


JUSTIFICATIVA TÉCNICA:

- Quando da elaboração do presente projeto, entendeu-se que a iluminação existente no local (iluminação da praça e iluminação pública dos postes) já é suficiente para iluminar o portal, evitando-se assim que o mesmo se torne obsoleto;
- A instalação dos pilares do portal não irá interferir na circulação de pedestres, visto que os pilares de um lado ficarão dentro do canteiro em grama da praça e do outro lado ficarão em trecho que não é utilizado por pedestres, por se tratar de trecho de estrada que dá acesso ao Município.



MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO
 Avenida 21 de Março, 304 - Centro - Barra do Turvo - SP
 CEP: 11955-000 - Fone: (015) 3578-9444

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

JEFFERSON LUIZ MARTINS
 PREFEITO

Autor do Projeto e Responsável Técnico:
DANIEL FRANCISCO DOS SANTOS
 CREA-SP: 5070397010
 ART: 28027230211474456

Declara que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento por parte da Prefeitura do direito de propriedade do terreno.

SITUAÇÃO SEM ESCALA:

PROJETO (OBJETO DO CONVÊNIO): Construção e Sinalização do Portal da Cidade de Barra do Turvo		
Endereço: Rodovia SP 552/230 (Rua Rio Turvo, s/n, Jardim Cândido de Abreu, Barra do Turvo/SP)		
Proprietário:	Inscrição municipal:	Matricula no CRI:
MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO		
Autor do projeto:	CREA-SP:	
DANIEL FRANCISCO DOS SANTOS	5070397010	
Data:	PRANCHA:	ASSUNTO:
OUT./2021		
Versão:	ÚNICA - LOCAÇÃO DO PORTAL - LOCAÇÃO ILUMINAÇÃO EXISTENTE	
001		
Escala:	SEM ESCALA	



MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304 - Centro - Barra do Turvo - SP

CEP: 11955-000 - Fone: (015) 3578-9444

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

JEFFERSON LUIZ MARTINS
PREFEITO

Autor do Projeto e Responsável Técnico
DANIEL FRANCISCO DOS SANTOS
CREA-SP: 5070397010
ART: 28027230211474456

Declaro que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento por parte da Prefeitura do direito de propriedade do terreno.

SITUAÇÃO SEM ESCALA:

PROJETO (OBJETO DO CONVÊNIO): **Construção e Sinalização do Portal da Cidade de Barra do Turvo**

Endereço: **Rodovia SP 552/230 (Rua Rio Turvo, s/n, Jardim Cândido de Abreu, Barra do Turvo/SP)**

Proprietário:
MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Inscrição municipal:

Matrícula no CRI:

Autor do projeto:
DANIEL FRANCISCO DOS SANTOS

CREA-SP:
5070397010

Data:
OUT./2021

PRANCHA:

ASSUNTO:

