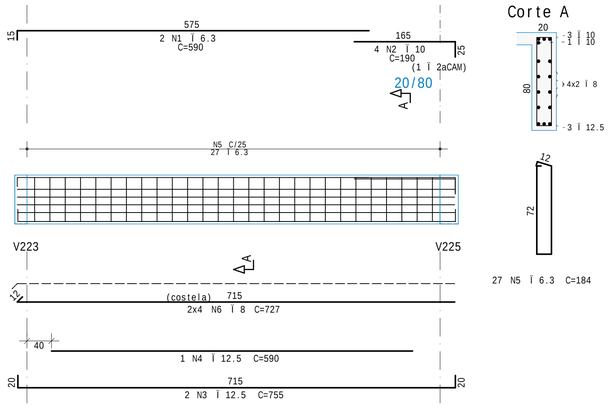
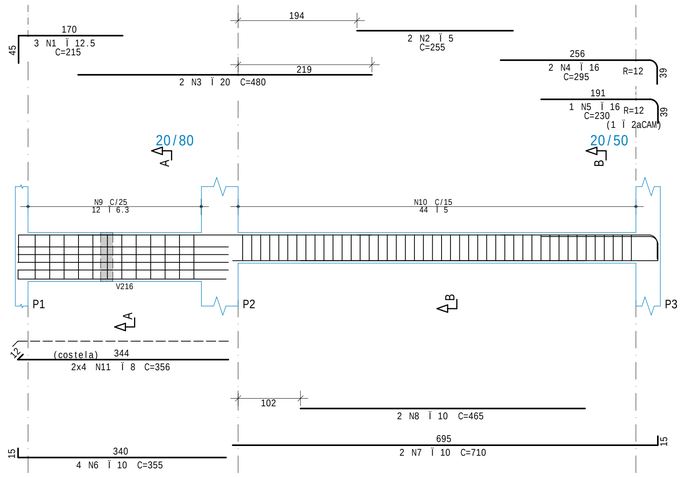
V201



