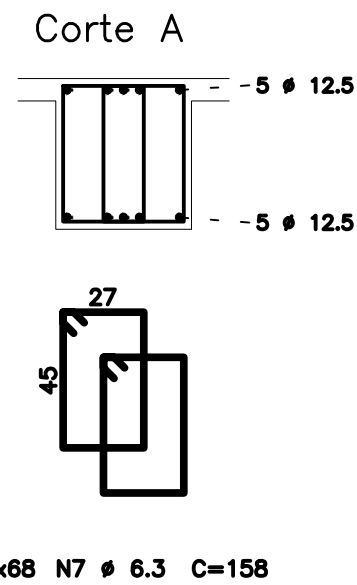


Technical drawing of a bridge deck cross-section showing reinforcement details. The drawing includes a top view of the deck with reinforcement bars (N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7) and stirrups (C165, C285, C555, C670, C830, C815). Dimensions for bar spacing, lengths, and stirrup pitch are provided. A 45/50 slope is indicated on the right side. The drawing is divided into three sections: V819, V816, and V814.

Reinforcement details and dimensions:

- Top View:**
 - Section V819: 5 N2 ϕ 10 C=165, 89, 4 N1 ϕ 6.3 C=555, 5 ϕ 10, 4 ϕ 6.3, 5 ϕ 12.5.
 - Section V816: 5 N4 ϕ 12.5 C=285, 108, 4 N3 ϕ 6.3 C=670, 45/50, 4 ϕ 6.3, 5 ϕ 12.5.
 - Section V814: 4 N3 ϕ 6.3 C=670, 45/50, 4 ϕ 6.3, 6 ϕ 10.
- Bottom View:**
 - Section V819: 5 ϕ 10, 4 ϕ 6.3, 5 ϕ 12.5, 810, 5 N5 ϕ 12.5 C=830.
 - Section V816: 5 ϕ 12.5, 5 ϕ 12.5.
 - Section V814: 4 ϕ 6.3, 4 ϕ 6.3, 800, 6 N6 ϕ 10 C=815.



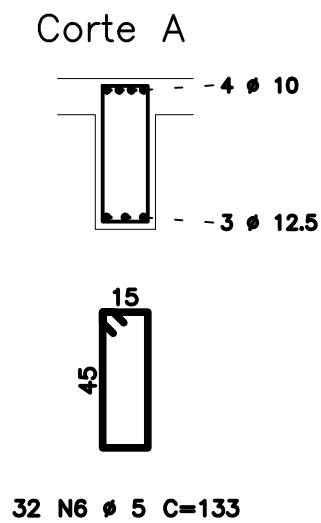
Technical drawing of a structural connection (Corte A) showing a beam-to-column joint. The drawing includes a side elevation and a cross-section.

Side Elevation:

- Top beam: 4 N2 \varnothing 10, C=195, 153, 104, 42.
- Bottom beam: 2 N1 \varnothing 5, C=280, 20/50, A.
- Column: N6 C/15, 32 \varnothing 5, 4 \varnothing 10, 2 \varnothing 5, 4 \varnothing 10, P21, P4.
- Bottom beam: 1 N5 \varnothing 12.5, C=275, 112, 14, 510, 2 N4 \varnothing 12.5, C=550, 30, 30.

Corte A (Cross-section):

- Top beam: 4 N3 \varnothing 10, C=170, 128, 42.
- Column: 32 N6 \varnothing 5, C=133, 15, 45.



Technical drawing of a reinforced concrete slab (P4) showing reinforcement details for various spans and supports. The drawing includes top and bottom views with dimensions, reinforcement bar counts, and spacing.

