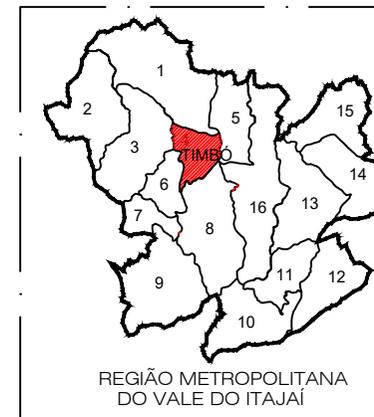
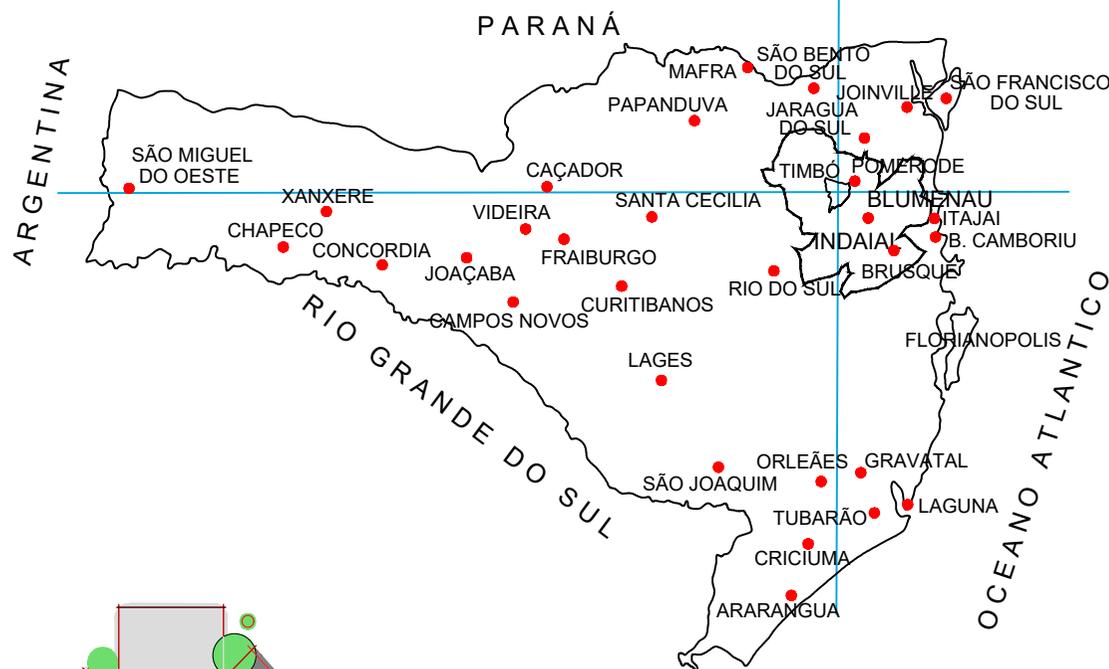
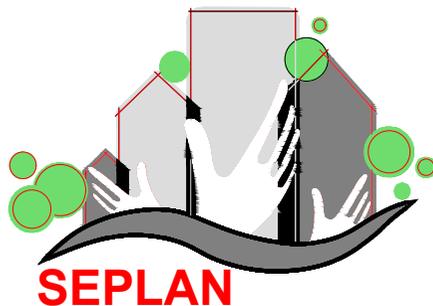


MAPA POLÍTICO DE SANTA CATARINA



- 1-RIO DOS CEDROS
- 2-DOUTOR PEDRINHO
- 3-BENEDITO NOVO
- 4-TIMBÓ
- 5-POMERODE
- 6-RODEIO
- 7-ASCURRA
- 8-INDAIAL
- 9-APIÚNA
- 10-BOTUVERÁ
- 11-GUABIRUBA
- 12-BRUSQUE
- 13-GASPAR
- 14-ILHOTA
- 15-LUIZ ALVES
- 16-BLUMENAU



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIMBÓ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, TRÂNSITO, MEIO AMBIENTE,
INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS

Obra:	REFORMA - PONTE PÊNSIL DOS EXPEDICIONÁRIOS						
Endereço:	TBO 010 - BAIRRO DAS CAPITALS - TIMBÓ/SC						
Projeto:	PROJETO DE LOCALIZAÇÃO						
Resp. Técnico Projeto:	JONATHAN DE SOUZA NUNES - CREA/SC 15618-2						
Data:	23/05/2024	Escala:	SEM ESCALA	Área:	344,00 m ²	Prancha:	LOC. 01/02

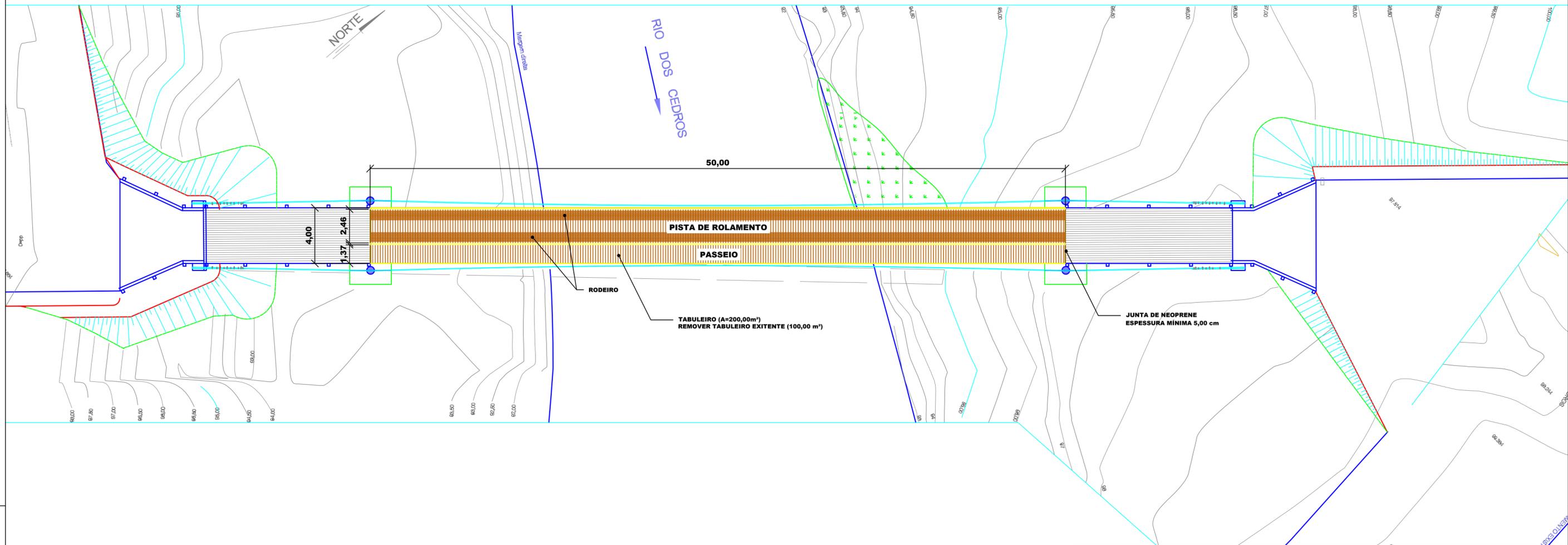


PREFEITURA MUNICIPAL DE TIMBÓ

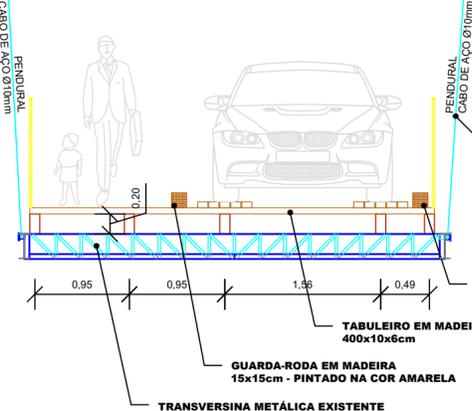
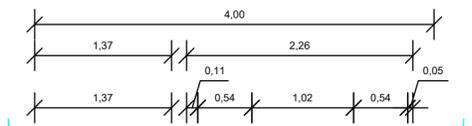
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, TRÂNSITO, MEIO AMBIENTE,
INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS

Obra:	REFORMA - PONTE PÊNSIL DOS EXPEDICIONÁRIOS						
Endereço:	TBO 010 - BAIRRO DAS CAPITALIS - TIMBÓ/SC						
Projeto:	PROJETO DE LOCALIZAÇÃO						
Resp. Técnico Projeto:	JONATHAN DE SOUZA NUNES - CREA/SC 15618-2						
Data:	23/05/2024	Escala:	SEM ESCALA	Área:	344,00 m ²	Prancha:	LOC. 02/02

PLANTA BAIXA DO TABULEIRO
ESCALA: 1/200



SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA: 1/50



CABO	QNT	L (m)	L tot (m)
1	4	10,68	42,72
2	4	8,94	35,76
3	4	7,45	29,80
4	4	6,13	24,52
5	4	5,00	20,00
6	4	4,05	16,20
7	4	3,25	13,00
8	4	2,60	10,40
9	4	2,10	8,40
10	4	1,70	6,80
11	4	1,40	5,60
12	4	1,30	5,20
13	4	1,25	5,00
TOTAL			223,40
TOTAL COM PERDAS			245,74

