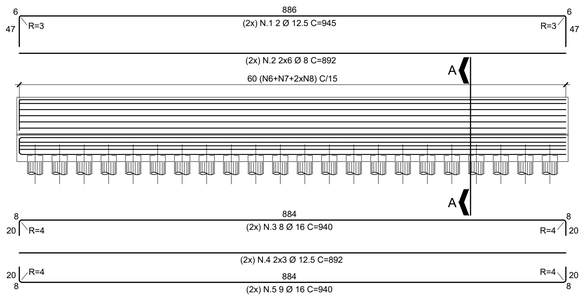
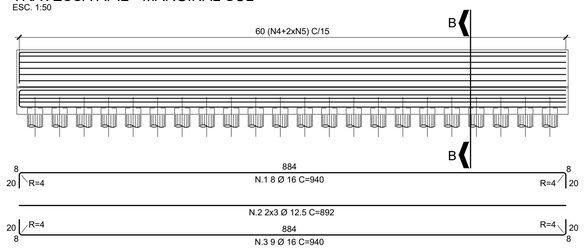
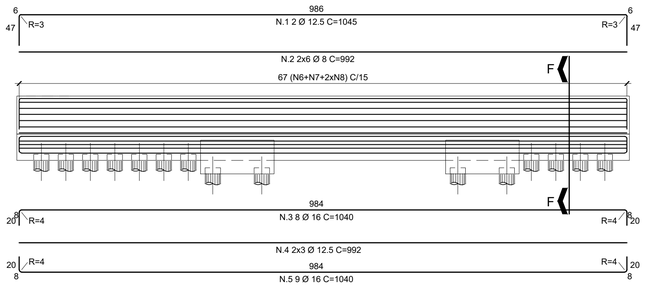
TRAVESSA ENCONTROS (AP.1 e AP.3) - MARGINAL SUL (2x)
ESC. 1:50



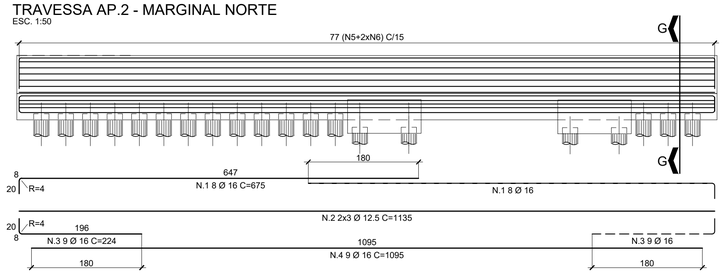
TRAVESSA AP.2 - MARGINAL SUL
ESC. 1:50



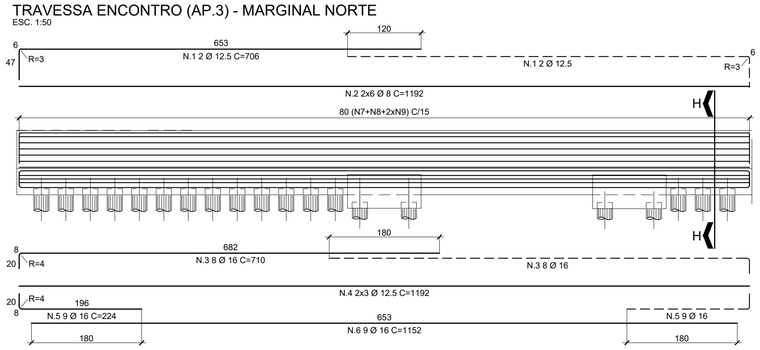
TRAVESSA ENCONTRO (AP.1) - MARGINAL NORTE
ESC. 1:50



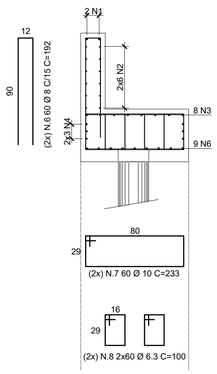
TRAVESSA AP.2 - MARGINAL NORTE
ESC. 1:50



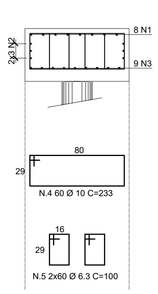
TRAVESSA ENCONTRO (AP.3) - MARGINAL NORTE
ESC. 1:50