Versão:
001

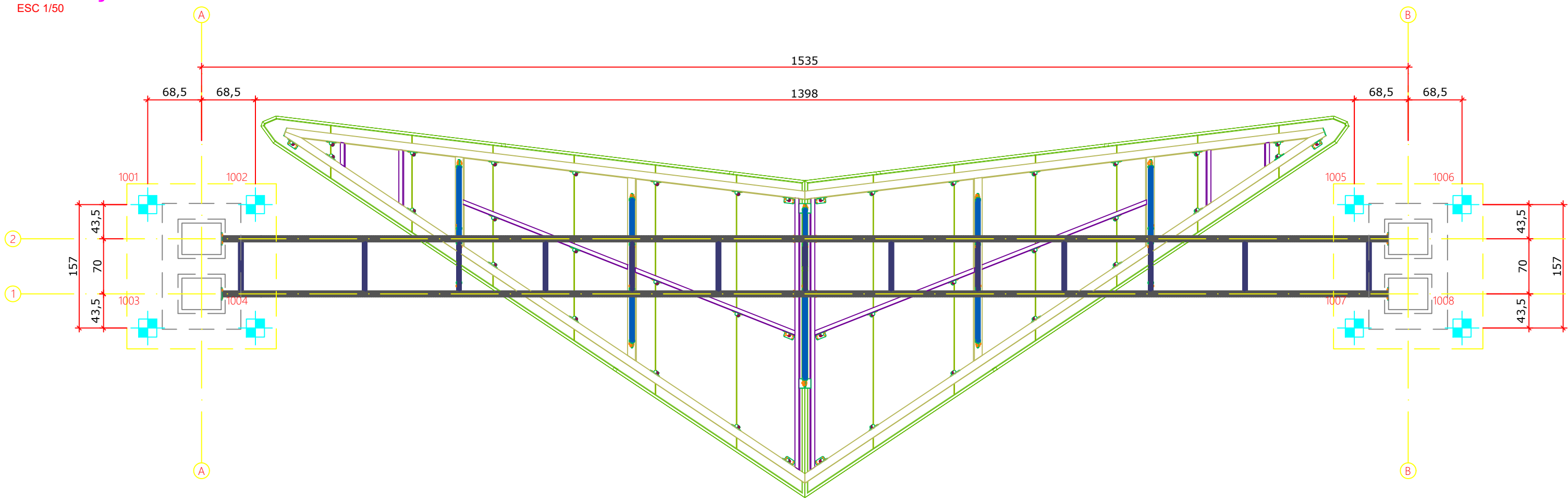
ÚNICA

**- LOCAÇÃO DO PORTAL
- LOCAÇÃO ILUMINAÇÃO
EXISTENTE**

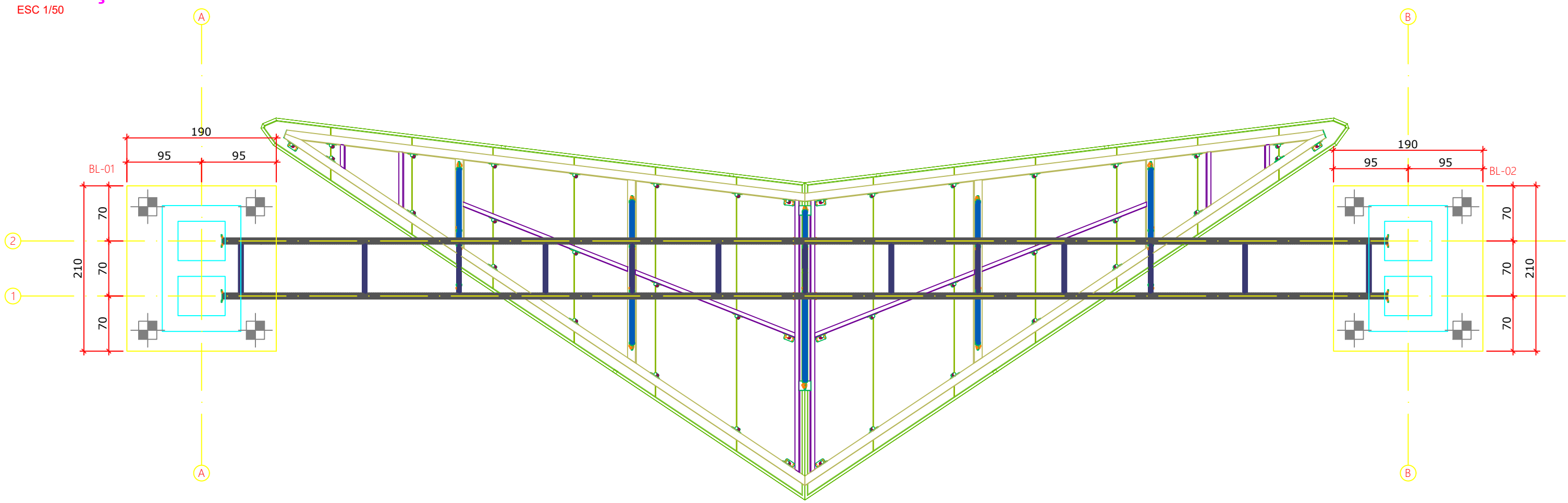
Escala:
SEM ESCALA

PROJETOS DE LOCAÇÃO

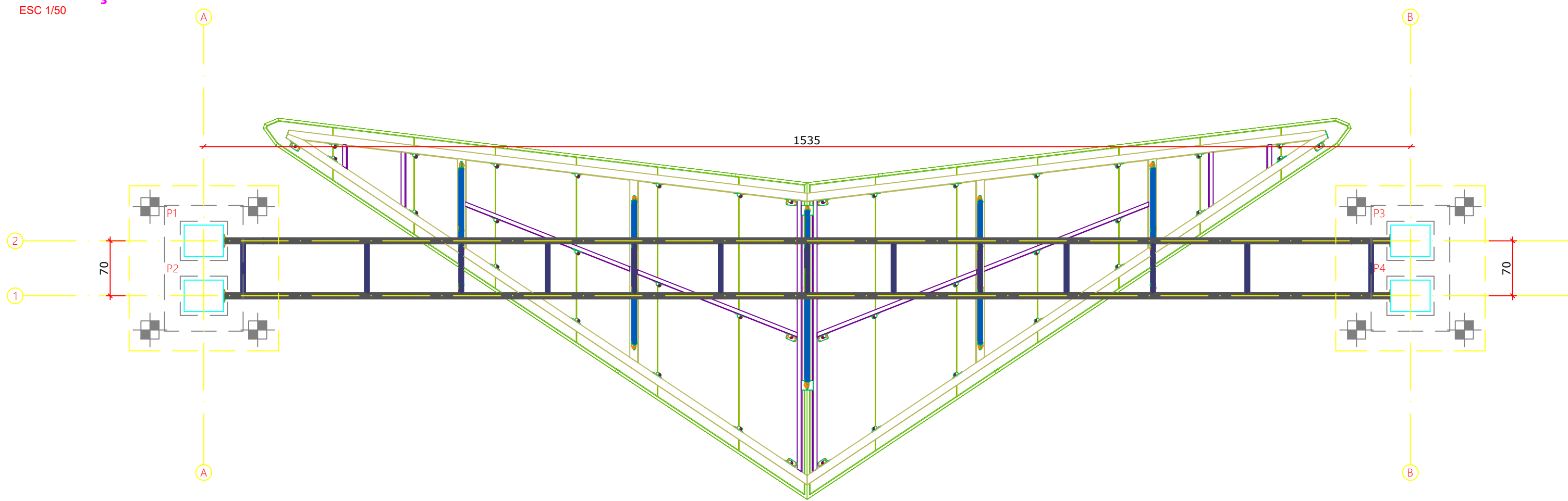
LOCAÇÃO DE ESTACAS



LOCAÇÃO DE BLOCOS

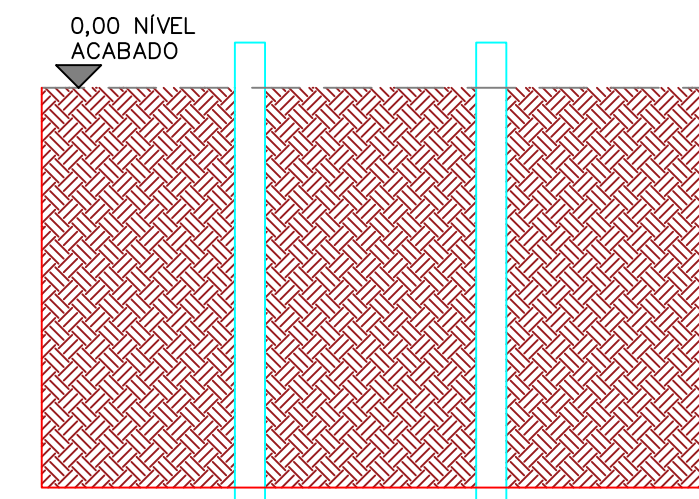


LOCAÇÃO DE PILARES

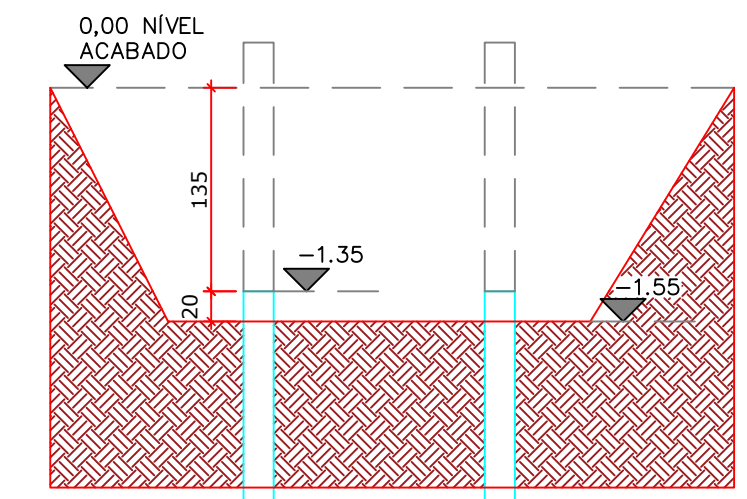


SUGESTÃO PARA PROCEDIMENTO EXECUTIVO

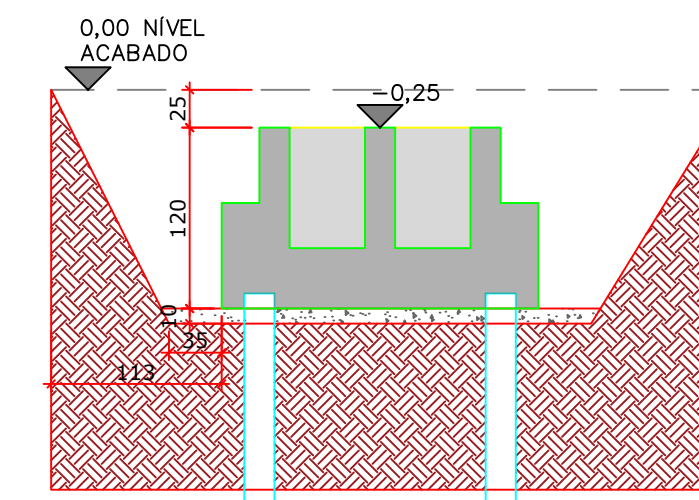
1 CRAVAÇÃO DAS ESTACAS



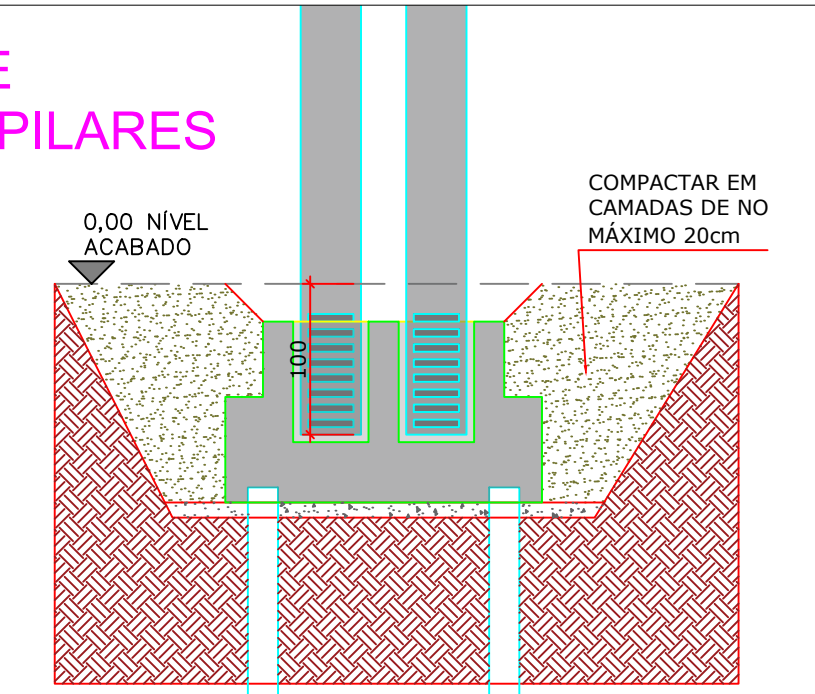
2 ESCAVAÇÃO E ARRASAMENTO



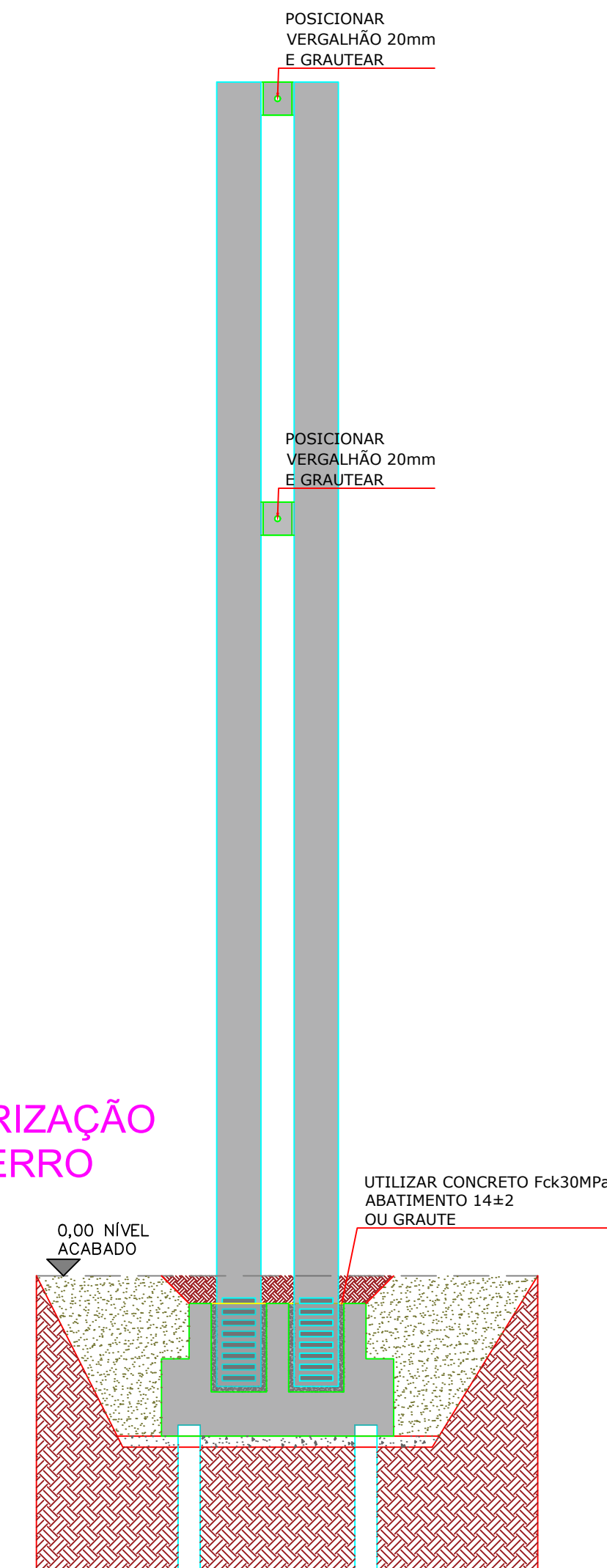
3 LASTRO E EXECUÇÃO DE BLOCO



4 REATERRO E MONTAGEM PILARES



5 SOLIDARIZAÇÃO E REATERRO



NOTAS	
01	MEDIDAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA
02	UTILIZAR AÇO CA-50 E AÇO CA-60 CONFORME INDICAÇÃO EM CADA PROJETO
03	UTILIZAR CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 30MPa
04	MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO $E_c = 30670 \text{ Mpa}$
05	UTILIZAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 10cm PARA REGULARIZAÇÃO DA BASE DO BLOCO
06	UTILIZAR RECOBRIMENTO DE 4,0cm NOS BLOCOS
07	VERIFICAR O PROJETO DE ESTACAS
08	ESTACAS DEVEM RESISTIR A 25ton DE COMPRESSÃO E 20ton DE TRAÇÃO
09	TODAS AS MEDIDAS, ESPECIFICAÇÕES E INTERFERÊNCIAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E CONFRONTADAS COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES ANTES DA EXECUÇÃO
10	A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER ÀS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118, NBR 9062 E DEMAIS NORMAS PERTINENTES
11	A DOSAGEM DO CONCRETO DEVERÁ TER COMO BASE A RESISTENCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO (F_{ck}) DO CONCRETO AOS 28 DIAS
12	EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA

