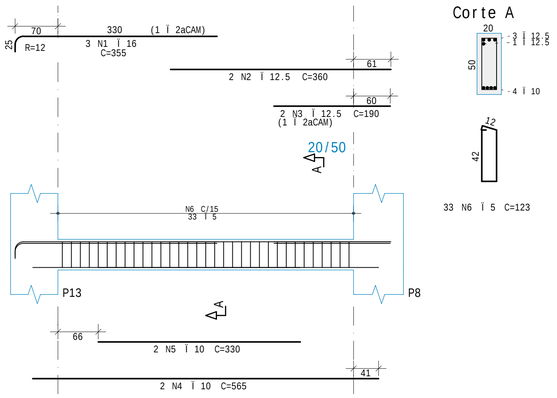
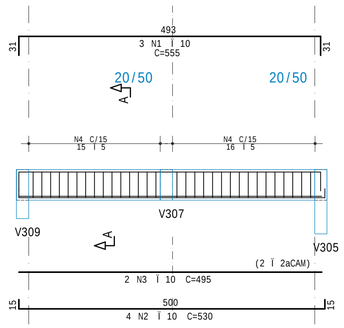
V316



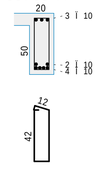
Corte A

33 N6 Ø 5 C=123

V317

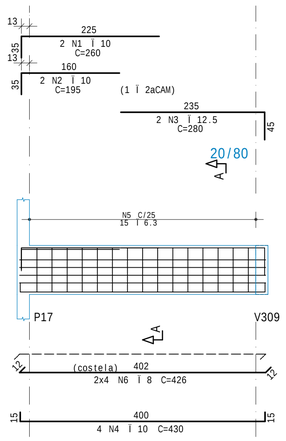


Corte A

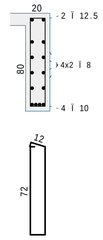


31 N4 Ø 5 C=123

V318



Corte A



15 N5 Ø 6.3 C=184

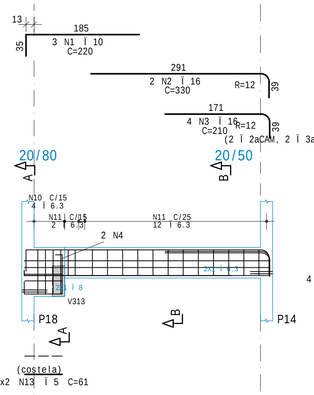
Resumo de a-o por elemento		
ELEM	PESO kgf	PESO kgf+10%
V316	45	49
V317	35	39
V318	42	46
V319	58	64
V320	97	107
V321	30	33
V322	5	5
V323	4	4
V324	109	120

A¢O	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V316					
50A	1	16	3	355	1065
50A	2	12.5	2	360	720
50A	3	12.5	2	190	380
50A	4	10	2	565	1130
50A	5	10	2	330	660
60A	6	5	33	123	4059
V317					
50A	1	10	3	555	1665
50A	2	10	4	530	2120
50A	3	10	2	495	990
60A	4	5	31	123	3813
V318					
50A	1	10	2	260	520
50A	2	10	2	195	390
50A	3	12.5	2	280	560
50A	4	10	4	430	1720
50A	5	6.3	15	184	2760
50A	6	8	8	426	3408
V319					
50A	1	10	3	220	660
50A	2	16	2	330	660
50A	3	16	4	210	840
50A	4	12.5	2	175	350
50A	5	12.5	3	157	471
50A	6	12.5	2	430	860
50A	7	12.5	1	349	349
50A	8	8	2	96	192
50A	9	6.3	2	86	172
50A	10	6.3	4	196	784
50A	11	6.3	14	136	1904
60A	12	5	4	402	1608
60A	13	5	4	61	244
V320					
50A	1	16	2	708	1416
50A	2	16	1	260	260
50A	3	10	2	245	490
50A	4	10	2	185	370
50A	5	12.5	2	580	1160
50A	6	12.5	1	500	500
50A	7	10	4	345	1380
50A	8	6.3	31	184	5704
50A	9	8	8	533	4264
50A	10	8	8	316	2528
V321					
50A	1	10	8	330	2640
50A	2	6.3	10	184	1840
50A	3	8	8	294	2352
V322					
50A	1	10	2	175	350
50A	2	10	2	150	300
60A	3	5	4	113	452
V323					
60A	1	5	2	90	180
50A	2	10	3	76	228
60A	3	5	2	173	346
50A	4	8	6	76	456
V324					
50A	1	8	2	255	510
50A	2	16	6	250	1500
50A	3	20	3	305	915
50A	4	6.3	2	110	220
50A	5	20	2	670	1340
50A	6	20	1	295	295
50A	7	6.3	2	116	232
50A	8	8	28	126	3528
50A	9	6.3	4	184	736
50A	10	8	8	114	912

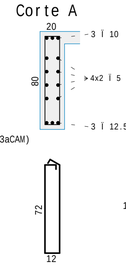
RESUMO DE A¢O			
A¢O	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	107	16
50A	6.3	144	35
50A	8	182	72
50A	10	156	96
50A	12.5	54	52
50A	16	57	91
50A	20	26	63
Peso Total	60A =		16 kgf
Peso Total	50A =		408 kgf

	Eixo	Faces
Volume de concreto de VIGAS	4.79	4.30 m3
Taxa de armadura	88.6	98.7 kgf/m3

