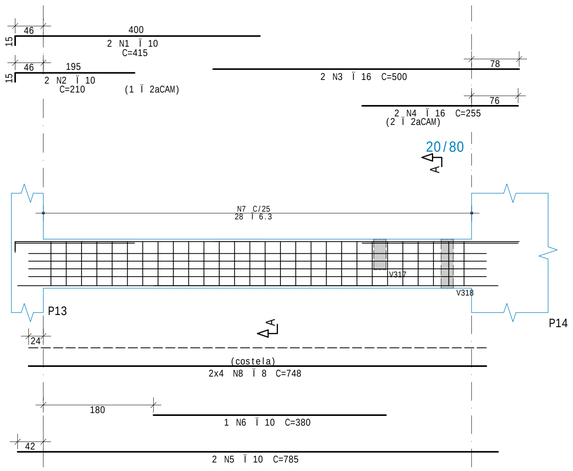
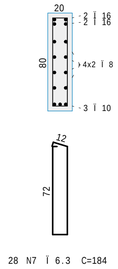
V309

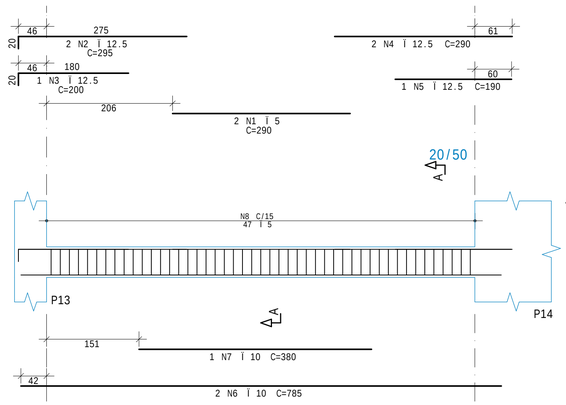


Corte A

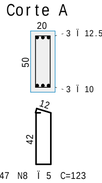


28 N7 Ï 6.3 C=184

V310



Corte A



47 N8 Ï 5 C=123

Resumo de a-o por elemento

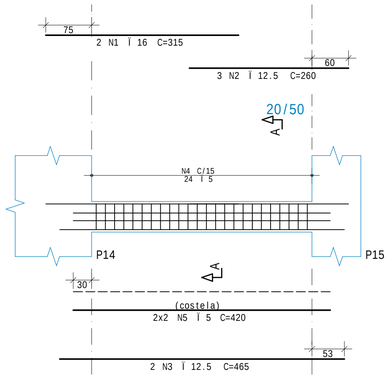
ELEM	PESO kgf	PESO kgf+10%
V309	80	88
V310	37	41
V311	34	37
V312	67	74
V313	75	83
V314	30	33
V315	88	97

	A¢O	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V309						
	50A	1	10	2	415	830
	50A	2	10	2	210	420
	50A	3	16	2	500	1000
	50A	4	16	2	255	510
	50A	5	10	2	785	1570
	50A	6	10	1	380	380
	50A	7	6.3	28	184	5152
	50A	8	8	8	748	5984
V310						
	60A	1	5	2	290	580
	50A	2	12.5	2	295	590
	50A	3	12.5	1	200	200
	50A	4	12.5	2	290	580
	50A	5	12.5	1	190	190
	50A	6	10	2	785	1570
	50A	7	10	1	380	380
	60A	8	5	47	123	5781
V311						
	50A	1	16	2	315	630
	50A	2	12.5	3	260	780
	50A	3	12.5	2	465	930
	60A	4	5	24	135	3240
	60A	5	5	4	420	1680
V312						
	50A	1	6.3	2	480	960
	50A	2	10	3	160	480
	50A	3	10	3	160	480
	50A	4	20	2	745	1490
	50A	5	20	1	495	495
	50A	6	8	4	96	384
	60A	7	5	43	123	5289
V313						
	50A	1	6.3	2	420	840
	50A	2	10	4	160	640
	50A	3	12.5	2	175	350
	50A	4	16	2	507	1014
	50A	5	16	2	454	908
	50A	6	16	2	347	694
	50A	7	16	2	215	430
	50A	8	6.3	4	86	344
	60A	9	5	25	183	4575
	60A	10	5	15	123	1845
	60A	11	5	12	386	4632
V314						
	50A	1	10	4	335	1340
	50A	2	10	4	325	1300
	50A	3	6.3	10	184	1840
	50A	4	8	8	288	2304
V315						
	50A	1	6.3	2	245	490
	50A	2	12.5	2	505	1010
	50A	3	12.5	2	410	820
	50A	4	10	4	225	900
	50A	5	8	2	255	510
	50A	6	12.5	2	710	1420
	50A	7	12.5	1	425	425
	50A	8	6.3	7	196	1372
	50A	9	6.3	25	184	4600
	50A	10	8	8	219	1752
	50A	11	8	8	701	5608

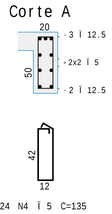
RESUMO DE A¢O			
A¢O	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	276	43
50A	6.3	156	38
50A	8	165	65
50A	10	103	63
50A	12.5	73	70
50A	16	52	82
50A	20	20	49
Peso Total	60A =		43 kgf
Peso Total	50A =		368 kgf

	Eixo	Faces
Volume de concreto de VIGAS	6.57	5.27 m3
Taxa de armadura	62.5	78.0 kgf/m3