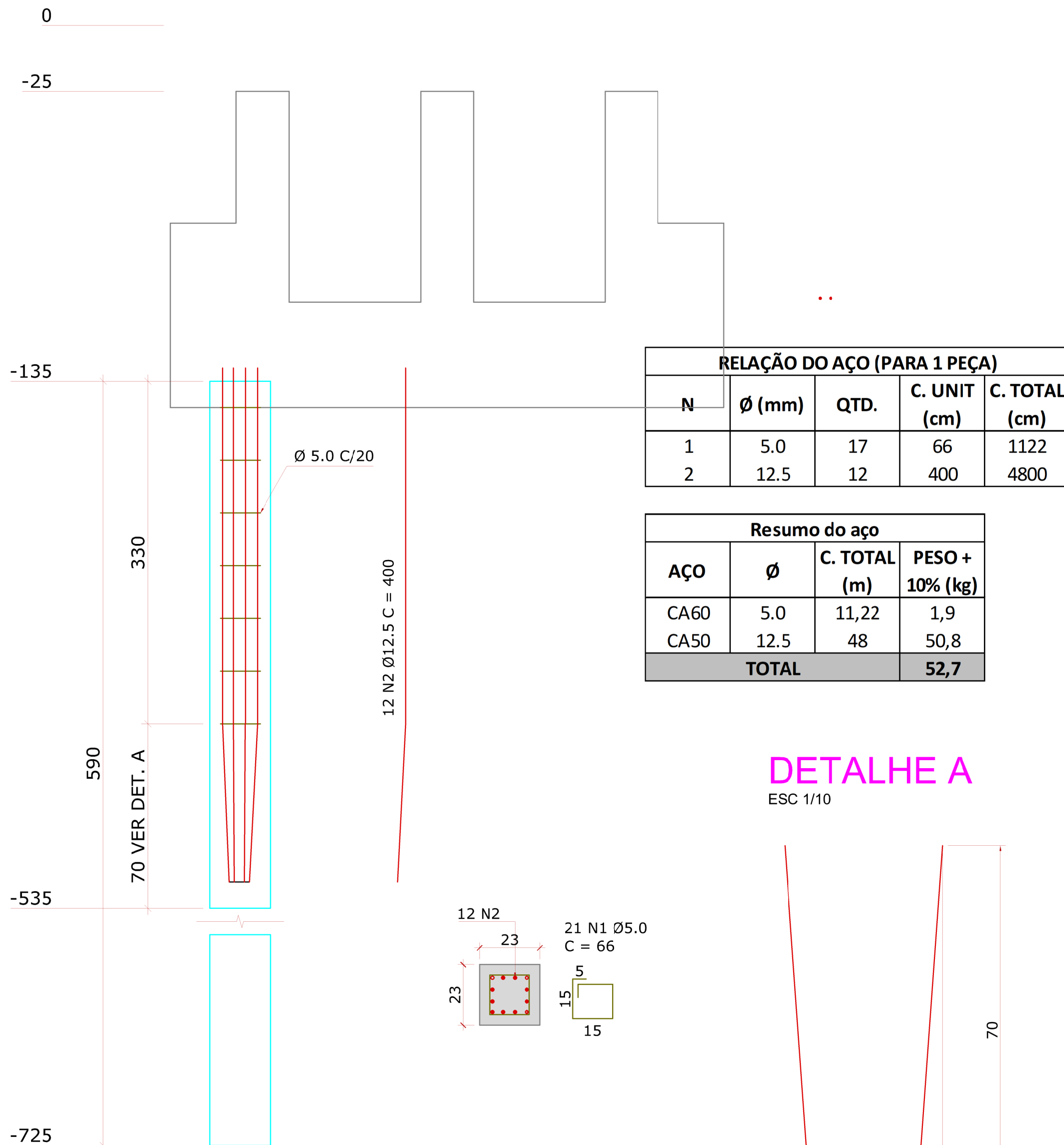
Data	Rev	Descrição
01/09/2021	01	Correção das notas 1 e 2
24/08/2021	00	Emissão inicial

PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO
ESTRUTURAL DE LOCAÇÃO E MONTAGEM	Franco Moraes CREA 141.209-5	Franco
ENDEREÇO	ESCALA DATA	
PREF. BARRA DO TURVO - SP	Indicada 01/09/2021	

PROJETO	NOTAS	PRANCHA
ESTRUTURAL DE LOCAÇÃO E MONTAGEM	1. Medidas em centímetros, salvo indicação contrária	1/1
ENDEREÇO	2. Em caso de dúvidas, consultar o projetista	
PREF. BARRA DO TURVO, SP	3. Desenho de propriedade do Responsável Técnico. Não é permitida qualquer alteração ou cópia sem autorização prévia.	

ESTACA PRÉ-MOLDADAS

23x23cm

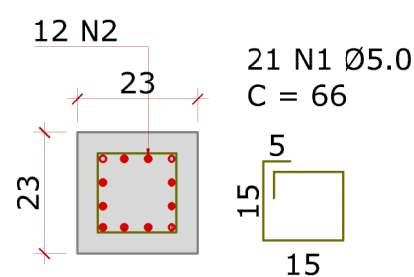


RELAÇÃO DO AÇO (PARA 1 PEÇA)				
N	Ø (mm)	QTD.	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
1	5.0	17	66	1122
2	12.5	12	400	4800

Resumo do aço			
AÇO	Ø	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	11,22	1,9
CA50	12.5	48	50,8
TOTAL			52,7