SUBSTITUIÇÃO DOS CABOS EXISTENTES:
CABO DE AÇO CLASSE 6x19 - FILLER - ALMA DE AÇO - CIMAX - AÇO POLIDO Ø 3/8" (10 mm)
(104 uni - COMPRIMENTO INDIVIDUAL VARIÁVEL)
COMPRIMENTO TOTAL DE CABO + 10% PERDAS = 491,48 m

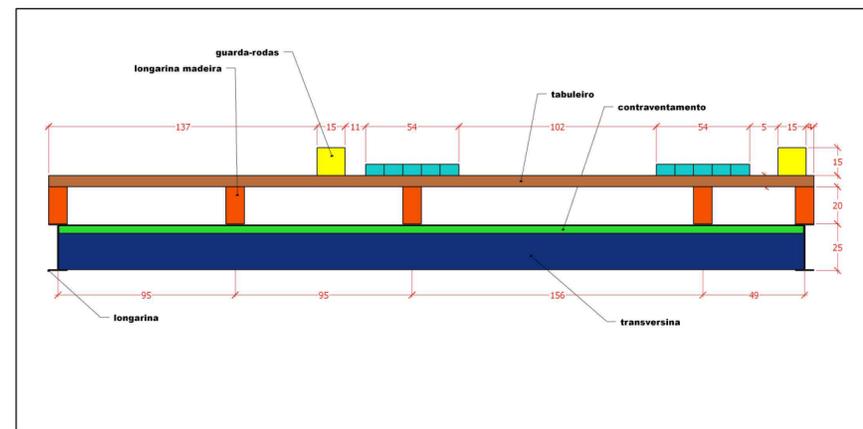
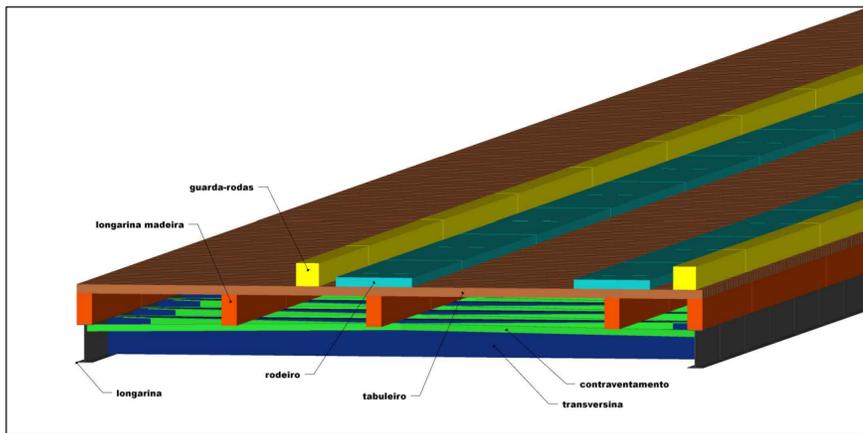
RESTAURAR APARELHO DE FIXAÇÃO DOS PENDURASIS - REMOVENDO A CORROSÃO EXISTENTE E APLICANDO PINTURA ANCORROSIVA E PINTURA DE ACABAMENTO (52 uni)

GUARDA-RODA EM MADEIRA 15x15cm - PINTADO NA COR AMARELA

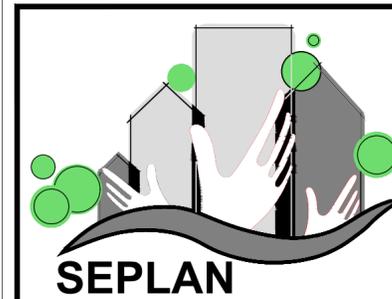
TABULEIRO EM MADEIRA 400x10x6cm

GUARDA-RODA EM MADEIRA 15x15cm - PINTADO NA COR AMARELA

TRANSVERSINA METÁLICA EXISTENTE



REV.	00	Emissão Inicial	23/05/2024	DESENHO	VERIFICADO	APROVADO
		DESCRÇÃO	DATA			



PREFEITURA DE TIMBÓ

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Obra: **REFORMA ESTRUTURAL**
Ponte Pênsil dos Expedicionários

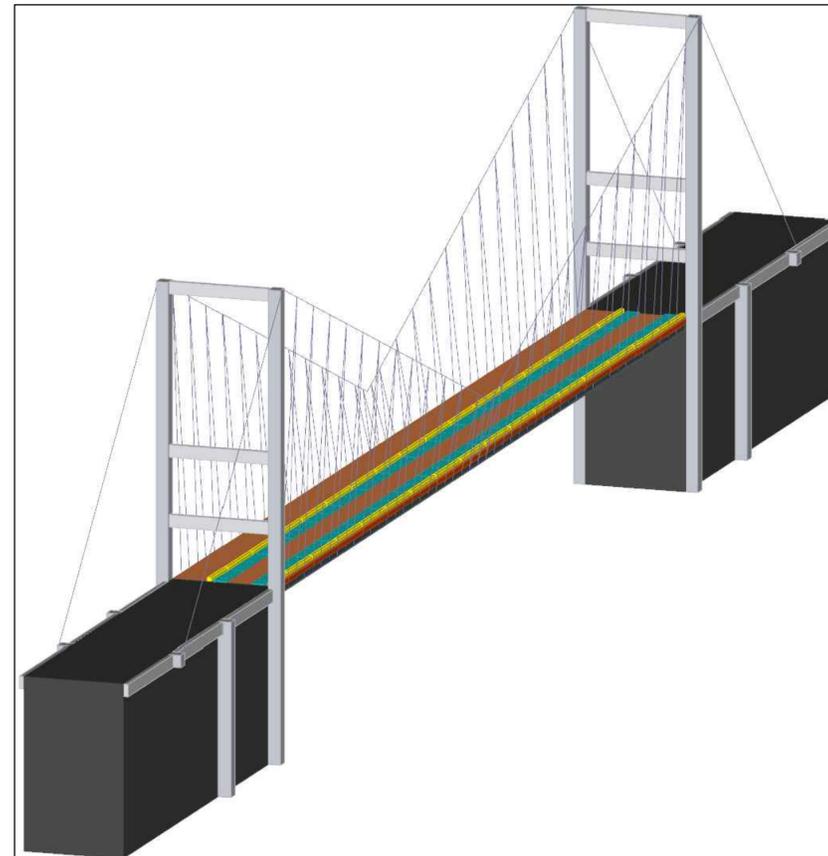
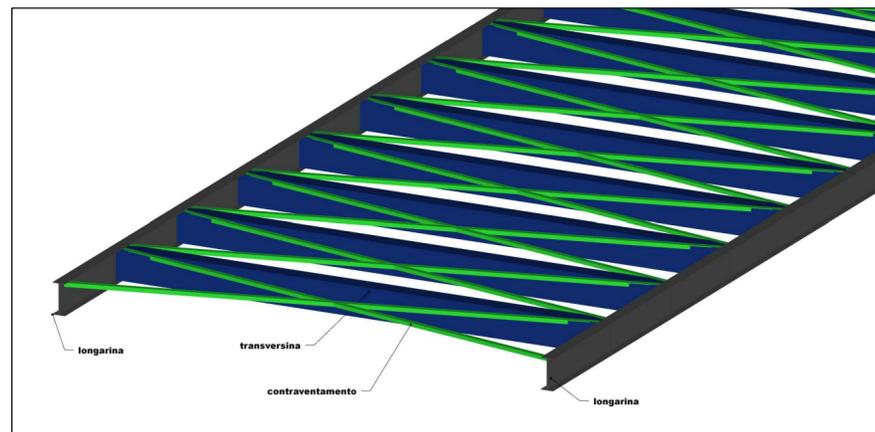
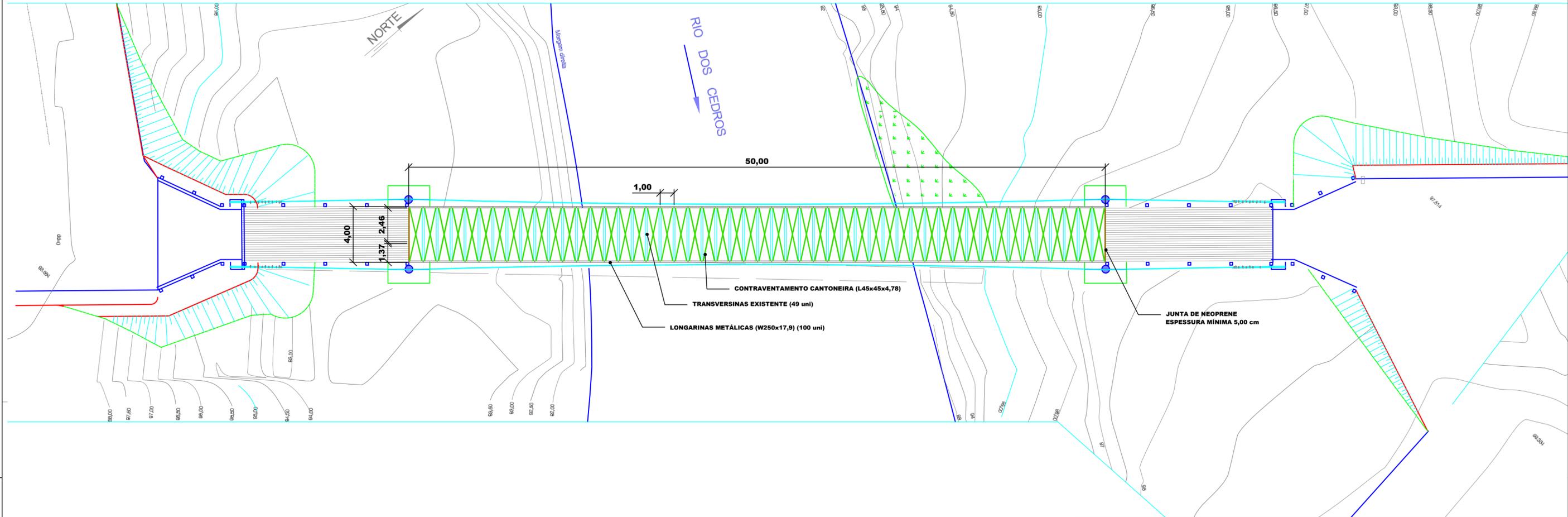
Endereço: **TBO 010 - Bairro das Capitais**
Timbó/SC