Top View Details:

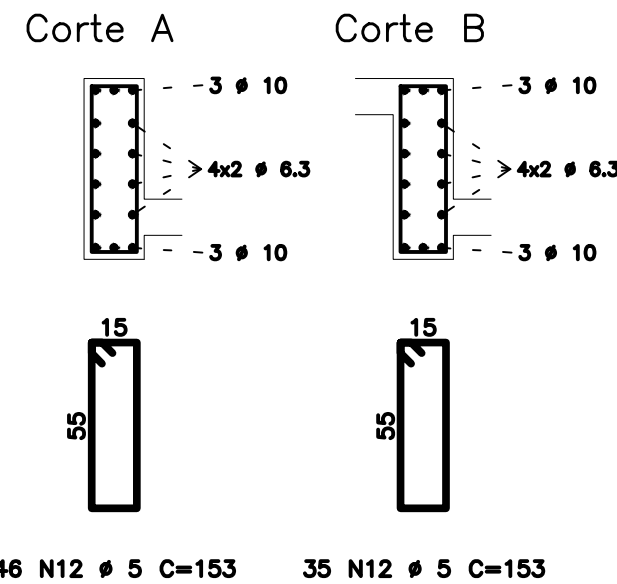
- Span 1 (Left):** 3 N1 \varnothing 10 C=225, 210, 302, 2 N2 \varnothing 10 C=835, 1 N3 \varnothing 10 C=250, 84, 20/60.
- Span 2 (Middle):** 1 N4 \varnothing 10 C=190, 86, 20/60.
- Span 3 (Right):** 3 N5 \varnothing 10 C=240, 65, 300, 2 N6 \varnothing 10 C=315, 155, 2 N7 \varnothing 10 C=170, 20/60.

Bottom View Details:

- Support P72:** 3 \varnothing 10, 2 \varnothing 10, 3 \varnothing 10, N12 C/15, 24 \varnothing 5, 20/60.
- Support P65:** 3 \varnothing 10, 2 \varnothing 10, 3 \varnothing 10, N12 C/15, 22 \varnothing 5, 20/60.
- Support P55:** 3 \varnothing 10, 2 \varnothing 10, 3 \varnothing 10, N12 C/15, 18 \varnothing 5, 20/60.
- Support P51:** 3 \varnothing 10, 5 \varnothing 10, 2 \varnothing 10, 4 \varnothing 10, N12 C/15, 17 \varnothing 5, 20/60.
- Support P43:** 2 \varnothing 10.

Additional Details:

- Reinforcement Bars:** 2x4 N13 \varnothing 6.3 C=388, 2x4 N14 \varnothing 6.3 C=369, 2x4 N15 \varnothing 6.3 C=310, 2x4 N16 \varnothing 6.3 C=294.
- Dimensions:** 400, 3 N8 \varnothing 10 C=415, 3 N9 \varnothing 10 C=690, 325, 2 N10 \varnothing 10 C=340, 1 N11 \varnothing 10 C=135, 34, 35.



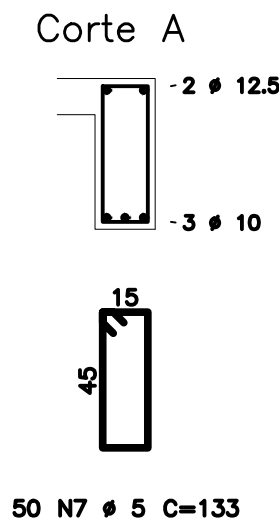
Technical drawing of a reinforced concrete slab (V832) showing reinforcement details. The drawing includes a plan view of the slab with dimensions and reinforcement specifications, and a cross-section view labeled "Corte A".

Plan View Details:

- Slab Label: V832
- Dimensions: 243 (width) x 810 (length)
- Reinforcement Specifications:
 - Top Bars: 3 N1 \varnothing 10 C=250, 2 N2 \varnothing 12.5 C=530, 3 N3 \varnothing 10 C=195, 1 N4 \varnothing 10 C=840, 1 N5 \varnothing 10 C=320, 1 N6 \varnothing 10 C=235
 - Bottom Bars: 2 N7 \varnothing 5 C=15, 2 N7 \varnothing 5 C=133
- Section Line: A-A
- Supports: P72, V832, P55

Corte A (Cross-Section) Details:

- Slab Thickness: 20
- Reinforcement: 2 \varnothing 12.5 (top), 2 \varnothing 5 (bottom)
- Support: 15 (width), 45 (height)