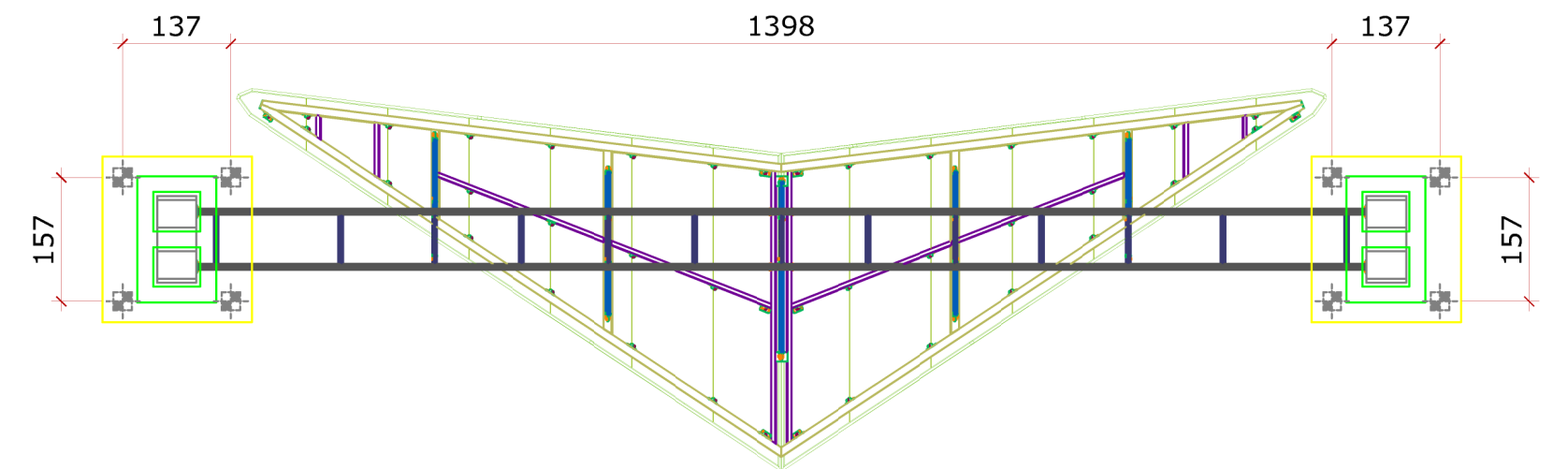
DETALHE A

ESC 1/10



LOCAÇÃO DE ESTACAS

ESC 1/125



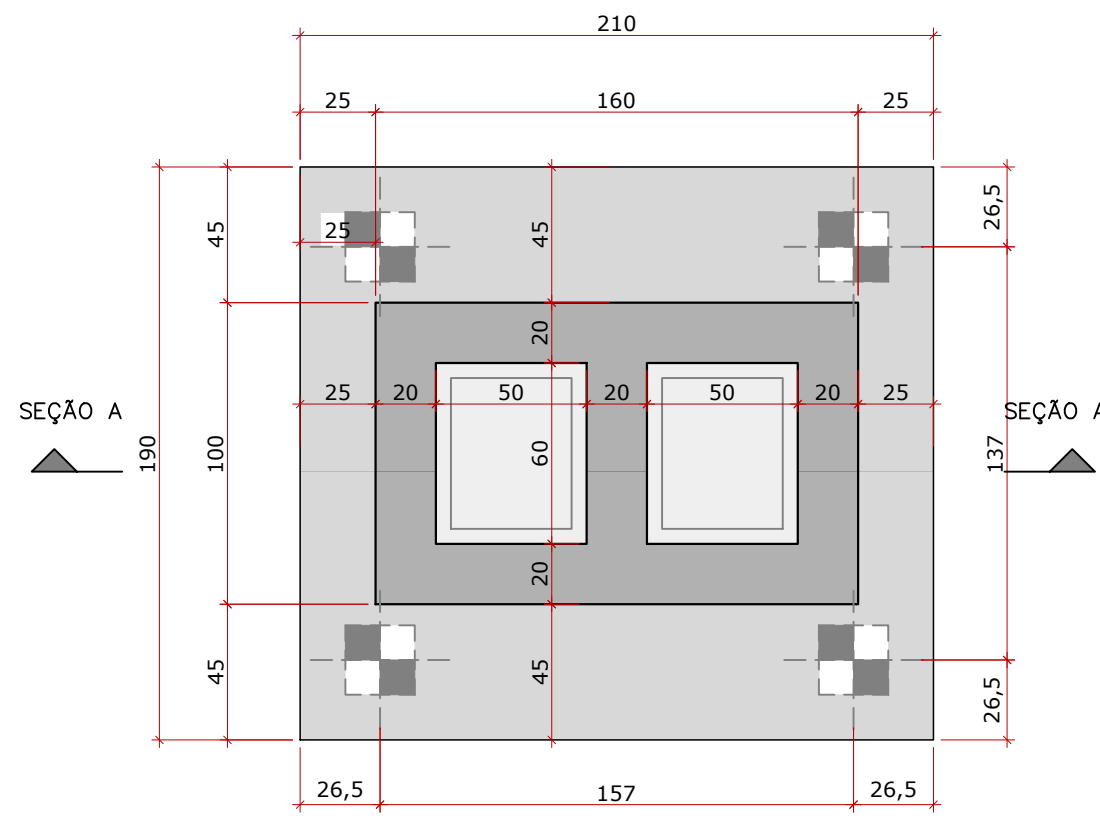
NOTAS	
01	MEDIDAS EM CENTÍMETROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA
02	UTILIZAR AÇO CA-50 E CA-60 CONFORME INDICAÇÃO EM PROJETO
03	UTILIZAR CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 25MPa
04	MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO $E_c = 28000$ Mpa
05	UTILIZAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA REGULARIZAÇÃO DA BASE DO BLOCO
06	UTILIZAR RECOBRIMENTO DE 4,0cm NOS BLOCOS E ESTACAS
07	A PROFUNDIDADE DAS ESTACAS E DA ARMADURA FOI CALCULADA COM BASE EM SONDAGEM EXECUTADA NAS PROXIMIDADES. ESSE DIMENSIONAMENTO DEVE SER REVISTO APÓS EXECUÇÃO DE SONDAGEM NO LOCAL DA OBRA.
08	ESTACAS DEVEM RESISTIR A 25ton DE COMPRESSÃO E 20ton DE TRAÇÃO
09	TODAS AS MEDIDAS, ESPECIFICAÇÕES E INTERFERÊNCIAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E CONFRONTADAS COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES ANTES DA EXECUÇÃO
10	A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER ÀS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118, NBR 9062 E DEMAIS NORMAS PERTINENTES
11	A DOSAGEM DO CONCRETO DEVERÁ TER COMO BASE A RESISTENCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO (F_{ck}) DO CONCRETO AOS 28 DIAS
12	EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA

Data	Rev	Descrição
01/09/2021	01	Correção da tabela de aço, nota 02 e indicações da nomenclatura do aço
25/08/2021	00	Emissão inicial

<p>CONTEÚDO LOCAÇÃO E DETALHAMENTO DE ESTACAS PARA PÓRTICO ASA DELTA CLIENTE PREFEITURA BARRA DO TURVO</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO Franco Moraes CREA 141.209-5 ESCALA DATA Indicada 01/09/2021</p>	<p>DESENHO Franco</p>
<p>PROJETO ESTRUTURAL DE EXECUÇÃO ENDEREÇO BARRA DO TURVO - SP</p>	<p>NOTAS 1. Medidas em centímetros, salvo indicação contrária 2. Em caso de dúvidas, consultar o projetista 3. Desenho de propriedade do Responsável Técnico. Não é permitida qualquer alteração ou cópia sem autorização prévia.</p>	<p>PRANCHA 1/1</p>

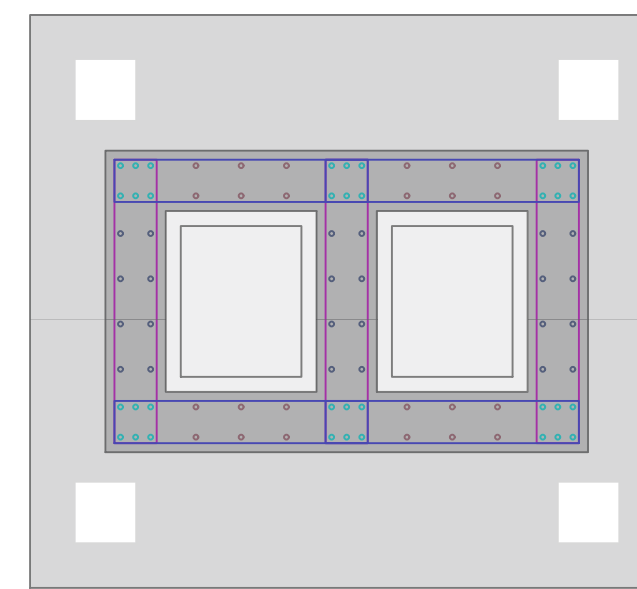
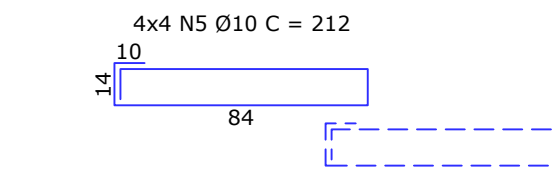
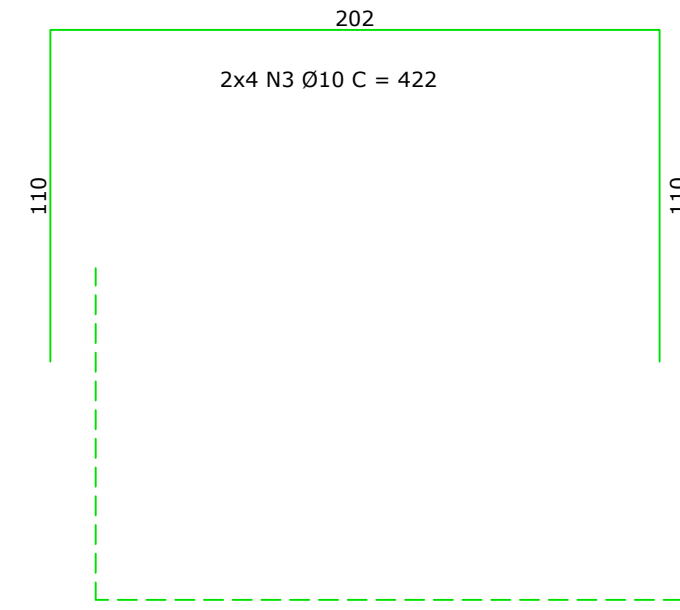
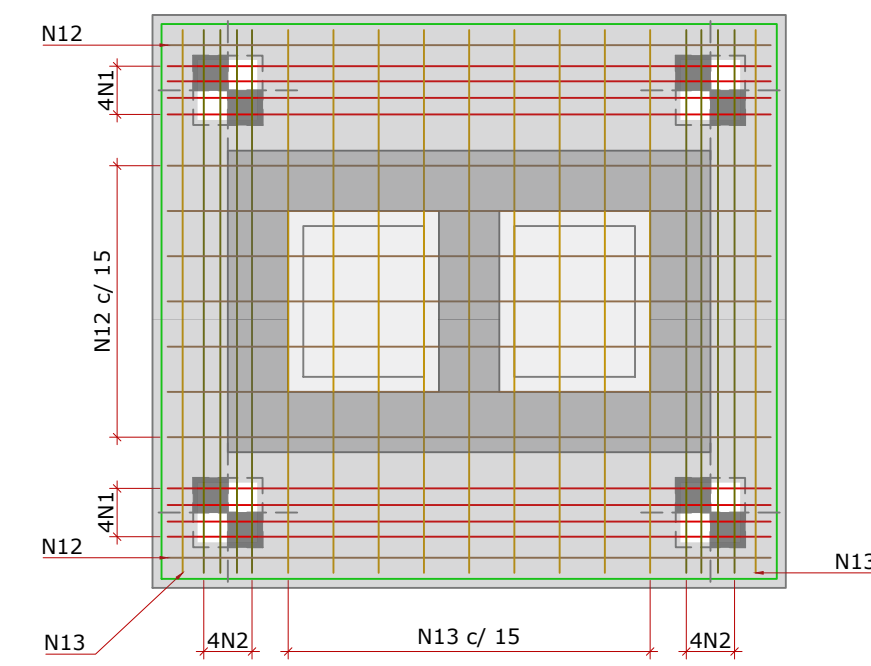
FORMA - P. BAIXA