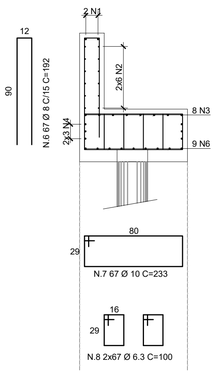
CORTE A-A
ESC. 1:25



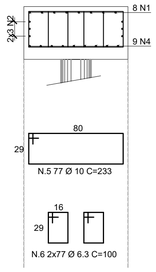
CORTE B-B
ESC. 1:25



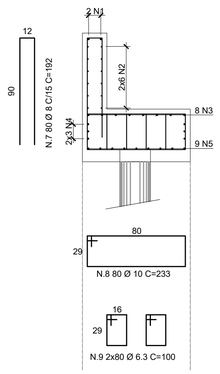
CORTE F-F
ESC. 1:25



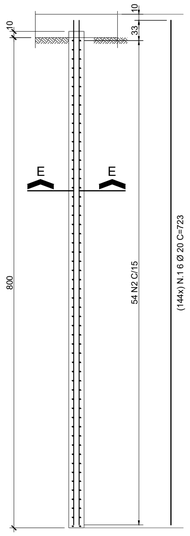
CORTE G-G
ESC. 1:25



CORTE H-H
ESC. 1:25



ARMAÇÃO DAS ESTACAS (144x)
ESC. 1:50

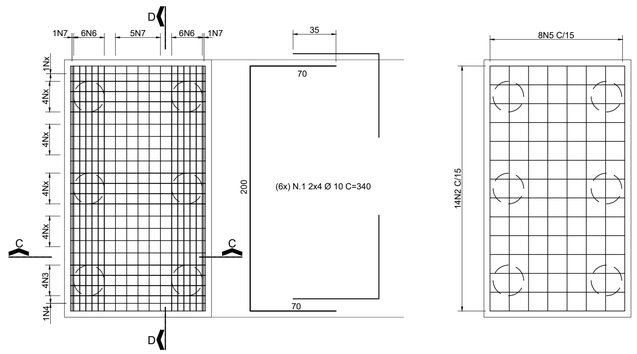


CORTE E-E
ESC. 1:25

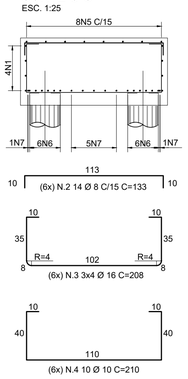
ARMAÇÃO DO BLOCO (6x)
ESC. 1:25

MALHA INFERIOR

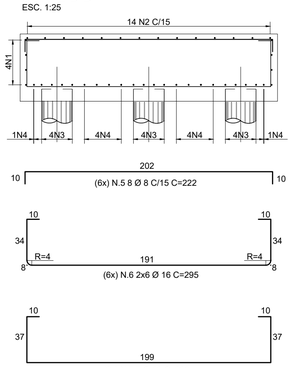
MALHA SUPERIOR



CORTE C-C
ESC. 1:25



CORTE D-D
ESC. 1:25



NOTAS:

1) MEDIDAS EM CENTÍMETRO, BITOLAS EM MILÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2) VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
3) COBRIMENTO DA ARMADURA = 4cm.
4) PARA NOTAS GERAIS, VER FOLHA 1.

LISTA DE FERRO
TRAVESSA AP.2 - MARGINAL NORTE

N	ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS (cm) UNITÁRIO	TOTAL
1	16	16	675	10800
2	12.5	6	1135	6810
3	16	18	224	4032
4	16	9	1095	9855
5	10	77	233	17941
6	6.3	154	100	15400

RESUMO AÇO CA 50

ø	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
6.3	0.245	154	38
10	0.617	179.4	111
12.5	0.963	68.1	66
16	1.578	246.9	390
		PESO TOTAL	604

LISTA DE FERRO
TRAVESSA AP.3 - MARGINAL NORTE

N	ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS (cm) UNITÁRIO	TOTAL
1	12.5	4	706	2824
2	8	12	1192	14304
3	16	16	710	11360
4	12.5	6	1192	7152
5	16	18	224	4032
6	16	9	1152	10368
7	8	80	192	15360
8	10	80	233	18640
9	6.3	160	100	16000

RESUMO AÇO CA 50

ø	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
6.3	0.245	160	39
8	0.395	296.6	117
10	0.617	186.4	115
12.5	0.963	99.8	96
16	1.578	257.6	406
		PESO TOTAL	774