Projeto: **PROJETO REFORMA**
Planta Baixa do Tabuleiro e Detalhes

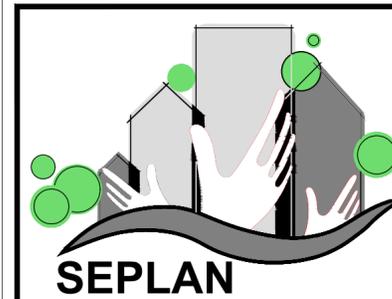
Resp. Técnico Projeto:
Jonathan de Souza Nunes
CREA/SC 156148-2

Data:	Escala:	Área:	Prancha:
23/05/2024	INDICADA	344,00 m ²	REF. 01/08

PLANTA BAIXA DA ESTRUTURA METÁLICA
ESCALA: 1/200



00	Emissão Inicial	23/05/2024			
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIFICADO	APROVADO



PREFEITURA
DE TIMBÓ

SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO

Obra: **REFORMA ESTRUTURAL**
Ponte Pênsil dos Expedicionários

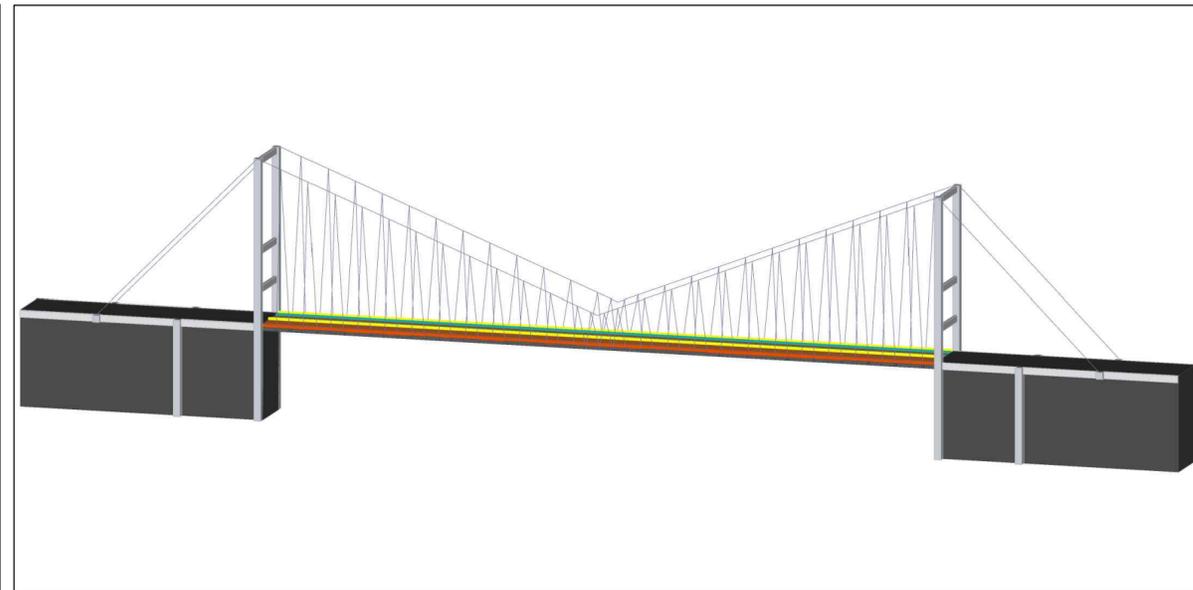
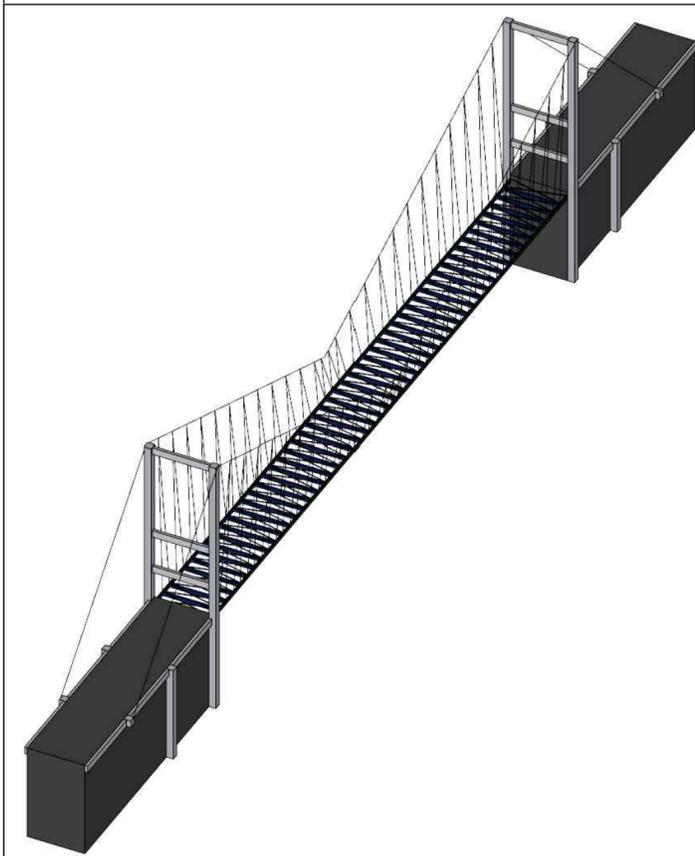
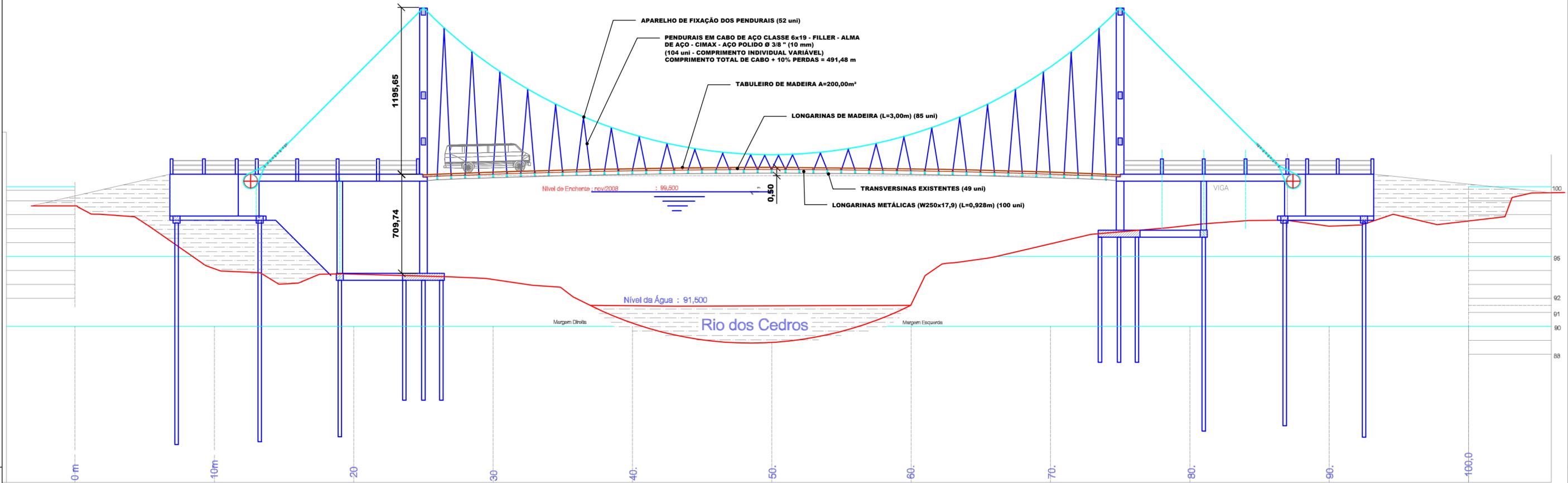
Endereço:
TBO 010 - Bairro das Capitais
Timbó/SC