Escala 1/25



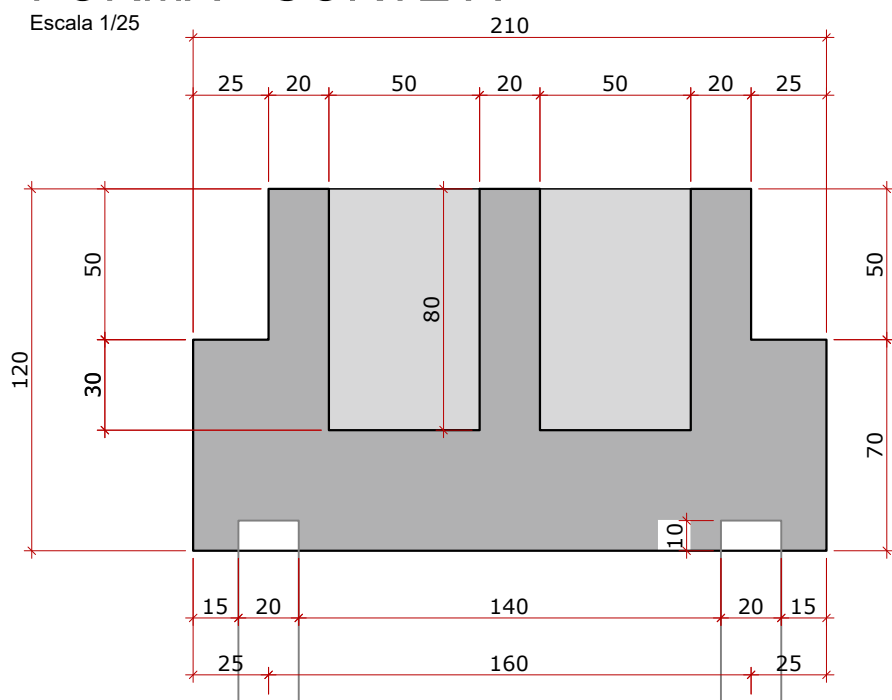
ARMADURAS DO BLOCO - P. BAIXA

Escala 1/25



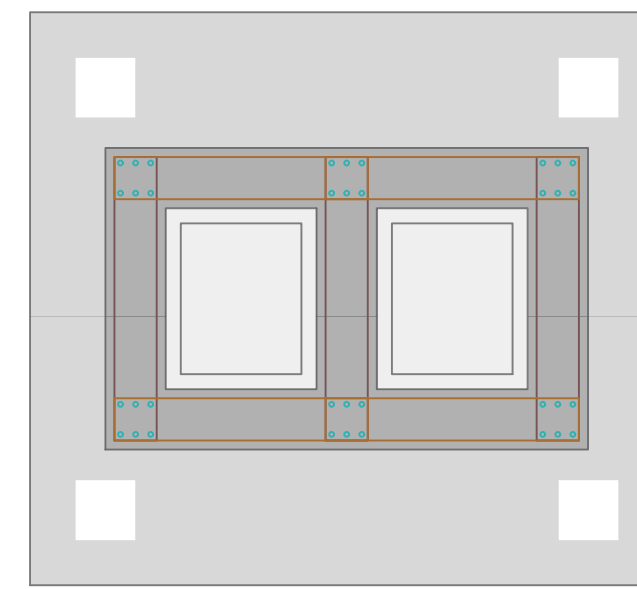
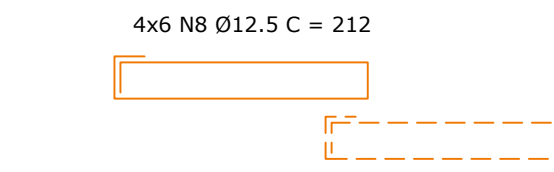
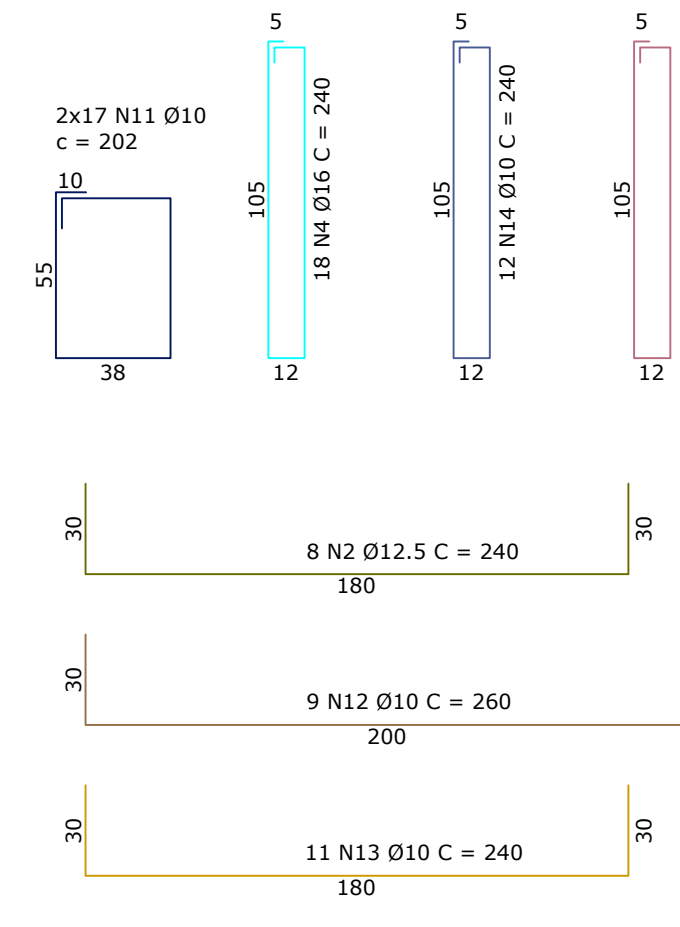
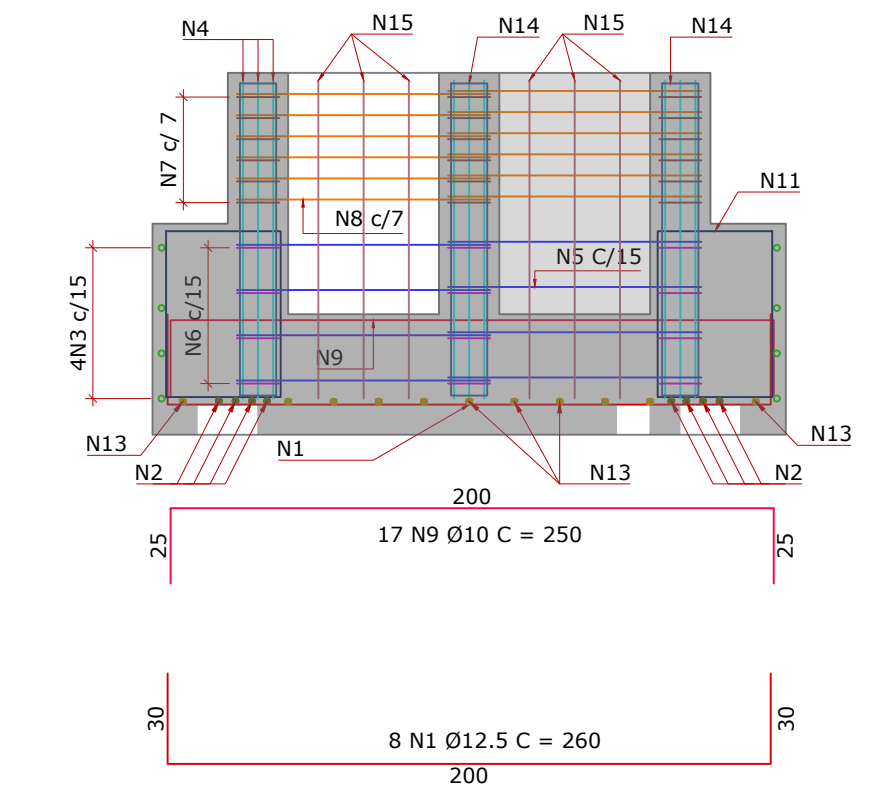
FORMA - CORTE A