AÇO	POS	BIT		QUANT	COMPRIMENTO	
		mm			UNIT cm	TOTAL cm
V852	50A	1	6,3	4	555	2220
	50A	2	10	5	165	825
	50A	3	6,3	4	790	2680
	50A	4	12,5	5	265	1325
	50A	5	12,5	5	830	4150
	50A	6	10	6	815	4885
V853	50A	7	6,3	136	158	21488
	50A	1	10	3	225	675
	50A	2	10	2	835	1670
	50A	3	10	1	250	250
	50A	4	10	1	190	190
	50A	5	10	3	240	720
	50A	6	10	2	315	630
	50A	7	10	2	170	340
	50A	8	10	3	415	1245
	50A	9	10	3	690	2070
	50A	10	10	2	340	680
	50A	11	10	1	135	135
	60A	12	5	81	153	12383
V854	50A	13	6,3	8	398	3104
	50A	14	6,3	8	369	2952
	50A	15	6,3	8	310	2480
	50A	16	6,3	8	284	2352
	60A	1	5	2	280	560
	50A	2	10	4	195	780
V855	50A	3	10	4	170	680
	50A	4	12,5	2	550	1100
	50A	5	12,5	1	275	275
	60A	6	5	32	133	4256
	50A	1	10	3	250	750
	50A	2	12,5	2	530	1060
V856	50A	3	10	3	195	585
	50A	4	10	2	840	1680
	50A	5	10	1	320	320
	50A	6	10	1	235	235
	50A	7	5	50	133	6650
	50A	1	10	3	445	1335
	50A	2	10	2	325	650
	50A	3	10	1	175	175
V857	50A	4	10	3	190	570
	50A	5	10	3	310	930
	50A	6	10	2	575	1150
	50A	7	10	1	235	235
	50A	8	10	1	185	185
	60A	9	5	51	133	6783
	50A	1	12,5	2	440	880
	50A	2	12,5	1	160	160
V858	50A	3	10	2	280	560
	50A	4	10	2	205	410
	50A	5	10	3	225	675
	50A	6	12,5	2	425	850
	60A	7	5	36	133	4788

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	354	55
50A	6.3	373	91
50A	10	262	162
50A	12.5	98	94
Peso Total	60A =		55 kgf
Peso Total	50A =		348 kgf

Top View:

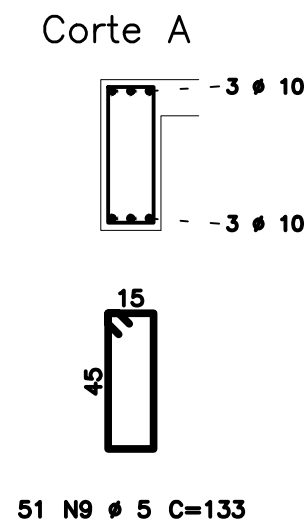
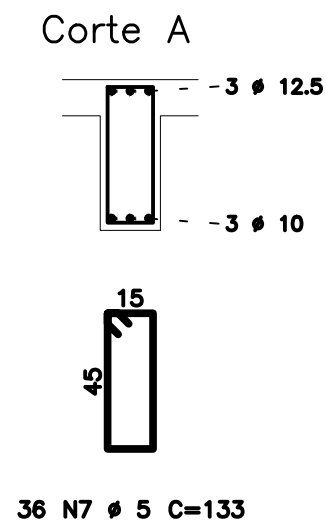
- Overall dimensions: 415 (width) x 147 (length).
- Reinforcement: 3 N1 # 10 C=445 (top), 2 N2 # 10 C=325 (bottom).
- Detail: 1 N3 # 10 C=175 (bottom).
- Section line A-A is indicated.

Side View:

- Overall dimensions: 20/50 (height) x 180 (width).
- Reinforcement: 3 N4 # 10 C=190 (top).
- Section line A-A is indicated.

Bottom View:

- Overall dimensions: 295 (width) x 560 (length).
- Reinforcement: 3 N5 # 10 C=310 (top), 2 N6 # 10 C=575 (bottom).
- Detail: 1 N7 # 10 C=235 (bottom).
- Detail: 1 N8 # 10 C=185 (bottom).
- Section line A-A is indicated.