V311

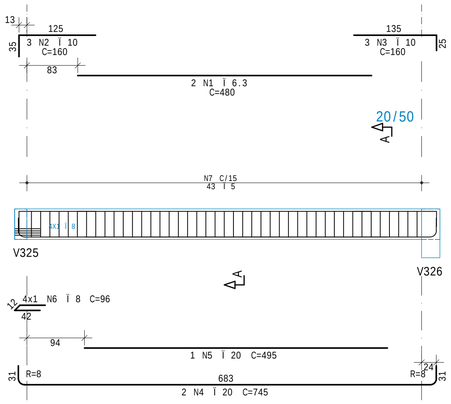


Corte A

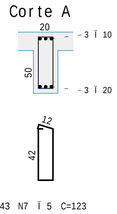


24 N4 Ï 5 C=135

V312

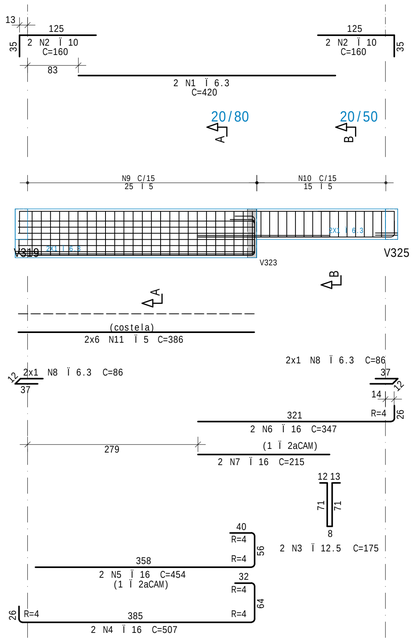


Corte A

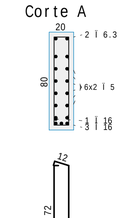


43 N7 Ï 5 C=123

V313

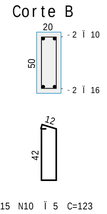


Corte A



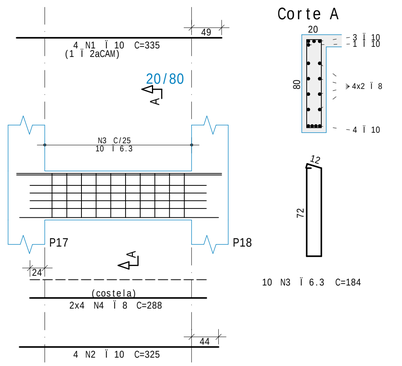
25 N9 Ï 5 C=183

Corte B



15 N10 Ï 5 C=123

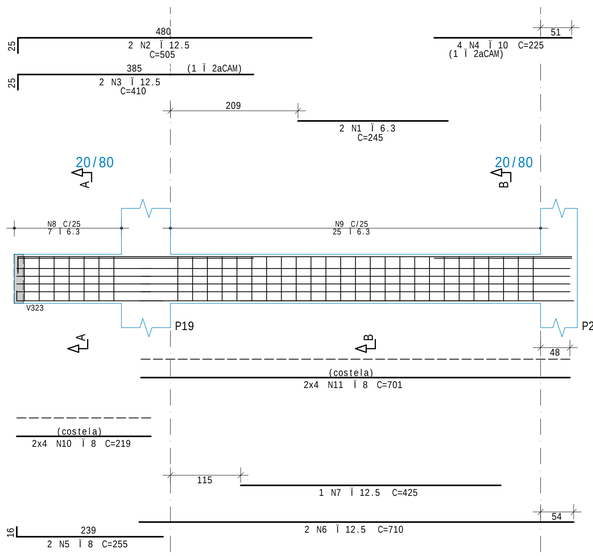
V314



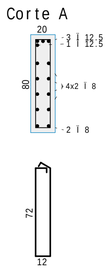
Corte A

10 N3 Ï 6.3 C=184

V315

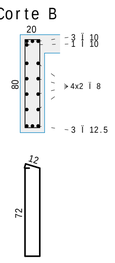


Corte A



7 N8 Ï 6.3 C=196

Corte B



25 N9 Ï 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-»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 II de acordo com o item 6.4 da NBR 6118:2023; - Este projeto est§ 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-»o de funda-»es □NBR 6120:2019 - A-»es para o c§lculo de estruturas de edifica-»es□

ESPECIFICA¢ÕES TECNICAS GERAIS			
f_{ck}:	30 MPa (C30 S100 D19)	COBRIMENTO (exceto quando indicado)	
AGREGADO GRAÐDO:	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	CONTEN¢ÃO: 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
nÁ 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:
MINIST£RIO PÐBLICO MINAS GERAIS

CONTEÐDO: ARMA¢ìO DE VIGAS - PAV3	V309 / V310 / V311 / V312 V313 / V314 / V315

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		FOLHA: 060/108
ARQUITETO E URBANISTA	CAU - A83754-7	
ESCALA: 1:50	DESENHO: RHARì CARDOSO	CÓDIGO DO PROJETO: 1056/2023

gov.br Documento assinado digitalmente
RHARA DE ALMEIDA CARDOSO
Data: 24/09/2025 11:55:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
ANDRE VASCONCELLOS LAPREGA
Data: 24/09/2025 15:52:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RHARA DE ALMEIDA CARDOSO PL EST-IPAT-RUIDJALMA-SN-EXE-060-R00.PLT 21/08/2024 14:18:04