Escala 1/25

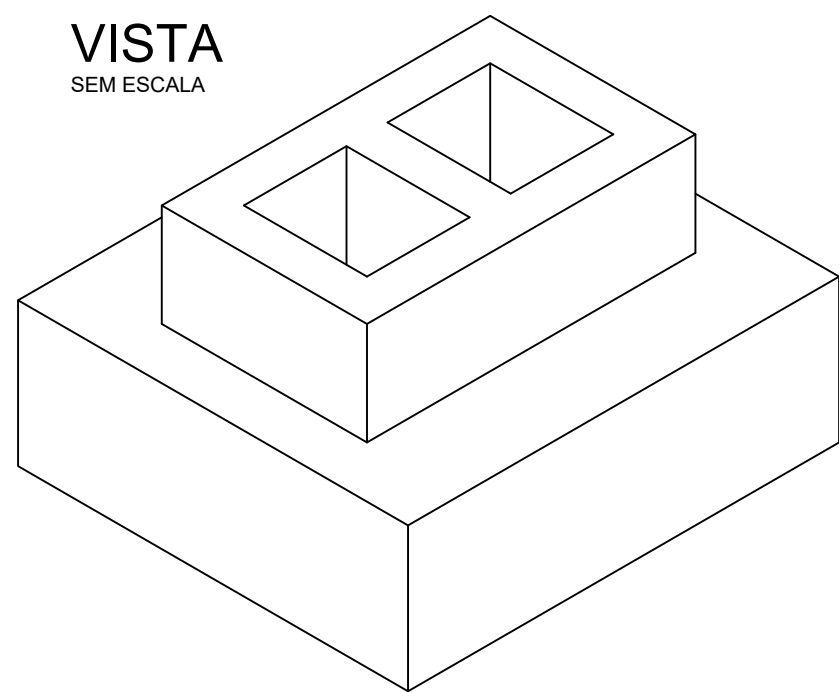


ARMADURAS DO BLOCO

Escala 1/25

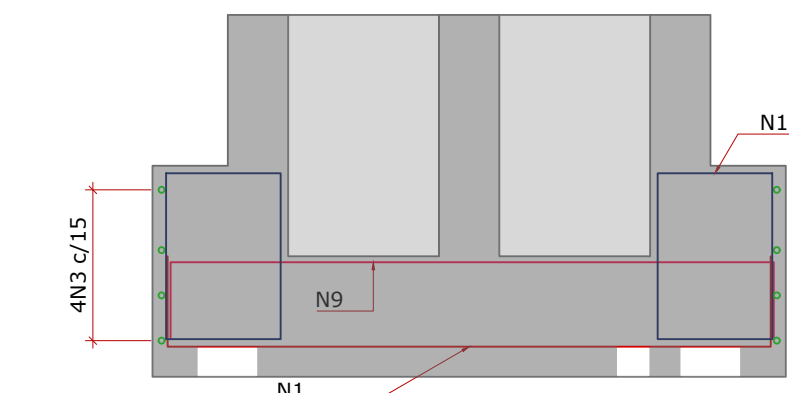


VISTA SEM ESCALA



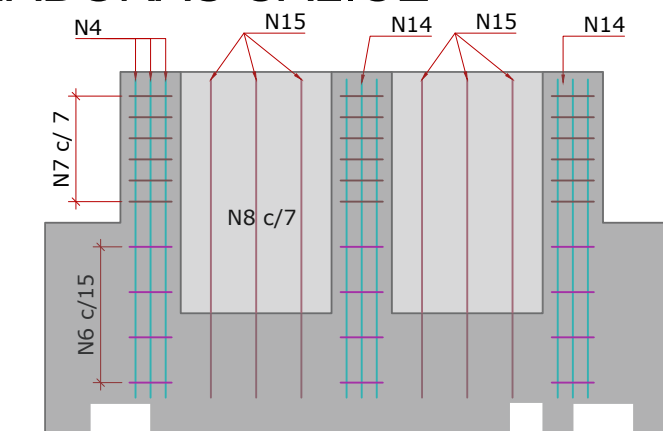
ARMADURAS PRINCIPAIS BLOCO

Escala 1/25



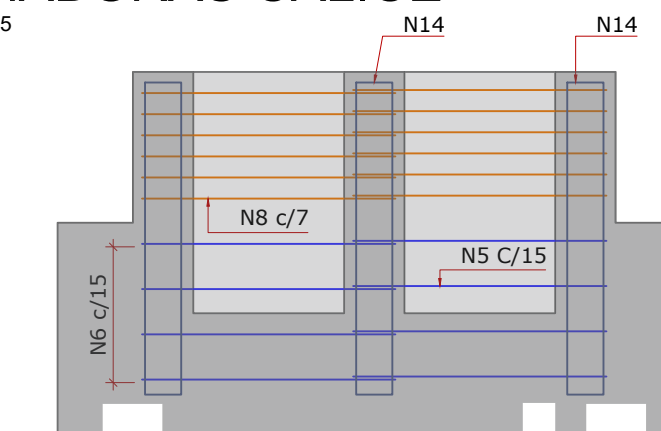
ARMADURAS CALICE

Escala 1/25



ARMADURAS CALICE

Escala 1/25



RELAÇÃO DO AÇO (PARA 1 PEÇA)				
N	Ø (mm)	QTD.	C. UNIT (cm)	C. TOTAL
1	12.5	8	260	2080
2	12.5	8	240	1920
3	10.0	8	422	3376
4	16.0	18	240	4320
5	10.0	16	212	3392
6	10.0	12	232	2784
7	12.5	18	232	4176
8	12.5	24	212	5088
9	10.0	17	250	4250
11	10.0	34	202	6868
12	10.0	9	260	2340
13	10.0	11	240	2640
14	10.0	12	240	2880
15	10.0	12	240	2880

TOLERÂNCIAS DE PRODUÇÃO	
ALTURA	+/- 20.0 mm
SEÇÃO TRANSVERSAL	- 5 mm + 10 mm
DISTORÇÃO	+/- 10 mm
LINEARIDADE	+/- 4.30 mm
POSIÇÃO DAS ARMADURAS	+/- 10 mm
POSIÇÃO DAS ARCORAÇÕES	+/- 15 mm

INFORMAÇÕES CONFORME A NBR 9062:2017
 CARACTERÍSTICAS DA PEÇA PRÉ-FABRICADA
 CLASSE DE AGRESSIVIDADE: MODERADA (II)
 COBRIMENTO NOMINAL: 40mm
 Controle rigoroso de qualidade conforme item 7.4.7.4 da NBR 6118:2014 (Δc=5mm)

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAIS	
fck > 30.0 MPa	Aço em barra CA-50
fckj > 21.0 MPa	Aço em barra CA-60

Resumo do aço			
AÇO	Ø	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CASO	10.0	314,1	213,2
CASO	12.5	132,64	140,5
CASO	16.0	43,2	75,0
TOTAL			428,7

DETALHE DE ESTOCAGEM E TRANSPORTE	
235	710
1180	

CONTROLE DE PRODUÇÃO: 2 PEÇAS

NOTAS	
01	MEDIDAS EM CENTÍMETROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA
02	UTILIZAR AÇO CA-50
03	UTILIZAR CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 30MPa
04	MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO Ec = 30670 Mpa
05	UTILIZAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA REGULARIZAÇÃO DA BASE DO BLOCO
06	UTILIZAR RECOBRIMENTO DE 4,0cm NOS BLOCOS
07	VERIFICAR O PROJETO DE ESTACAS
08	ESTACAS DEVEM RESISTIR A 25ton DE COMPRESSÃO E 20ton DE TRAÇÃO
09	TODAS AS MEDIDAS, ESPECIFICAÇÕES E INTERFERÊNCIAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E CONFRONTADAS COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES ANTES DA EXECUÇÃO
10	A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER ÀS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118, NBR 9062 E DEMAIS NORMAS PERTINENTES
11	A DOSAGEM DO CONCRETO DEVERÁ TER COMO BASE A RESISTENCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO (Fck) DO CONCRETO AOS 28 DIAS
12	EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA

Data	Rev	Descrição
24/08/2021	00	Emissão inicial

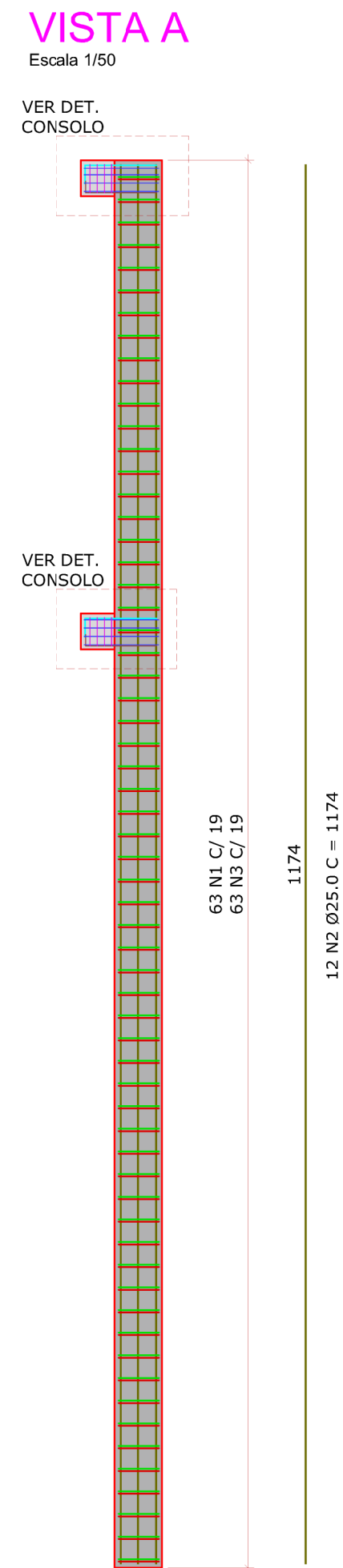
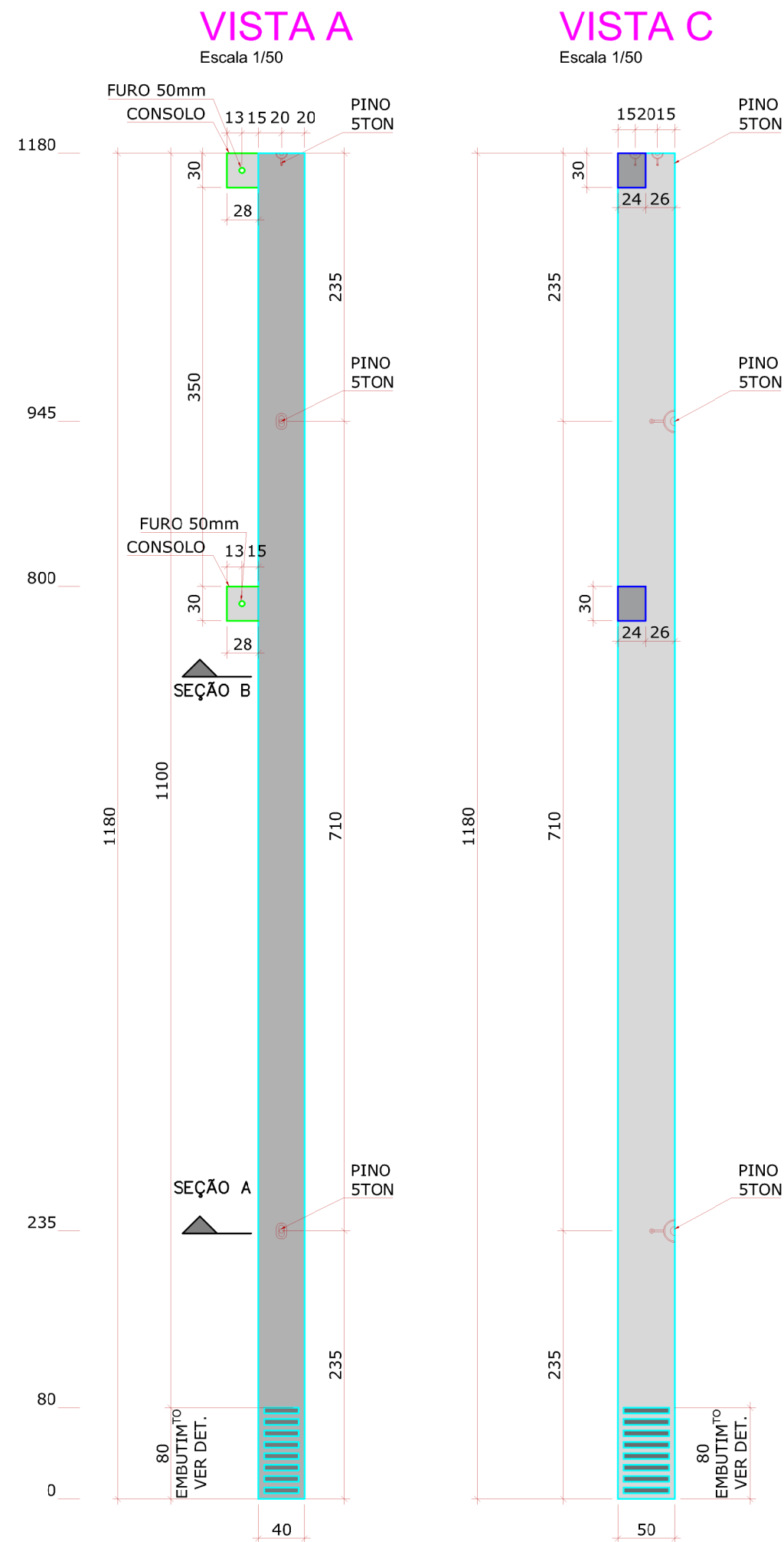
PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO
ESTRUTURAL DE EXECUÇÃO	Franco Moraes CREA 141.209-5	Franco
ENDEREÇO	ESCALA DATA	
BARRA DO TURVO - SP	Indicada 01/09/2021	