[illegible]

- # NOTAS
1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, ELEVACOES EM METROS
 2. CONCRETO ESTRUTURAL:
Fck>= 20 MPa (ESTACAS TIPO RAIZ) – ARGAMASSA;
CONSUMO DE CIMENTO>=600,0kg/m³; RELAÇÃO A/C ENTRE 0,5 E 0,6;
AGREGADO – AREIA.
Fck>= 30 MPa (DEMAIS ELEMENTOS ESTRUTURAIS): CONSUMO DE CIMENTO
CONSUMO DE CIMENTO >=320,0kg/m³.
 3. FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO: 0,60
 4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE II – URBANA
 5. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL A 28 DIAS IGUAL A 30670 MPa
 6. REALIZAR OS PROCEDIMENTOS DE CURA, RETIRADA DE FORMAS E DO
ESCORAMENTO CONFORME NBR 14931:2004 E MEMORIAL DESCRITIVO.
PROCEDER COM A CURA OMIDA POR NO MÍNIMO 07 (SETE) DIAS OU
UTILIZAR A CURA QUÍMICA DOS ELEMENTOS DE CONCRETO.
 7. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ CONTAR COM O ACOMPANHAMENTO DE UM
TECNOLOGISTA DE CONCRETO
 8. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ OBEDECER AS
RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, DEDICANDO ESPECIAL
ATENÇÃO ÀS SEGUINTE ATIVIDADES:
 - 8.1. CONCRETO: PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO, TRANSPORTE,
LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA
 - 8.2. FORMA: CONFERÊNCIA DAS MEDIDAS E POSIÇÕES, LIMPEZA,
ESTANQUEIDADE, SATURAÇÃO DAS FORMAS ABSORVENTES (RETIRAR
EXCESSO DE ÁGUA), CUIDADO COM O USO DOS DESMOLDANTES
E RETIRADA DAS FORMAS
 - 8.3. ARMAÇÃO: LIMPEZA, MONTAGEM, COBRIMENTO (USO DE ESPAÇADORES
PLÁSTICOS ADEQUADOS), E GARANTIA DA POSIÇÃO DAS ARMADURAS
ANTES E DURANTE A CONCRETAGEM
 9. COBRIMENTO MÍNIMO DA ARMADURA:
LAJES=2,0cm; VIGAS E PILARES=2,5cm; BLOCOS=5,0CM; ESTACAS=4,0cm.
OBRA COM RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE.
 10. RECOMENDA—SE QUE OS MATERIAIS (AÇO E CONCRETO) UTILIZADOS
NESTE PROJETO SEJAM SUBMETIDOS A ENSAIOS TECNOLÓGICOS
 11. PREVER DRENAGEM E/OU IMPERMEABILIZAÇÃO PARA AS CORTINAS
(CONTENÇÕES).
 12. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

EXE	01	AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE	EFICÁCIA	18/12/20
EXE	00	PROJETO EXECUTIVO – LICITAÇÃO OBRA	EFICÁCIA	31/07/20
REVCOMP	02	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO – REF EXE 2	EFICÁCIA	24/07/20
REVCOMP	01	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO – REF EXE	EFICÁCIA	03/07/20
REVCOMP	00	EMISSION INICIAL EXECUTIVO	EFICÁCIA	25/04/20
ANT	01	REVISÃO ANTEPROJETO	EFICÁCIA	20/02/20
ANT	00	EMISSION INICIAL ANTEPROJETO	EFICÁCIA	21/11/19
TIPO	REV	DESCRIÇÃO	DESENHO	DATA

REVISÕES					
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE JUIZ DE FORA					
ENDEREÇO: RUA JOSÉ CALIL AHOUAGI, LOTE F, BAIXADA DO PARAIBUNA	ÁREA TERRENO: 2.996,30m ² ÁREA CONSTRUÍDA: 7.266,36m ²				
PROPRIETÁRIO: PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	CNPJ: 20.971.057/0001-45				
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					
EMPRESA: ENGENHEIRO FABRICIO SILVA LIMA CREA: 80.082/D—MG EFICÁCIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA	CNPJ: 06.301.115/0001-00				
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NELSON URIAS PINTO GARIGLIO DA SILVA	CREA: 82.624/D—MG				
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DE VIGAS — COBERTURA — 07/09 — —	<table border="1"> <tr> <td> DATA: 18/12/20 </td> <td> FOLHA: 100/126 </td> </tr> <tr> <td> ESCALA: INDICADA </td> <td></td> </tr> </table>	DATA: 18/12/20	FOLHA: 100/126	ESCALA: INDICADA	
DATA: 18/12/20	FOLHA: 100/126				
ESCALA: INDICADA					

[illegible]