V319

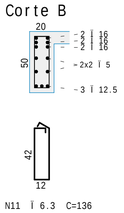


Corte A



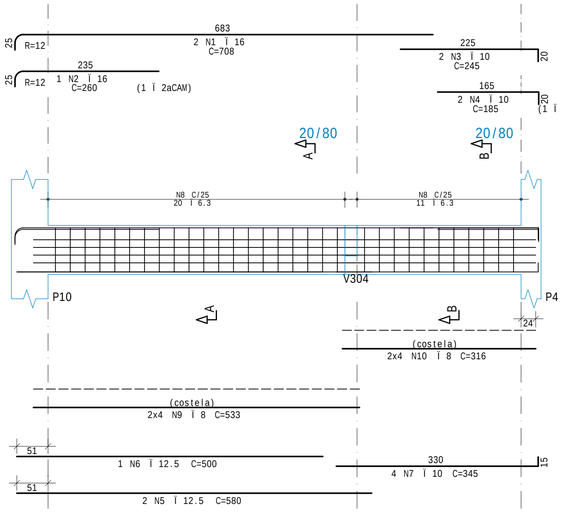
4 N10 Ø 6.3 C=196

Corte B

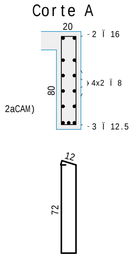


14 N11 Ø 6.3 C=136

V320

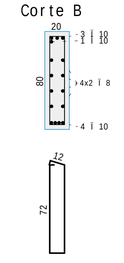


Corte A



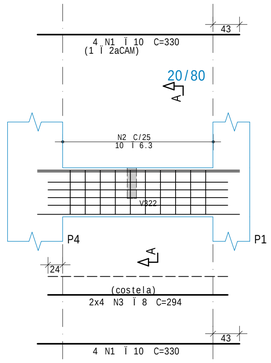
20 N8 Ø 6.3 C=184

Corte B

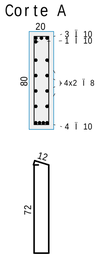


11 N8 Ø 6.3 C=184

V321

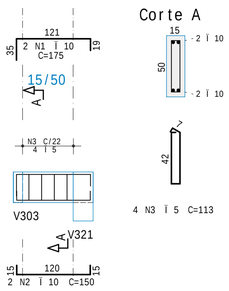


Corte A



10 N2 Ø 6.3 C=184

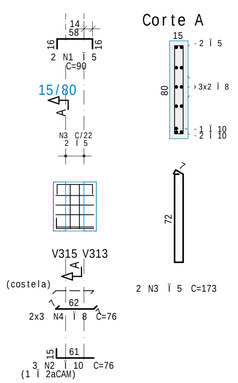
V322



Corte A

4 N3 Ø 5 C=113

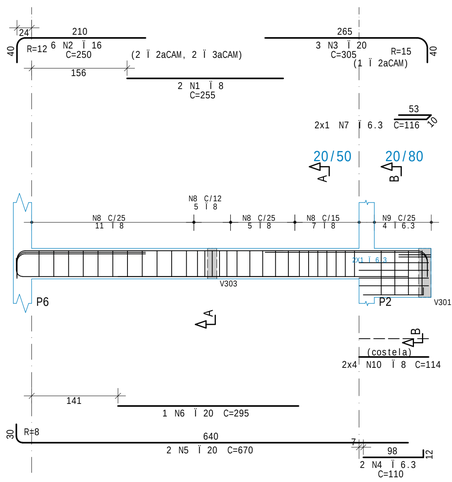
V323



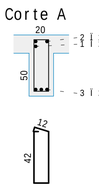
Corte A

2 N3 Ø 5 C=173

V324

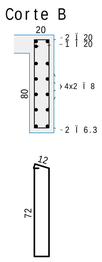


Corte A



28 N8 Ø 8 C=126

Corte B



4 N9 Ø 6.3 C=184

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-Ões negativas das lajes: usar "caranguejos";
- Cura mínima: 7 dias;
- Descimbramento (formas): m³nimo 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 está de acordo com 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-Ão de funda-Ões
□NBR 6120:2019 - A-Ões para o c§lculo de estruturas de edifica-Ões□

ESPECIFICA¢ÕES TÉCNICAS GERAIS

f_{ck}:	30 MPa (C30 S100 D19)	COBRIMENTO (exceto quando indicado)	
AGREGADO GRAÚDO:	brita 1 (mÑx. 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, Nº31 - CENTRO - IPATINGA/MG

CONTRATANTE:
MINISTÉRIO PÚBLICO MINAS GERAIS

CONTEÚDO: ARMA¢ÃO DE VIGAS - PAV3	V316 / V317 / V318 / V319 V320 / V321 / V322 / V323 / V324

AUTOR DO PROJETO: RHARÌ DE ALMEIDA CARDOSO		ASSINATURA:	DISCIPLINA: EST
ENGENHEIRO CIVIL	CREA MG 165270/D		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RHARÌ DE ALMEIDA CARDOSO		ASSINATURA:	ETAPA DO PROJETO: EXECUTIVO
ENGENHEIRO CIVIL	CREA MG 165270/D		
COORDENADOR DO PROJETO: ANDRE V. LAPREGA		gov.br Documento assinado digitalmente ANDRE VASCONCELLOS LAPREGA Data: 24/09/2025 15:52:31-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	FOLHA:
ARQUITETO E URBANISTA	CAU - A83754-7		
ESCALA: 1:50	DESENHO: RHARÌ CARDOSO	CÓDIGO DO PROJETO: 1056/2023	061/108

gov.br Documento assinado digitalmente RHARÌ DE ALMEIDA CARDOSO Data: 24/09/2025 11:56:31-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

RHARÌ DE ALMEIDA CARDOSO PL_EST-IPAT-RUIDJALMA-SN-EXE-061-R00.PLT 21/06/2024 14:18:05