PROJETO	NOTAS	PRANCHA
ESTRUTURAL DE EXECUÇÃO	1. Medidas em centímetros, salvo indicação contrária	1/1
ENDEREÇO	2. Em caso de dúvidas, consultar o projetista	
BARRA DO TURVO - SP	3. Desenho de propriedade do Responsável Técnico. Não é permitida qualquer alteração ou cópia sem autorização prévia.	

PILARES EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO

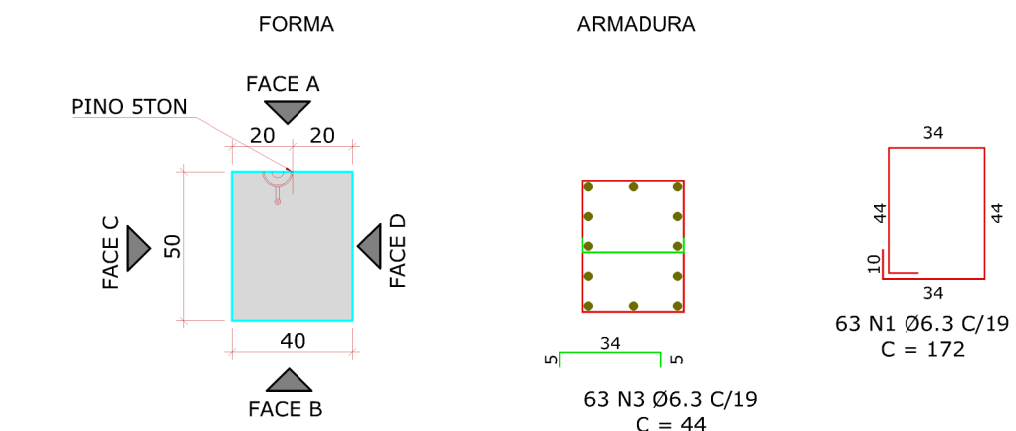
FORMA

ARMADURA



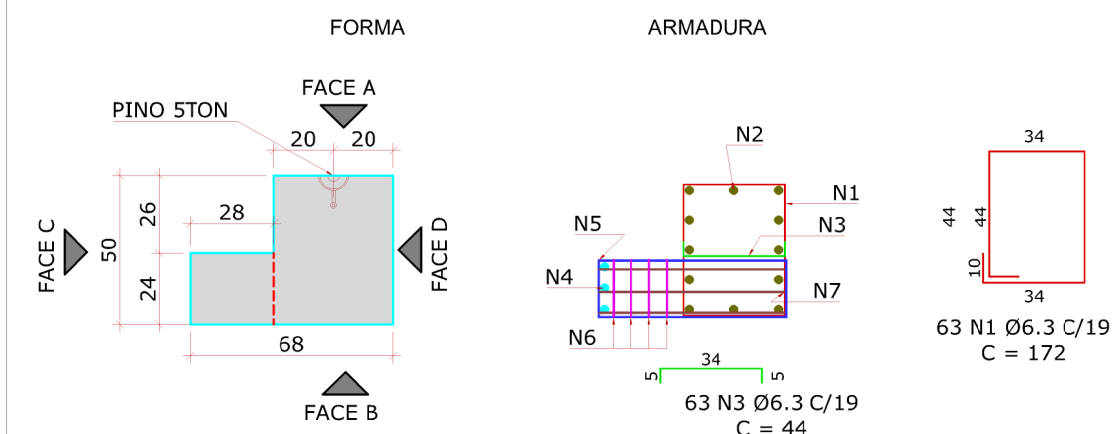
SEÇÃO A

Escala 1/25



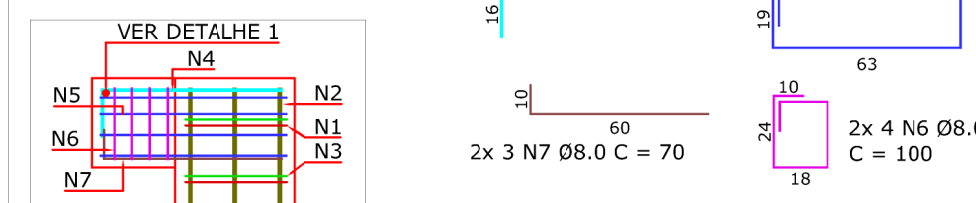
SEÇÃO B

Escala 1/25

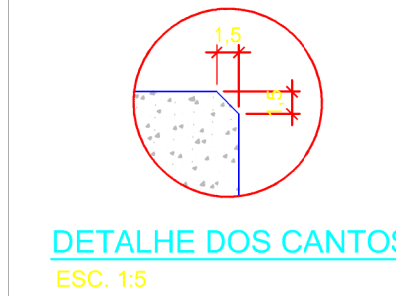
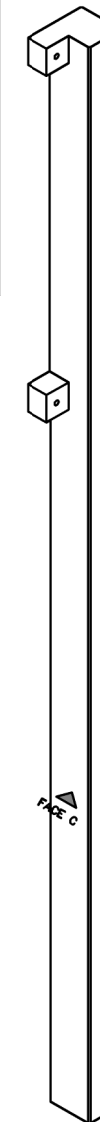


DET. CONSOLO

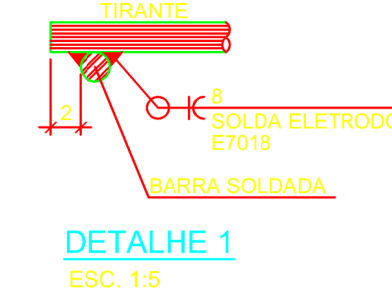
ESC 1/25



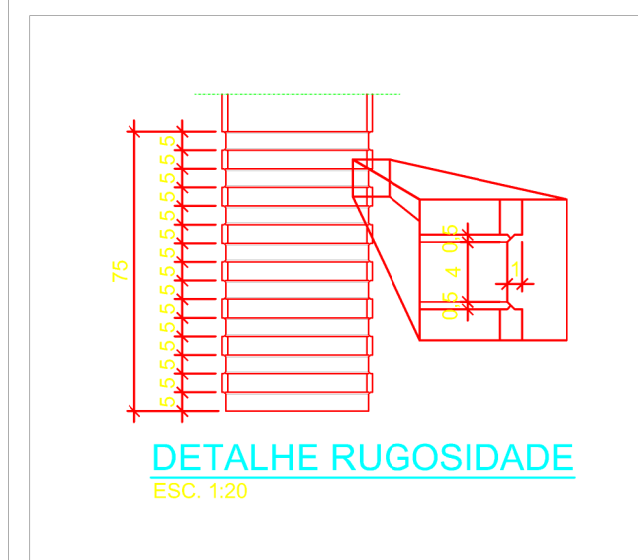
VISTA SEM ESCALA



DETALHE DOS CANTOS
ESC. 1:5



DETALHE 1
ESC. 1:5



DETALHE RUGOSIDADE
ESC. 1:20

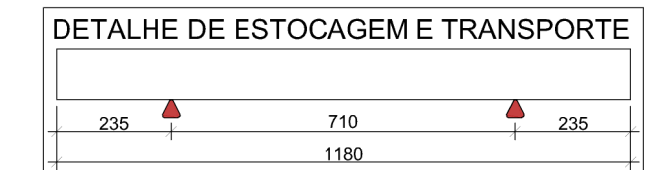
RELAÇÃO DO AÇO (PARA 1 PEÇA)				
N	Ø (mm)	QTD.	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
1	6.3	63	152	9576
2	25.0	12	1174	14088
3	6.3	63	34	2142
4	12.5	6	66	396
5	8.0	8	160	1280
6	8.0	8	100	800
7	8.0	6	60	360