Projeto: **PROJETO REFORMA**
Planta Baixa do Tabuleiro e Detalhes

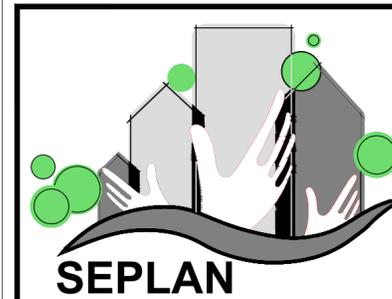
Resp. Técnico Projeto:
Jonathan de Souza Nunes
CREA/SC 156148-2

Data:	Escala:	Área:	Prancha:
23/05/2024	INDICADA	344,00 m ²	REF. 02/08

SEÇÃO LONGITUDINAL
ESCALA: 1/200



00	Emissão Inicial	23/05/2024			
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIFICADO	APROVADO



PREFEITURA
DE TIMBÓ

SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO

Obra: **REFORMA ESTRUTURAL**
Ponte Pênsil dos Expedicionários

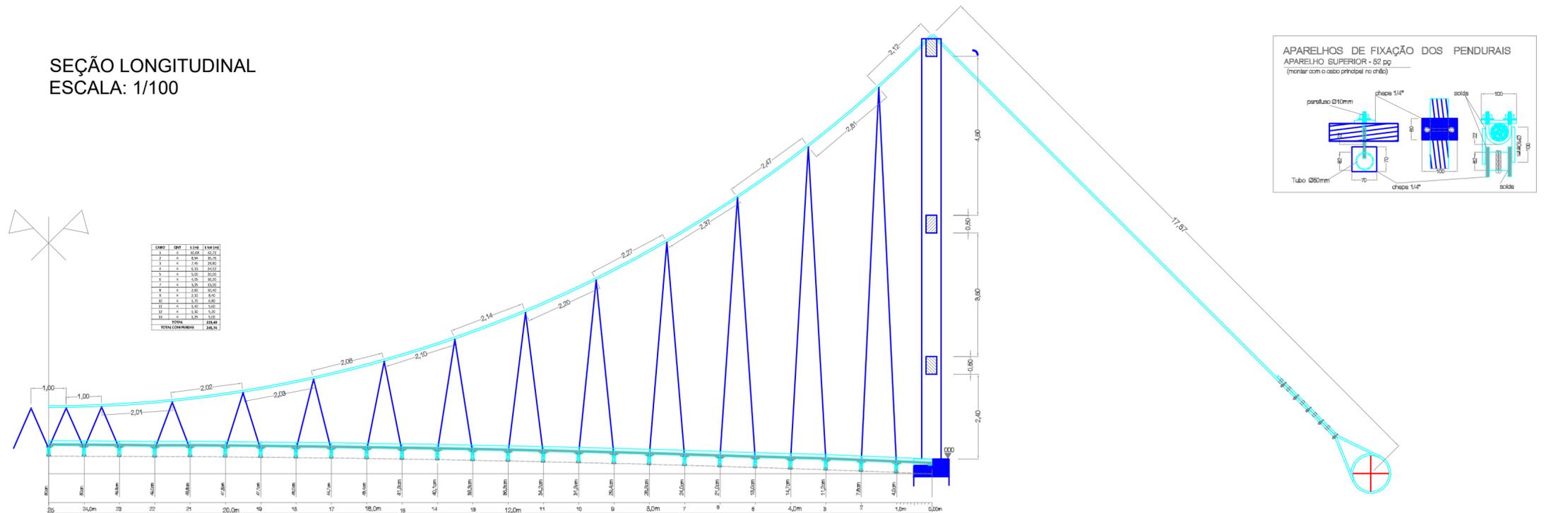
Endereço:
TBO 010 - Bairro das Capitais
Timbó/SC

Projeto: **PROJETO REFORMA**
Seção Longitudinal

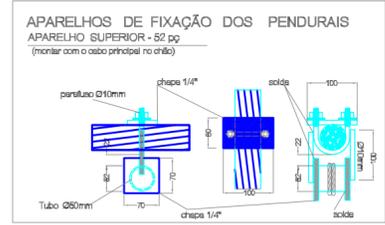
Resp. Técnico Projeto:
Jonathan de Souza Nunes
CREA/SC 156148-2

Data:	Escala:	Área:	Prancha:
23/05/2024	INDICADA	344,00 m²	REF. 03/08

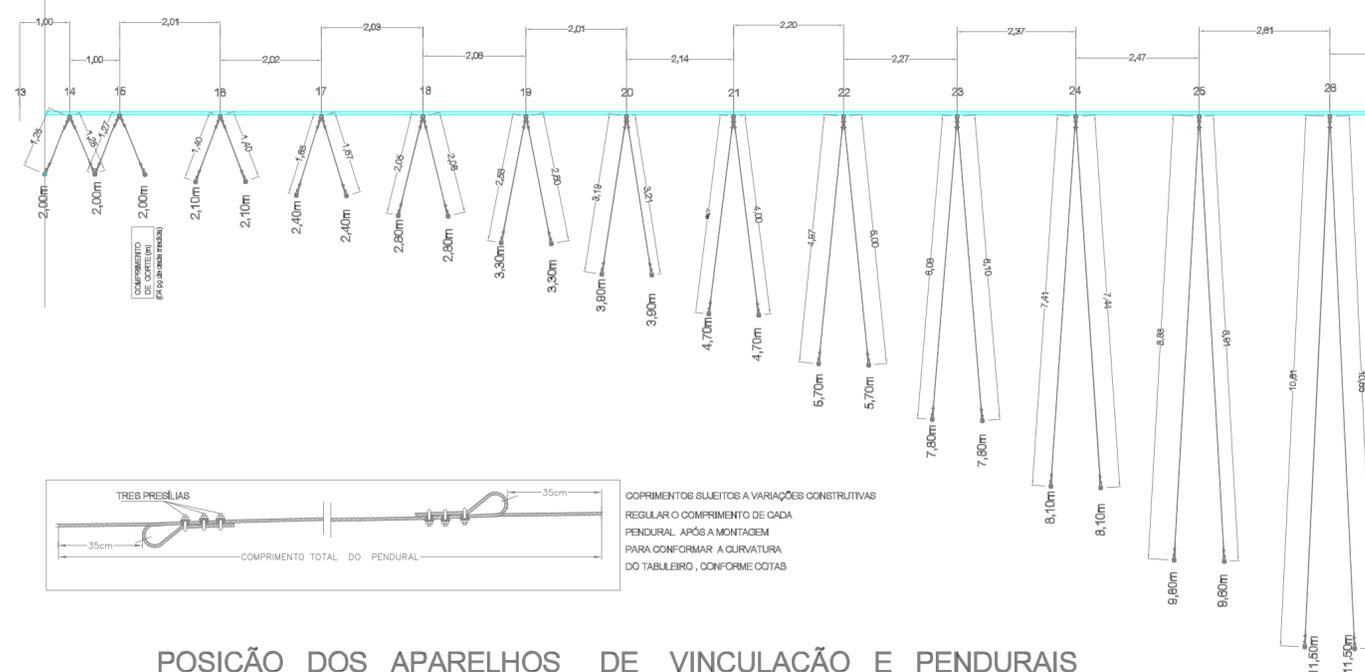
SEÇÃO LONGITUDINAL
ESCALA: 1/100



ORD.	QTD	UNID.	VALOR
1	1	kg	123,50
2	1	kg	247,00
3	1	kg	247,00
4	1	kg	247,00
5	1	kg	247,00
6	1	kg	247,00
7	1	kg	247,00
8	1	kg	247,00
9	1	kg	247,00
10	1	kg	247,00
11	1	kg	247,00
12	1	kg	247,00
13	1	kg	247,00
14	1	kg	247,00
15	1	kg	247,00
16	1	kg	247,00
17	1	kg	247,00
18	1	kg	247,00
19	1	kg	247,00
20	1	kg	247,00
21	1	kg	247,00
22	1	kg	247,00
23	1	kg	247,00
24	1	kg	247,00
25	1	kg	247,00
26	1	kg	247,00
27	1	kg	247,00
28	1	kg	247,00
29	1	kg	247,00
30	1	kg	247,00
31	1	kg	247,00
32	1	kg	247,00
33	1	kg	247,00
34	1	kg	247,00
35	1	kg	247,00
36	1	kg	247,00
37	1	kg	247,00
38	1	kg	247,00
39	1	kg	247,00
40	1	kg	247,00
41	1	kg	247,00
42	1	kg	247,00
43	1	kg	247,00
44	1	kg	247,00
45	1	kg	247,00
46	1	kg	247,00
47	1	kg	247,00
48	1	kg	247,00
49	1	kg	247,00
50	1	kg	247,00
51	1	kg	247,00
52	1	kg	247,00
53	1	kg	247,00
54	1	kg	247,00
55	1	kg	247,00
56	1	kg	247,00
57	1	kg	247,00
58	1	kg	247,00
59	1	kg	247,00
60	1	kg	247,00
61	1	kg	247,00
62	1	kg	247,00
63	1	kg	247,00
64	1	kg	247,00
65	1	kg	247,00
66	1	kg	247,00
67	1	kg	247,00
68	1	kg	247,00
69	1	kg	247,00
70	1	kg	247,00
71	1	kg	247,00
72	1	kg	247,00
73	1	kg	247,00
74	1	kg	247,00
75	1	kg	247,00
76	1	kg	247,00
77	1	kg	247,00
78	1	kg	247,00
79	1	kg	247,00
80	1	kg	247,00
81	1	kg	247,00
82	1	kg	247,00
83	1	kg	247,00
84	1	kg	247,00
85	1	kg	247,00
86	1	kg	247,00
87	1	kg	247,00
88	1	kg	247,00
89	1	kg	247,00
90	1	kg	247,00
91	1	kg	247,00
92	1	kg	247,00
93	1	kg	247,00
94	1	kg	247,00
95	1	kg	247,00
96	1	kg	247,00
97	1	kg	247,00
98	1	kg	247,00
99	1	kg	247,00
100	1	kg	247,00