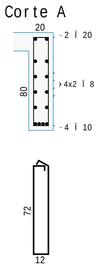
Corte A

27 N5 Ø 6.3 C=184

V202

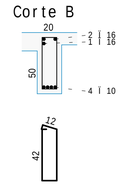


Corte A



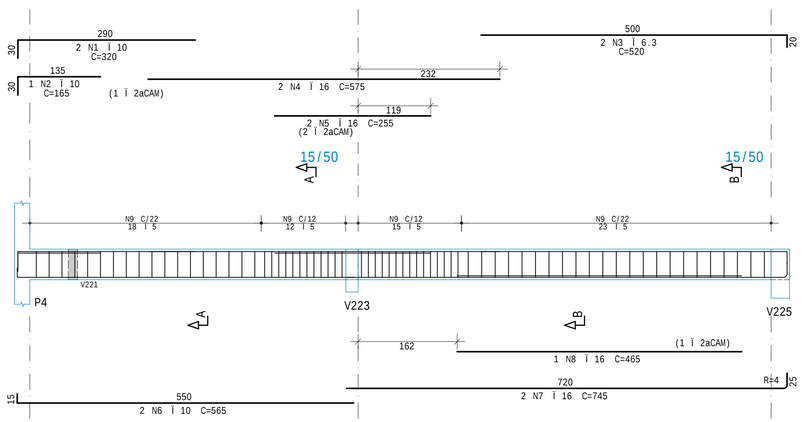
12 N9 Ø 6.3 C=196

Corte B

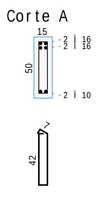


44 N10 Ø 5 C=123

V203

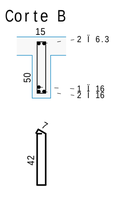


Corte A



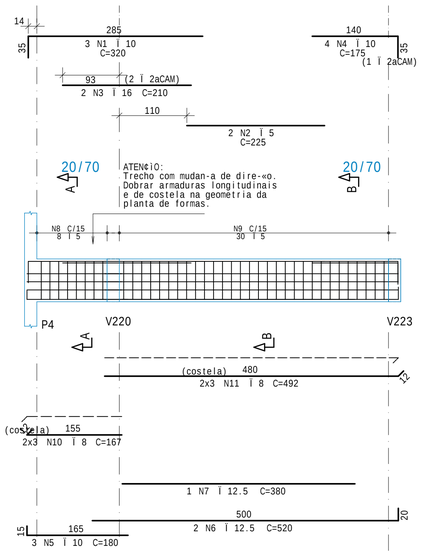
30 N9 Ø 5 C=113

Corte B

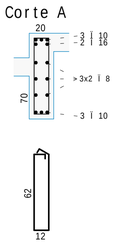


38 N9 Ø 5 C=113

V204

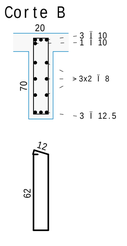


Corte A



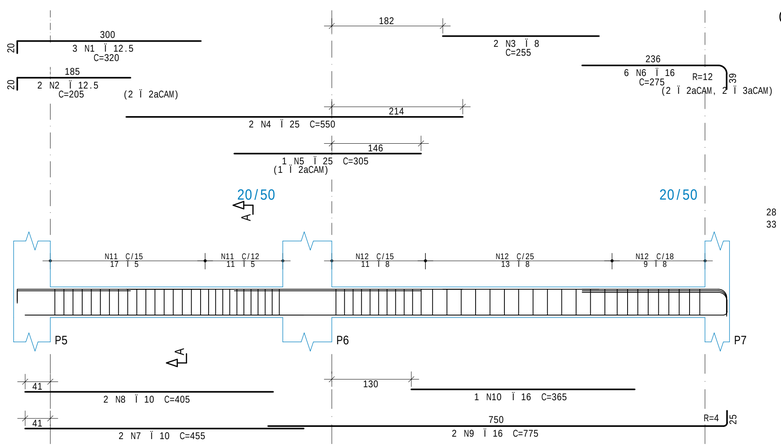
8 N8 Ø 5 C=175

Corte B

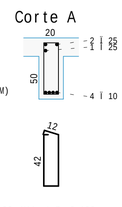


30 N9 Ø 5 C=163

V205



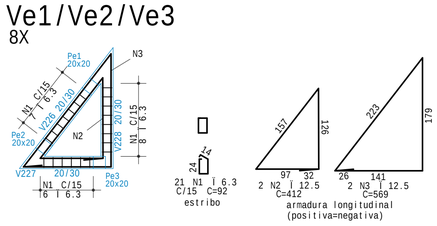
Corte A



28 N11 Ø 5 C=123
33 N12 Ø 8 C=126

Ve1/Ve2/Ve3

8X



A¢O	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
Ve1/Ve2/Ve3	(X8)				
50A	1	6.3	168	92	15456
50A	2	12.5	16	412	6592
50A	3	12.5	16	569	9104

RESUMO DE A¢O			
A¢O	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	155	38
50A	12.5	157	151
Peso Total	50A =		189 kgf

Quantitativos de formas		
Item	Valor	
Área estruturada	0.00	m2
Área de formas	4.40	m2
Volume de concreto	0.35	m3

A¢O	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V201					
50A	1	6.3	2	590	1180
50A	2	10	4	190	760
50A	3	12.5	2	755	1510
50A	4	12.5	1	590	590
50A	5	6.3	27	184	4968
50A	6	8	8	727	5816
V202					
50A	1	12.5	3	215	645
60A	2	5	2	255	510
50A	3	20	2	480	960
50A	4	16	2	295	590
50A	5	16	1	230	230
50A	6	10	4	355	1420
50A	7	10	2	710	1420
50A	8	10	2	465	930
50A	9	6.3	12	196	2352
60A	10	5	44	123	5412
50A	11	8	8	356	2848
V203					
50A	1	10	2	320	640
50A	2	10	1	165	165
50A	3	6.3	2	520	1040
50A	4	16	2	575	1150
50A	5	16	2	255	510
50A	6	10	2	565	1130
50A	7	16	2	745	1490
50A	8	16	1	465	465
60A	9	5	68	113	7684
V204					
50A	1	10	3	320	960
60A	2	5	2	225	450
50A	3	16	2	210	420
50A	4	10	4	175	700
50A	5	10	3	180	540
50A	6	12.5	2	520	1040
50A	7	12.5	1	380	380
60A	8	5	8	175	1400
60A	9	5	30	163	4890
50A	10	8	6	167	1002
50A	11	8	6	492	2952
V205					
50A	1	12.5	3	320	960
50A	2	12.5	2	205	410
50A	3	8	2	255	510
50A	4	25	2	550	1100
50A	5	25	1	305	305
50A	6	16	6	275	1650
50A	7	10	2	455	910
50A	8	10	2	405	810
50A	9	16	2	775	1550
50A	10	16	1	365	365
60A	11	5	28	123	3444
50A	12	8	33	126	4158
Ve1/Ve2/Ve3	(X8)				
50A	1	6.3	168	92	15456
50A	2	12.5	16	412	6592
50A	3	12.5	16	569	9104

