARRAS DE TRAÇÃO
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

GANCHO DOS ESTRIBOS:

NOTA: gancho em ângulo de 45°

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB1	CA60	1	5.0	40	129	5160
	CA50	2	10.0	2	661	1322
VB2	CA50	3	12.5	2	642	1284
	CA60	1	5.0	2	290	580
	CA60	2	5.0	40	129	5160
	CA50	3	10.0	4	217	868
VB3	CA50	4	12.5	2	642	1284
	CA60	1	5.0	59	159	9381
	CA50	2	8.0	8	655	5240
	CA50	3	8.0	2	306	612
	CA50	4	12.5	1	325	325
	CA50	5	12.5	2	642	1284
	CA50	6	12.5	2	149	298
	CA50	7	12.5	4	219	876
	CA60	1	5.0	52	159	8268
	CA60	2	5.0	6	99	594
VB4	CA50	3	8.0	8	550	4400
	CA50	4	12.5	1	186	186
	CA50	5	12.5	1	101	101
	CA50	6	12.5	2	551	1102
	CA50	7	12.5	6	119	714
	CA50	8	16.0	1	292	292
	CA50	9	16.0	2	347	694
	CA50	10	16.0	2	634	1268
	CA60	1	5.0	52	159	8268
	CA60	2	5.0	6	99	594
VB5	CA50	3	8.0	8	550	4400
	CA50	4	12.5	1	186	186
	CA50	5	12.5	1	101	101
	CA50	6	12.5	2	551	1102
	CA50	7	12.5	6	119	714
	CA50	8	16.0	1	292	292
	CA50	9	16.0	2	347	694
	CA50	10	16.0	2	634	1268

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	146.6	13	57.8
CA50	10.0	21.9	2	13.5
CA50	12.5	95.6	8	92.1
CA50	16.0	45.1	4	71.2
CA60	5.0	380.1	-	58.6
PESO TOTAL (kg)				
CA50		234.5		
CA60		58.6		

Volume de concreto (C-30) = 4.13 m³
Área de forma = 38.9 m²

R0	29/09/2025	EMISSÃO INICIAL
REV	DATA	DESCRIÇÃO

SECRETARIA de Projetos Estratégicos

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

OBJETO: REFORMA DO GRUPAMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE PERNAMBUCO, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS GUARARAPES

CONTRATANTE: CBMPE
CONTRATADA: SEPE
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

LOCALIZAÇÃO: AV. SENADOR SÉRGIO GUERRA, 990 - PIEDADE, JABOATÃO DOS GUARARAPES-PE

PROPRIETÁRIO: CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE PERNAMBUCO - CBMPE

RESPONSÁVEL: IRMA CAETANO DE HOLANDA LINS
CAU-PE: A46049-7

PROJETISTA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. VALMIRO SILVEIRA LIMA
CREA-PE: 044055PE

DISCIPLINA: PROJETO ESTRUTURAL

CONTÉUDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES - MÓDULO COBERTA SERVIÇOS (CASA 02)

ESCALA: INDICADA
DATA: 29/09/2025
COPIAÇÃO: GOVPE-SPP-JAO-L00-GBM_PIE-GER-PE-EST-P004

FRANQUIA: 4 / 7 R0