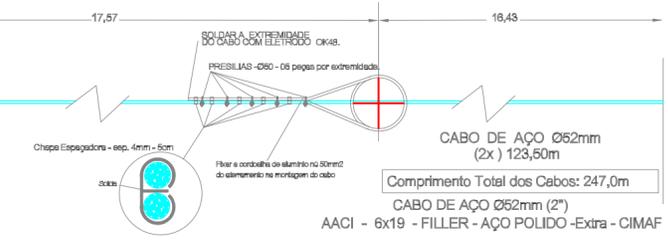
CURVATURA DO TABULEIRO



POSIÇÃO DOS APARELHOS DE VINCULAÇÃO E PENDURAIIS

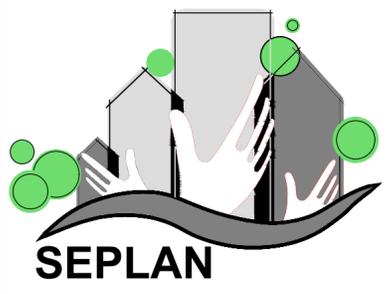
CABOS DE AÇO	
Quadro de Quantidades	
MATERIAIS	
CABO DE AÇO Ø 62mm - AACI - 6 x 19 Filler - Polido - Extra	247,0m
CABO DE AÇO Ø 10mm - AACI - 6 x 19 Filler - Polido - Extra	285,0m
PRESILIAS p/ cabo Ø 60mm -	20 pz
PRESILIAS p/ cabo Ø 10mm -	600pz

OBSERVAÇÃO: DIMENSÕES CONFORME PROJETO ORIGINAL
NECESSÁRIO VERIFICAR IN LOCO AJUSTES EM DECORRÊNCIA DA EXECUÇÃO E CONDIÇÕES DE USO DA PONTE



Comprimento Total dos Pendurais: 285,0m
CABO DE AÇO Ø10mm (Ø8")
AACI - 6x19 - FILLER - AÇO POLIDO - CIMAX
Presilhas : 680 peças

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIFICADO	APROVADO
00	Emissão Inicial	23/05/2024			

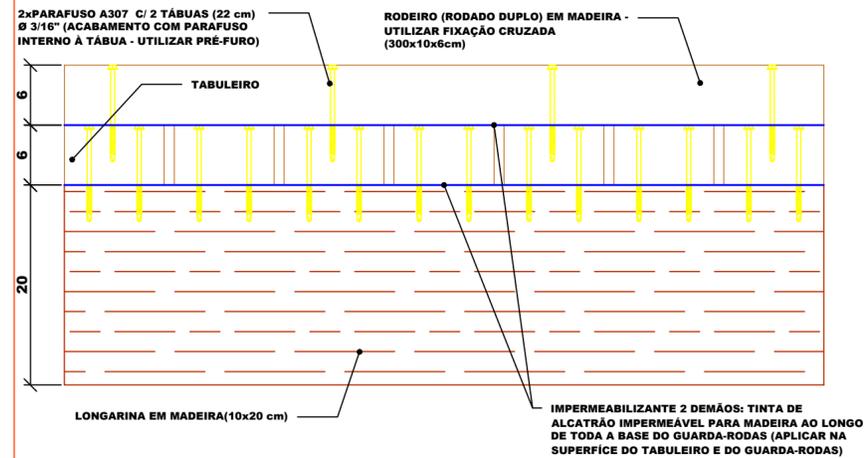


PREFEITURA DE TIMBÓ

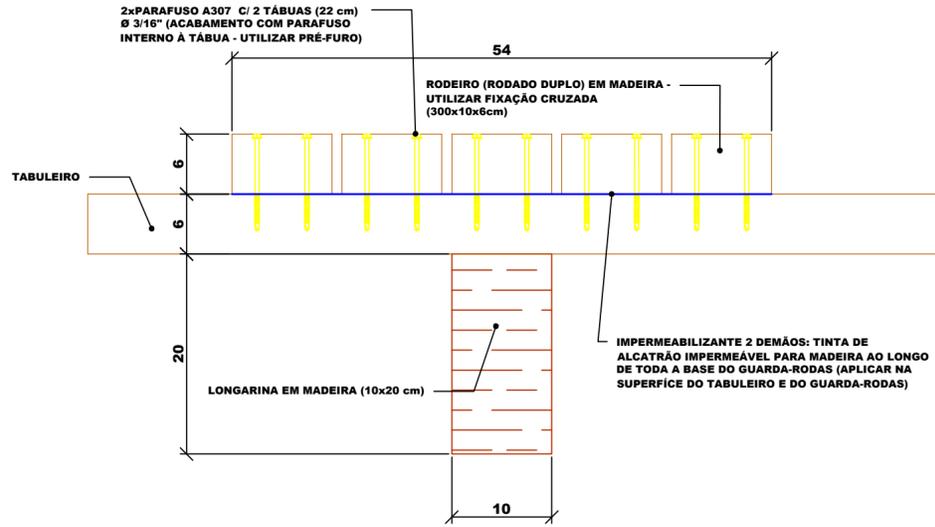
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Obra:	REFORMA ESTRUTURAL Ponte Pênsil dos Expedicionários
Endereço:	TBO 010 - Bairro das Capitais Timbó/SC
Projeto:	PROJETO REFORMA Montagem dos Pendurais
Resp. Técnico Projeto:	Jonathan de Souza Nunes CREA/SC 156148-2
Data:	23/05/2024
Escala:	INDICADA
Área:	344,00 m ²
Prancha:	REF. 04/08

DETALHE FIXAÇÃO DO RODEIRO
ESCALA: S/E

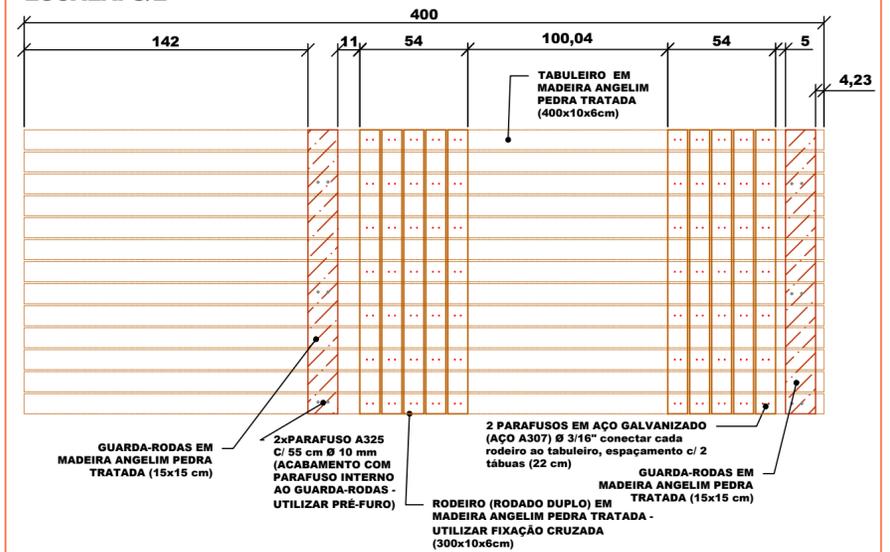


SEÇÃO LONGITUDINAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

DET. FIXAÇÃO DO GUARDA-RODAS E RODEIRO
(PLANTA BAIXA)
ESCALA: S/E



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA MADEIRA:

- ESPÉCIES POSSÍVEIS PARA UTILIZAÇÃO:
 - > Angelim Pedra Verdadeiro/Vermelho (Dinizia excelsa);
 - > Garapa (Apuleia leiocarpa);
 - > Itaúba (Mezilaurus itauba).
- TIPO: PLAINADA/RETIFICADA
- TRATAMENTO: Stain Preservativo Premium

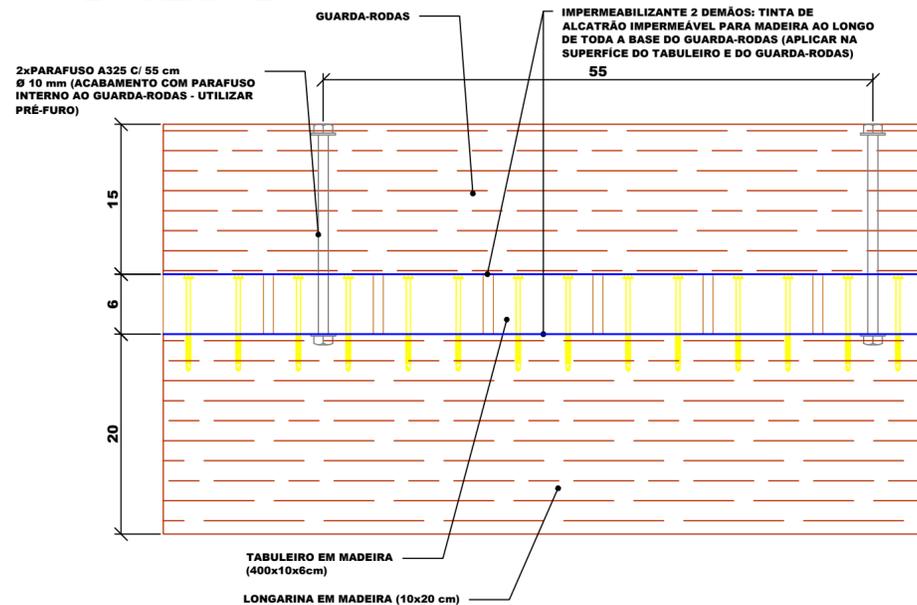
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS PARAFUSOS:

- CLASSE: A307
- Fu: 415 MPa (resistência a ruptura)
- CLASSE: A325
- Fu: 825 MPa (resistência a ruptura)
- Fy: 635 MPa (limite de escoamento)

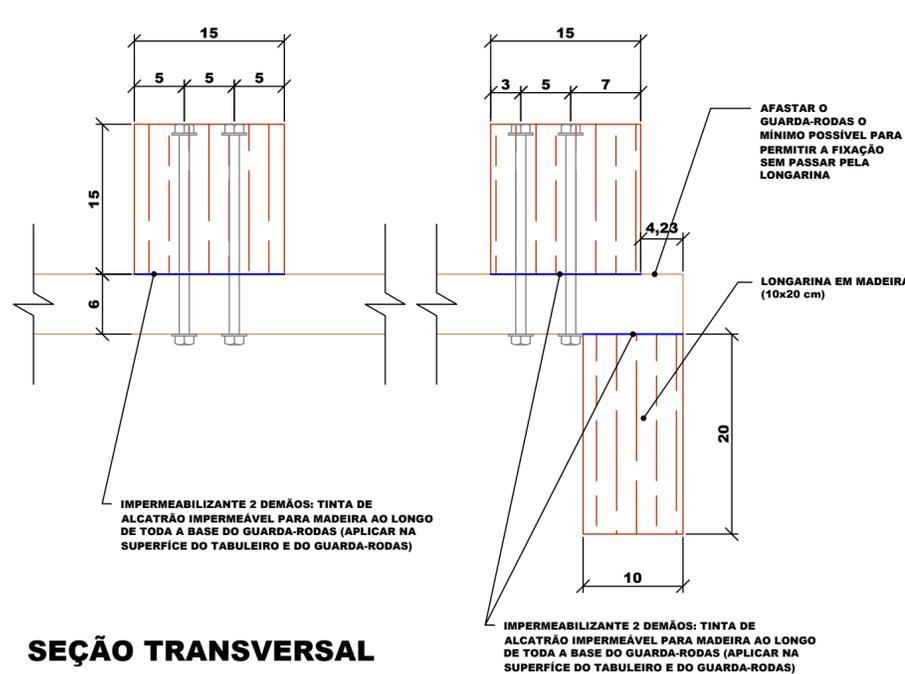
QUANTITATIVO DE PARAFUSOS:

- A325 Ø10 mm (L= 9,6 cm) :
 - LONGARINAS: 800 uni
 - CONTRAVENTAMENTOS: 400 uni
 - TOTAL: 1200 uni
- A325 Ø10 mm (L= 23 cm) :
 - LONGARINA MADEIRA: 1000 uni
 - GUARDA-RODAS: 365 uni
 - TOTAL: 1365 uni
- A307 Ø = 1"3/4 (L=9,00 cm):
 - TABULEIRO: 7500 uni
 - RODEIRO: 4450 uni
 - TOTAL: 11.950 uni
- CHUMBADOR CB 58312: 24 uni

DETALHE FIXAÇÃO GUARDA-RODAS
ESCALA: S/E



SEÇÃO LONGITUDINAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

00	Emissão Inicial	23/05/2024			
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIFICADO	APROVADO

PREFEITURA DE TIMBÓ

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

SEPLAN

Obra: **REFORMA ESTRUTURAL**
Ponte Pênsil dos Expedicionários

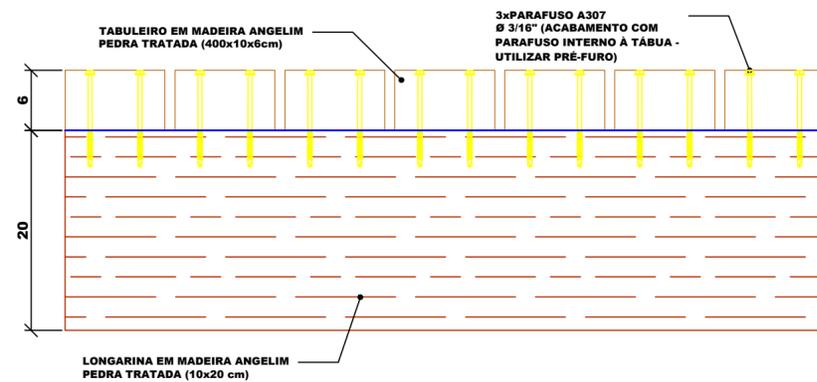
Endereço: **TBO 010 - Bairro das Capitais**
Timbó/SC

Projeto: **PROJETO REFORMA**
Detalhe de fixação do Rodeiro e Guarda-Rodas

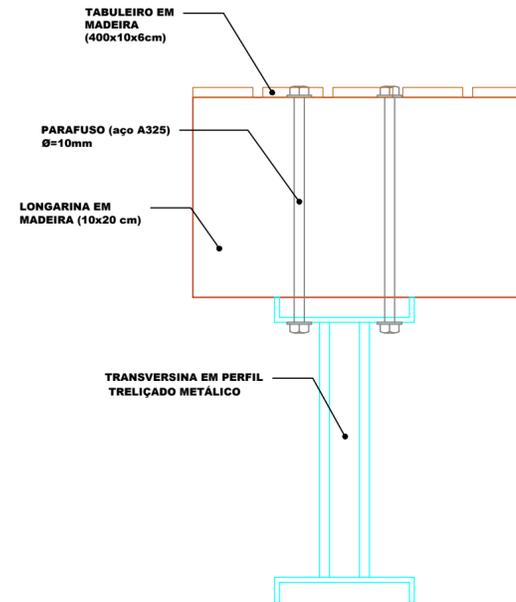
Resp. Técnico Projeto:
Jonathan de Souza Nunes
CREA/SC 156148-2

Data:	Escala:	Área:	Prancha:
23/05/2024	INDICADA	344,00 m ²	REF. 05/08

**DETALHE FIXAÇÃO TABULEIRO
(SEÇÃO LONGITUDINAL)
ESCALA: S/E**



**DET. LIGAÇÃO TRANSVERSINA COM LONGARINA DE MADEIRA
(SEÇÃO LONGITUDINAL)
ESCALA: S/E**



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA MADEIRA:

-ESPÉCIES POSSÍVEIS PARA UTILIZAÇÃO:
> Angelim Pedra Verdadeiro/Vermelho (Dinizia excelsa);
> Garapa (Apuleia leiocarpa);
> Itaúba (Mezilaurus itauba).

-TIPO: PLAINADA/RETIFICADA

-TRATAMENTO: Stain Preservativo Premium

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS PARAFUSOS:

-CLASSE: A307
-Fu: 415 MPa (resistência a ruptura)

-CLASSE: A325
-Fu: 825 MPa (resistência a ruptura)
-Fy: 635 MPa (limite de escoamento)

QUANTITATIVO DE PARAFUSOS:

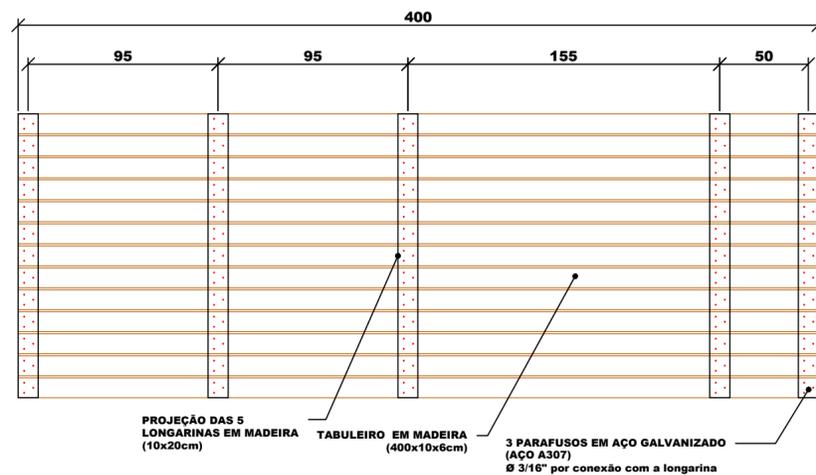
- A325 Ø10 mm (L= 9,6 cm) :
- LONGARINAS: 800 uni
- CONTRAVENTAMENTOS: 400 uni
- TOTAL: 1200 uni

- A325 Ø10 mm (L= 23 cm) :
- LONGARINA MADEIRA: 1000 uni
- GUARDA-RODAS: 365 uni
- TOTAL: 1365 uni