RESUMO DE A¢O			
A¢O	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	238	37
50A	6.3	250	61
50A	8	173	68
50A	10	104	64
50A	12.5	212	204
50A	16	84	133
50A	20	10	24
50A	25	14	54
Peso Total	60A =		37 kgf
Peso Total	50A =		609 kgf

	Eixo	Faces
Volume de concreto de VIGAS	5.22	4.84 m3
Taxa de armadura	123.6	133.2 kgf/m3

Resumo de a-o por elemento

ELEM	PESO kgf	PESO kgf+10%
V201	63	69
V202	92	101
V203	83	92
V204	60	66
V205	158	174
Ve1/Ve2/Ve3	189	208

Documento assinado digitalmente
gov.br
RHARA DE ALMEIDA CARDOSO
Data: 24/09/2025 11:51:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

OBSERVA¢ÕES GERAIS

- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado);
- Verificar medidas na obra;
- Molhar formas antes da concretagem;
- Usar espa-adores para garantir o cobrimento do a-o
- Nas arma-«es negativas das lajes: usar "caranguejos";
- Cura m°nima: 7 dias;
- Descimbramento (formas): m°nimo 28 dias;
- Todas as pe-as de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro (e=5cm);
- Nos balan-os: retirar as escoras da extremidade livre para a zona de apoio, nesta ordem;
- A classe de agressividade ambiental foi considerada III de acordo com o item 6.4 da NBR 6118:2023.
- Este projeto est§ de acordo com as normas pertinentes relacionadas ao projeto de estruturas, dentre as quais:

□NBR 6118:2023 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento
□NBR 6122:2022 - Projeto e execu-«o de funda-«es
□NBR 6120:2019 - A-«es para o c§lculo de estruturas de edifica-«es□

ESPECIFICA¢ÕES TÉCNICAS GERAIS

f_{ck}:	30 MPa (C30 S100 D19)	COBRIMENTO (exceto quando indicado)	
AGREGADO GRAÚDO:	brita 1 (m§x. 19 mm)	VIGAS: 40 mm	PILARES: 40 mm
SLUMP:	14+-2 cm	LAJES: 35 mm	FUNDA¢ÃO: 40 mm
E_{ci}:	31 GPa	CONTENÇÃO: 40 mm	
CAA:	III	PILARES EM CONTATO COM SOLO: 45 mm	
FATOR A/C:	<0,55 (exceto quando indicado)	A¢O: CA 50 e CA 60 (vide tabelas de ferros)	

R04		
R03		
R02		
R01		
R00	01/09/2025	PROJETO EXECUTIVO - LICITAÇÃO DA OBRA
nA revis«o	data	descri-«o

MPMG Ministério Público do Estado de Minas Gerais

fábrica civil engenharia de projetos www.fabricacivil.com.br

OBJETO:

SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE IPATINGA-MG

AV. DESPACHANTE RUI DJALMA BARBOSA, N°31 - CENTRO - IPATINGA/MG

CONTRATANTE: MINISTÉRIO PÚBLICO MINAS GERAIS

CONTEÚDO: ARMA¢ÃO DE VIGAS - PAV2

V201 / V202 / V203 / V204 V205 / Ve1 /Ve2 / Ve3

AUTOR DO PROJETO: RHARÌ DE ALMEIDA CARDOSO — ENGENHEIRO CIVIL — CREA MG 165270/D — ASSINATURA:

DISCIPLINA: EST

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RHARÌ DE ALMEIDA CARDOSO — ENGENHEIRO CIVIL — CREA MG 165270/D — ASSINATURA:

Documento assinado digitalmente
gov.br
ANDRE VASCONCELLOS LAPREGA
Data: 24/09/2025 15:47:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ETAPA DO PROJETO: EXECUTIVO

COORDENADOR DO PROJETO: ANDRE V. LAPREGA — ARQUITETO E URBANISTA — CAU - A83754-7

FOLHA: 053/108

ESCALA: 1:50 — DESENHO: RHARÌ CARDOSO — CÓDIGO DO PROJETO: 1056/2023

RHARA DE ALMEIDA CARDOSO PL EST-IPAT-RUIDJALMA-SN-EXE-053-R00.PLT 30/01/2025 20:46:31