LISTA DE FERRO
BLOCOS

N	ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS (cm) UNITÁRIO	TOTAL
1	10	48	340	16320
2	8	84	133	11172
3	16	72	208	14976
4	10	60	210	12600
5	8	48	222	10656
6	16	72	295	21240
7	10	42	293	12306

RESUMO AÇO CA 50

ø	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
8	0.395	218.3	86
10	0.617	412.3	254
16	1.578	362.2	571
		PESO TOTAL	912

LISTA DE FERRO
ESTACAS

N	ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS (cm) UNITÁRIO	TOTAL
1	20	864	723	624672
2	6.3	7776	64	497664

RESUMO AÇO CA 50

ø	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
6.3	0.245	4976.6	1219
20	2.466	6246.7	15404
		PESO TOTAL	16624

LISTA DE FERRO
TRAVESSA AP.1 e AP.3 MARGINAL SUL

N	ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS (cm) UNITÁRIO	TOTAL
1	12.5	4	945	3780
2	8	24	892	21408
3	16	16	940	15040
4	12.5	12	892	10704
5	16	18	940	16920
6	8	120	192	23040
7	10	120	233	27960
8	6.3	240	100	24000

RESUMO AÇO CA 50

ø	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
6.3	0.245	240	59
8	0.395	444.5	176
10	0.617	279.6	173
12.5	0.963	144.8	139
16	1.578	319.6	504
		PESO TOTAL	1051

LISTA DE FERRO
TRAVESSA AP.2 - MARGINAL SUL

N	ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS (cm) UNITÁRIO	TOTAL
1	16	8	940	7520
2	12.5	6	892	5352
3	16	9	940	8460
4	10	60	233	13980
5	6.3	120	100	12000

RESUMO AÇO CA 50

ø	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
6.3	0.245	120	29
10	0.617	139.8	86
12.5	0.963	53.5	52
16	1.578	159.8	252
		PESO TOTAL	419

LISTA DE FERRO
TRAVESSA AP.1 - MARGINAL NORTE

N	ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS (cm) UNITÁRIO	TOTAL
1	12.5	2	1045	2090
2	8	12	992	11904
3	16	8	1040	8320
4	12.5	6	992	5952
5	16	9	1040	9360
6	8	67	192	12864
7	10	67	233	15611
8	6.3	134	100	13400

RESUMO AÇO CA 50

ø	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
6.3	0.245	134	33
8	0.395	247.7	98
10	0.617	156.1	96
12.5	0.963	80.4	77
16	1.578	176.8	279
		PESO TOTAL	583

PROJETISTA

ENGETI CONSULTORIA E ENGENHARIA S/S Ltda.
AVENIDA ANGELICA, Nº 1996 CONJ. 404 CONSOLAÇÃO
SÃO PAULO/SP CEP: 01228-200 TEL: 55 11 3666-9289
e-mail: projetos@engeti.eng.br www.engeti.eng.br

OA-1858/21	PROJETISTA	REV.	DATA
RESP.TÉC: ENG. J.TIMERMAN	END	0	18/08/21

REV.	DATA	RESP. TÉC./PROJETISTA	RESP. TÉC./CONCES.	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA
R0	18/08/21	ENG° JULIO TIMERMAN CREA.: 060.064.751-9	GABRIEL ROLIM CREA.: 170.220.193-7	EMISSÃO INICIAL	

AUTENTICAÇÃO

ESTE DESENHO É ORIGINAL DE CÓPIA DE FLS _____
AUTOS Nº _____ , APROVADO PELO
SR. DIRETOR DE ENGENHARIA ÁS FLS. _____ DOS AUTOS
Nº _____
_____
CHEFE DA OBRA

ARQUIVO

Data	Prefixo	Número
Móvel	Gaveta	Divisão
Arquitetura		Mapa

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

VERIFICADO
RESPONSÁVEL PELA ÁREA DE PROJETO

APROVADO
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Rota das Bandeiras

CÓDIGO ARTESP: DE-SPM003600-063.064-007-C01/715.R0

EMISSÃO 18/08/21

TÍTULO: ARMAÇÃO DAS TRAVESSAS, BLOCO E ESTACAS

RODOVIA: SP-360 – RODOVIA JOÃO CERESER

DER SP

TRECHO: ITUPEVA – ITATIBA

ESTACA:

ESCALA: INDICADA

FOLHA 05

DE-SPM003600-062.065-007-C01-715.R0.00.DWG