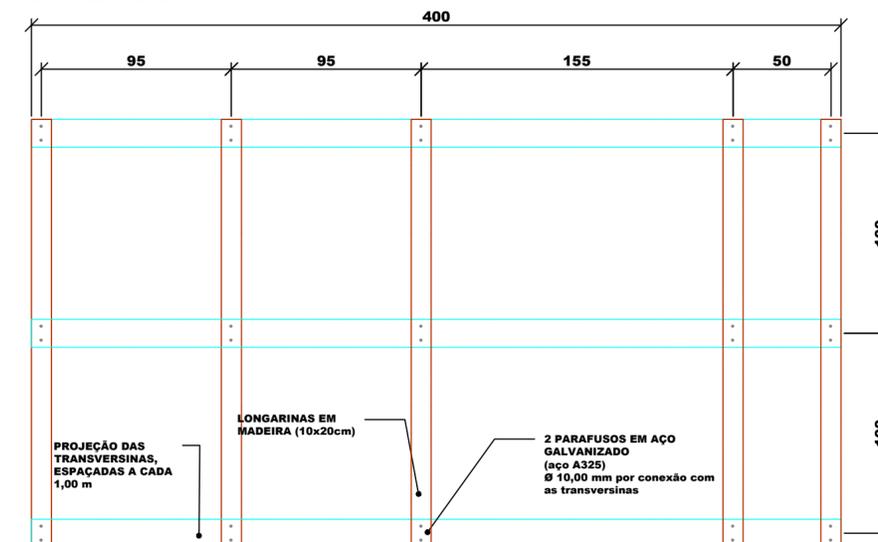
- A307 Ø = 1"3/4 (L=9,00 cm):
- TABULEIRO: 7500 uni
- RODEIRO: 4450 uni
- TOTAL: 11.950 uni

- CHUMBADOR CB 58312: 24 uni

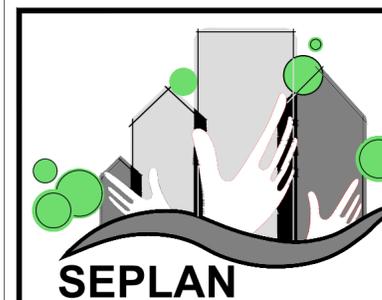
**DET. FIXAÇÃO DO TABULEIRO (PLANTA BAIXA)
ESCALA: S/E**



**DET. LIGAÇÃO TRANSVERSINA COM LONGARINA DE MADEIRA (PLANTA BAIXA)
ESCALA: S/E**



00	Emissão Inicial	23/05/2024			
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIFICADO	APROVADO



**PREFEITURA
DE TIMBÓ**

**SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO**

Obra: **REFORMA ESTRUTURAL**
Ponte Pênsil dos Expedicionários

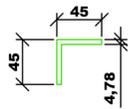
Endereço:
TBO 010 - Bairro das Capitais
Timbó/SC

Projeto: **PROJETO REFORMA**
Detalhe de fixação do Tabuleiro e Longarinas de madeira

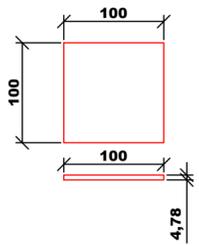
Resp. Técnico Projeto:
Jonathan de Souza Nunes
CREA/SC 156148-2

Data: 23/05/2024	Escala: INDICADA	Área: 344,00 m ²	Prancha: REF. 06/08
---------------------	---------------------	--------------------------------	------------------------

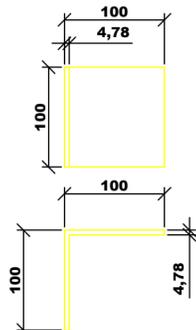
DET. SEÇÕES TRANSVERSAIS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS
ESCALA: S/E



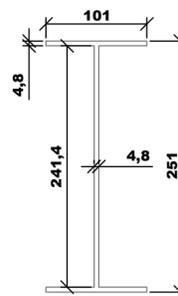
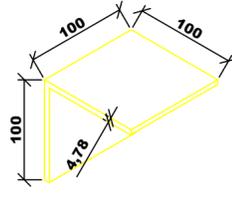
CONTRAVENTAMENTO:
CANTONEIRA L 45x45x4,8 mm
AÇO A572 (AR 350)
L = 4,050 m
(100 uni)



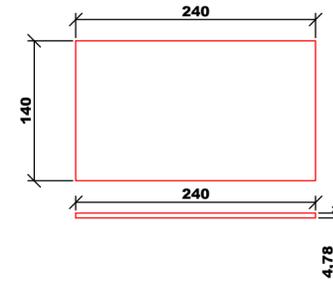
LIGAÇÃO - CONTRAVENTAMENTOS:
CHAPA 100x100x4,78 MM
AÇO A572 (AR 350)
(200 uni)



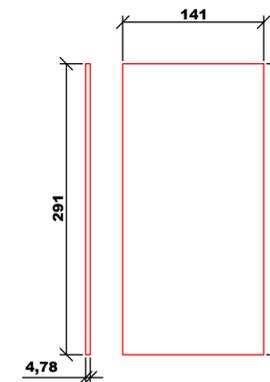
LIGAÇÃO - CONTRAVENTAMENTOS:
CANTONEIRA L 100x100x4,78 mm
AÇO A572 (AR 350)
L = 100 mm
(200 uni)



LONGARINA:
PERFIL W 250x17,9
AÇO A572 (AR 350)
L = 0,928 m
(100 uni)



LIGAÇÃO - LONGARINA:
CHAPA 140x240x4,78 mm
AÇO A572 (AR 350)
(200 uni)

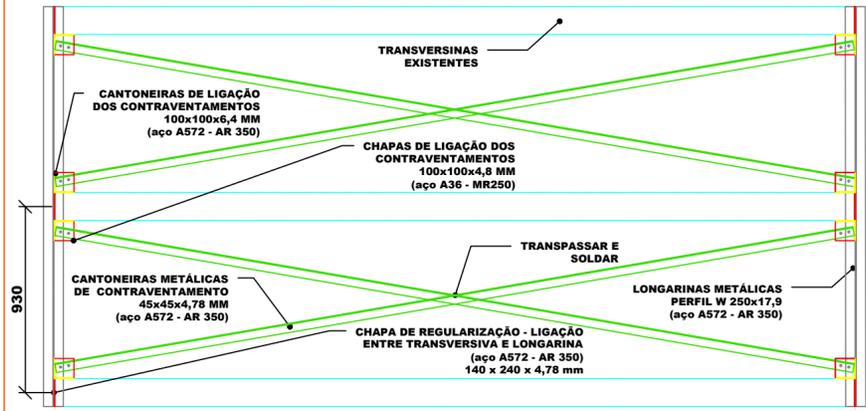


LIGAÇÃO CONCRETO - LONGARINA:
CHAPA 141x291x4,78 mm
AÇO A572 (AR 350)
(4 uni)

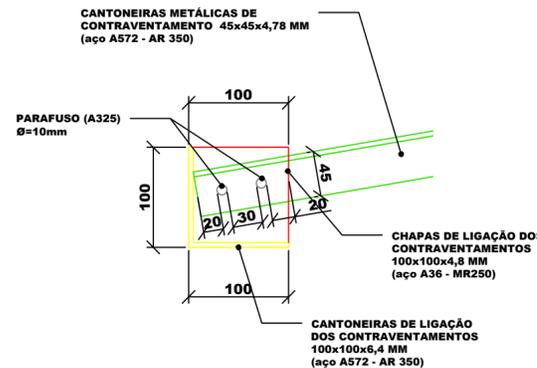
QUANTITATIVO DE PARAFUSOS:

- A325 Ø10 mm (L= 9,6 cm) :
- LONGARINAS: 800 uni
- CONTRAVENTAMENTOS: 400 uni
- TOTAL: 1200 uni
- A325 Ø10 mm (L= 23 cm) :
- LONGARINA MADEIRA: 1000 uni
- GUARDA-RODAS: 365 uni
- TOTAL: 1365 uni
- A307 Ø = 1"3/4 (L=9,00 cm):
- TABLEIRO: 7500 uni
- RODEIRO: 4450 uni
- TOTAL: 11.950 uni
- CHUMBADOR CB 58312: 24 uni

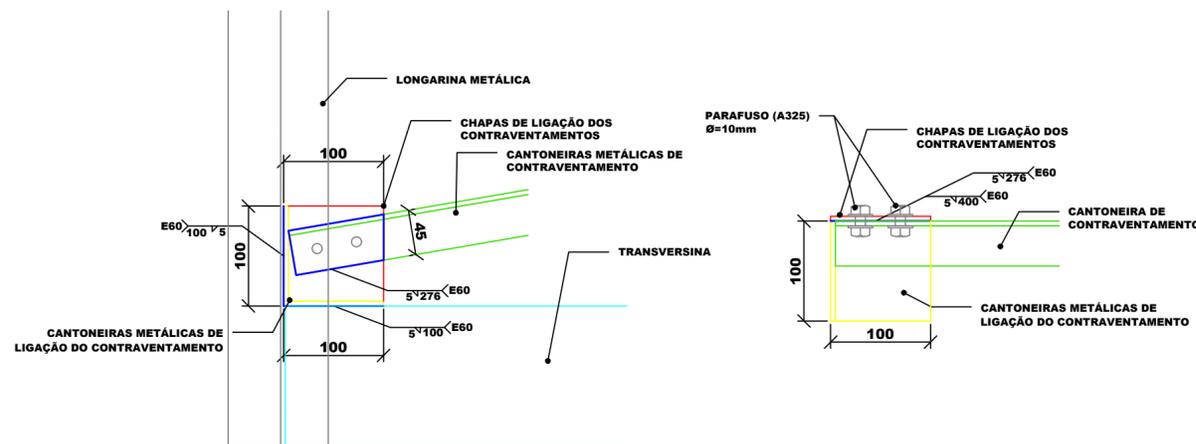
DET. LIGAÇÃO TRANSVERSINA, LONGARINAS E CONTRAVENTAMENTOS (PLANTA BAIXA)
ESCALA: S/E



DET. LIGAÇÃO PARAFUSADA DOS CONTRAVENTAMENTOS
ESCALA: S/E



DET. SOLDA DA LIGAÇÃO DOS CONTRAVENTAMENTOS
ESCALA: S/E
PLANTA BAIXA



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS AÇOS:

- CLASSE: A572 (Grau 50)
- TRATAMENTO: Galvanização
- Fel: 280 MPa (limite de proporcionalidade/elasticidade)
- Fy: 350 MPa (limite ao escoamento)
- Fu: 450 MPa (limite de ruptura)

- CLASSE: A36
- TRATAMENTO: Galvanização
- Fel: 200 MPa (limite de proporcionalidade/elasticidade)
- Fy: 250 MPa (limite ao escoamento)
- Fu: 400 MPa (limite de ruptura)

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA SOLDA:

- ELETRODO: E60XX
- TIPO: FILETE
- Fw: 60 ksi (resistência a ruptura)
- Fw: 415 MPa (resistência a ruptura)

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS PARAFUSOS:

- CLASSE: A307
- Fu: 415 MPa (resistência a ruptura)

- CLASSE: A325
- Fu: 825 MPa (resistência a ruptura)
- Fy: 635 MPa (limite de escoamento)

00	Emissão Inicial	23/05/2024			
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIFICADO	APROVADO



PREFEITURA DE TIMBÓ

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Obra: **REFORMA ESTRUTURAL**
 Ponte Pênsil dos Expedicionários

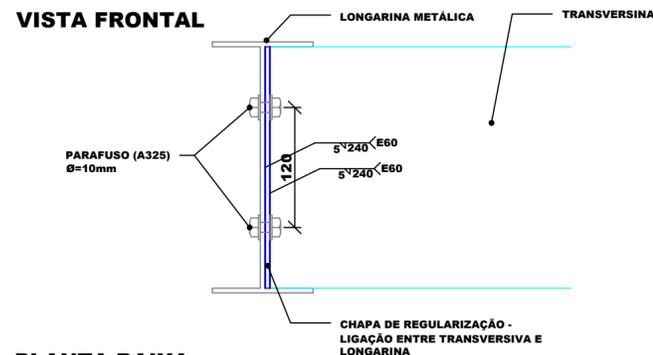
Endereço: **TBO 010 - Bairro das Capitais**
Timbó/SC

Projeto: **PROJETO REFORMA**
 Detalhe de peças metálicas e Ligação dos Contraventamentos

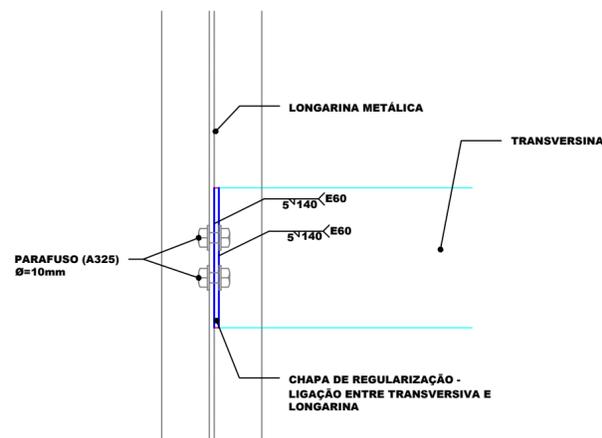
Resp. Técnico Projeto:
Jonathan de Souza Nunes
CREA/SC 156148-2

Data:	Escala:	Área:	Prancha:
23/05/2024	INDICADA	344,00 m ²	REF. 07/08

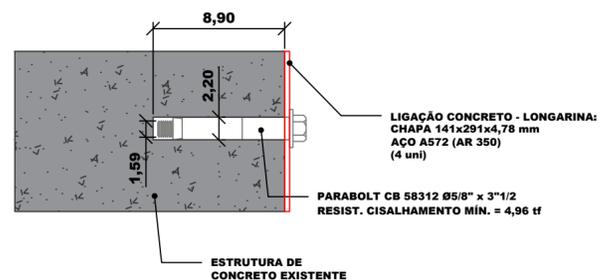
DET. PARAFUSO E SOLDA DA LIGAÇÃO DAS LONGARINAS
ESCALA: S/E



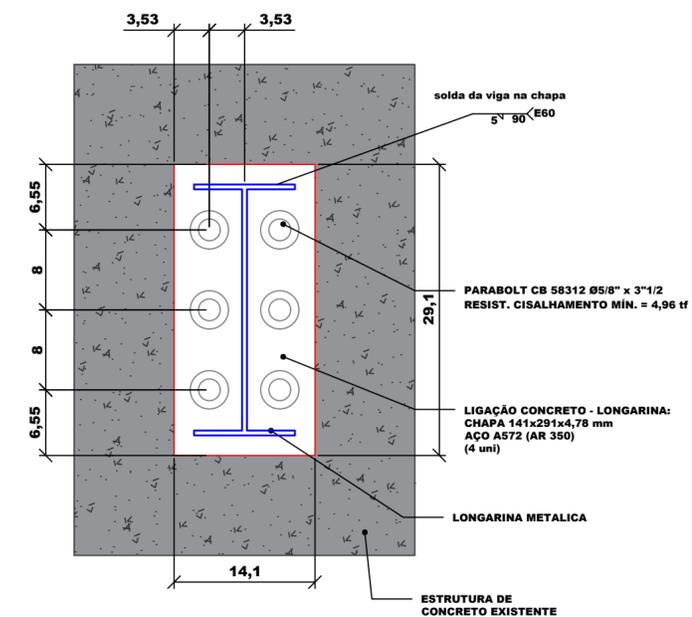
PLANTA BAIXA



DET. CHUMBADORES DA LONGARINA NA CABECEIRA DE CONCRETO
ESCALA: S/E



CORTE TRANSVERSAL DO CHUMBADOR



VISTA FRONTAL

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS AÇOS:

-CLASSE: A572 (Grau 50)
-TRATAMENTO: Galvanização
-Fel: 280 MPa (limite de proporcionalidade/elasticidade)
-Fy: 350 MPa (limite ao escoamento)
-Fy: 450 MPa (limite de ruptura)

-CLASSE: A36
-TRATAMENTO: Galvanização
-Fel: 200 MPa (limite de proporcionalidade/elasticidade)
-Fy: 250 MPa (limite ao escoamento)
-Fu: 400 MPa (limite de ruptura)

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA SOLDA:

-ELETRÓDO: E60XX
-TIPO: FILETE
-Fw: 60 ksi (resistência a ruptura)
-Fw: 415 MPa (resistência a ruptura)

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS PARAFUSOS:

-CLASSE: A307
-Fu: 415 MPa (resistência a ruptura)

-CLASSE: A325
-Fu: 825 MPa (resistência a ruptura)
-Fy: 635 MPa (limite de escoamento)

QUANTITATIVO DE PARAFUSOS:

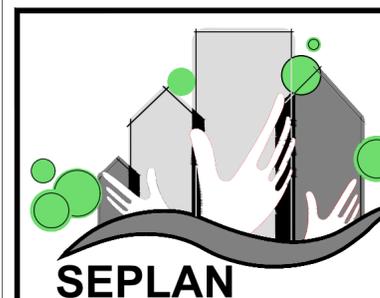
- A325 Ø10 mm (L= 9,6 cm) :
- LONGARINAS: 800 uni
- CONTRAVENTAMENTOS: 400 uni
- TOTAL: 1200 uni

- A325 Ø10 mm (L= 23 cm) :
- LONGARINA MADEIRA: 1000 uni
- GUARDA-RODAS: 365 uni
- TOTAL: 1365 uni

- A307 Ø = 1"3/4 (L=9,00 cm):
- TABULEIRO: 7500 uni
- RODEIRO: 4450 uni
- TOTAL: 11.950 uni

- CHUMBADOR CB 58312: 24 uni

00	Emissão Inicial	23/05/2024			
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIFICADO	APROVADO



PREFEITURA DE TIMBÓ

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Obra: **REFORMA ESTRUTURAL**
Ponte Pênsil dos Expedicionários

Endereço:
TBO 010 - Bairro das Capitais
Timbó/SC

Projeto: **PROJETO REFORMA**
Detalhe de Ligação das Longarinas Metálicas

Resp. Técnico Projeto:
Jonathan de Souza Nunes
CREA/SC 156148-2

Data:	Escala:	Área:	Prancha:
23/05/2024	INDICADA	344,00 m ²	REF. 08/08