Resumo do aço				
AÇO	Ø	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)	
CA50	6.3	117,18	31,6	28,7091
CA50	8.0	24,4	10,6	9,638
CA50	12.5	3,96	4,2	3,81348
CA50	25.0	140,88	597,1	542,811
TOTAL			643,5	

TOLERÂNCIAS DE PRODUÇÃO	
ALTURA	+/- 20.0 mm
SEÇÃO TRANSVERSAL	- 5 mm + 10 mm
DISTORÇÃO	+/- 10 mm
LINEARIDADE	+/- 4.30 mm
POSIÇÃO DAS ARMADURAS	+/- 10 mm
POSIÇÃO DAS ARCORAGENS	+/- 15 mm
INFORMAÇÕES CONFORME A NBR 9062:2017	

CARACTERÍSTICAS DA PEÇA PRÉ-FABRICADA
 CLASSE DE AGRESSIVIDADE: MODERADA (II)
 COBRIMENTO NOMINAL: 25mm
 Controle rigoroso de qualidade conforme item 7.4.7.4 da NBR 6118:2014 ($\Delta c=5mm$)

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAIS
 $f_{ck} > 30.0$ MPa | Aço em barra CA-50
 $f_{ckj} > 21.0$ MPa | Aço em barra CA-60



CONTROLE DE PRODUÇÃO: 4 PEÇAS

Data	Rev	Descrição
24/08/2021	01	Correção na posição do furo para solidarização
23/08/2021	00	Emissão inicial

CONTEÚDO: PILAR PRÉ-FABRICADO 30x50 PARA "PÓRICO ASA DELTA" CLIENTE: PREFEITURA BARRA DO TURVO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Franco Moraes | CREA 141.209-5 ESCALA | DATA: Iniciada | 01/09/2021

DESENHO: Franco

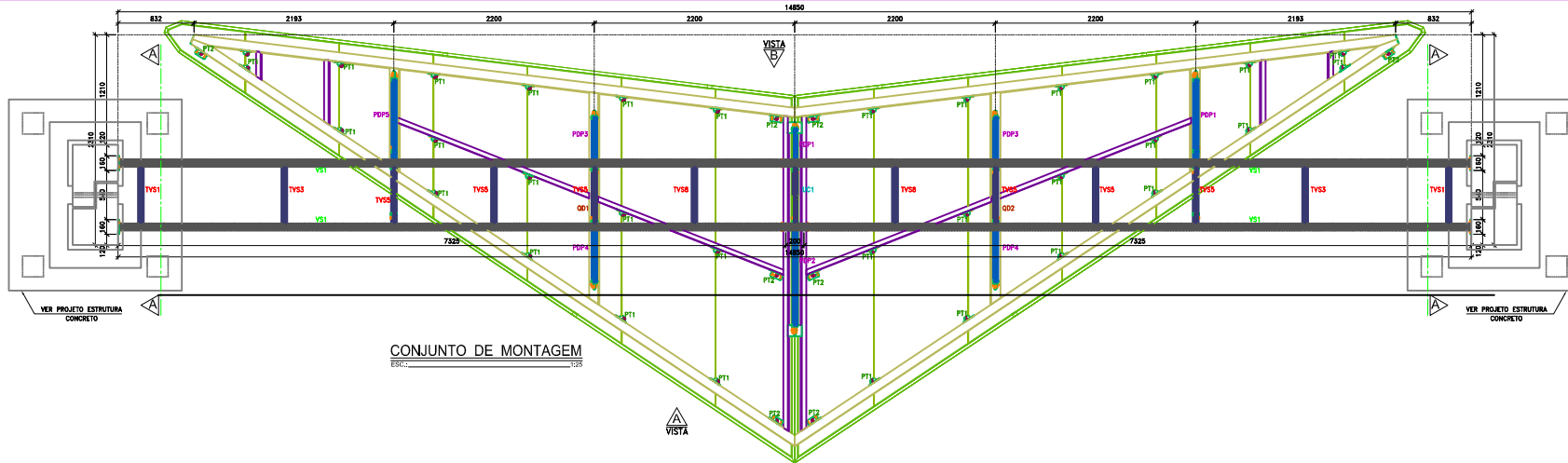
PROJETO: ESTRUTURAL DE FABRICAÇÃO ENDEREÇO: BARRA DO TURVO - SP

NOTAS: 1. Medidas em centímetros, salvo indicação contrária 2. Em caso de dúvidas, consultar o projetista 3. Desenho de propriedade do Responsável Técnico. Não é permitida qualquer alteração ou cópia sem autorização prévia.

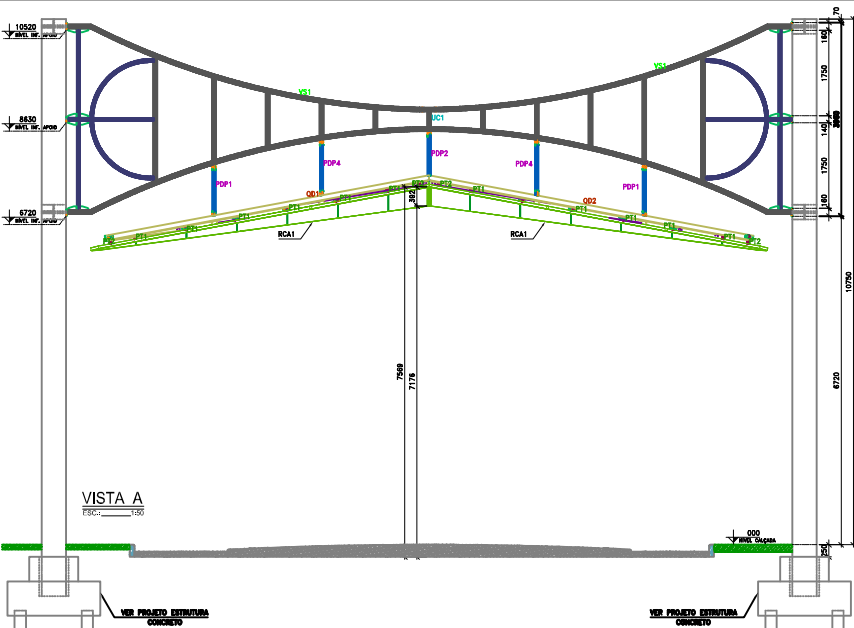
PRANCHA: 1/1

DIÂMETRO	AÇO	ESTACAS			BLOCOS			PILARES			TOTAL (kg)	TOTAL (kg) + 10%
		PESO (1 PÇ)	PESO (8 PÇ)	PESO + 10%	PESO (1PÇ)	PESO (2PÇ)	PESO + 10%	PESO (1PÇ)	PESO (4pç)	PESO + 10%		
5.0	CA-60	1,7	13,8	15,2							13,8	15,2
6.3	CA-50							28,7	114,8	126,3	114,8	126,3
8.0	CA-50							9,6	38,6	42,4	38,6	42,4
10.0	CA-50				193,8	387,6	426,4				387,6	426,4
12.5	CA-50	46,2	369,8	406,7	127,7	255,5	281,0	3,8	15,2	16,8	640,5	704,5
16.0	CA-50				68,2	136,3	150,0				136,3	150,0
25.0	CA-50							542,8	2171,2	2388,4	2171,2	2388,4
TOTAL:											3502,9	3853,2

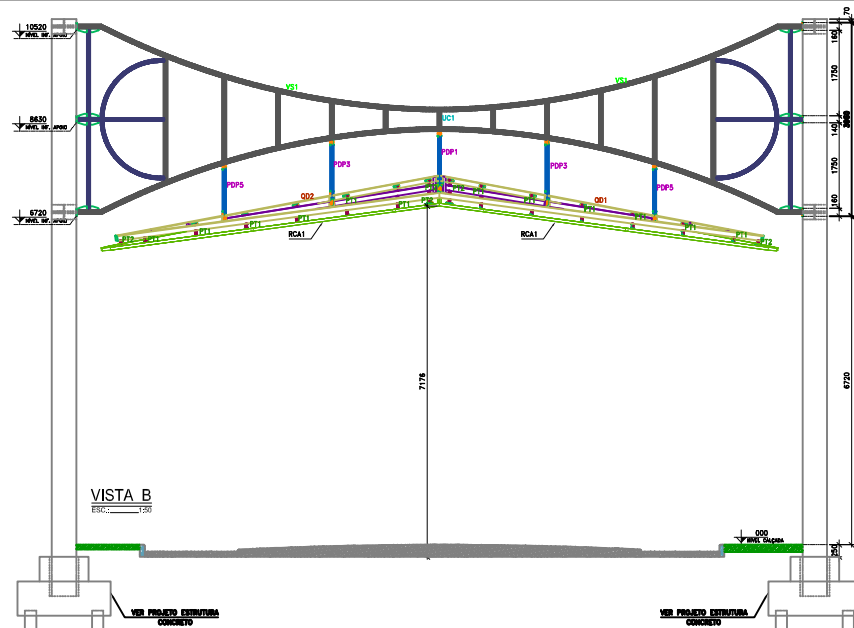
	Estacas	Blocos	Pilares	Totais
Peso Total + 10% (kg)	422,0	857,3	2573,9	3853,2
Volume de Concreto (m³)	3,0	6,2	9,6	18,7
Área de Formas (m²)	51,5	31,4	87,7	170,7
Consumo de aço (kg/m³)	142,4	137,8	269,2	183,2



CONJUNTO DE MONTAGEM
ESCALA: 1/200



VISTA A
ESCALA: 1/200



VISTA B
ESCALA: 1/200

NOTAS PARA APOIO DA VIGA DE SUSTENTACAO
 1) AS VIGAS DE SUSTENTACAO SERAO FIXADAS AS COLUNAS DE CONCRETO PRE-MOLDADAS ATRAVES DE PARAFUSOS HERRBOLT OU ASTES ROSCADAS E FIXACOES QUIMICAS;
 2) A UNID. CENTRAL DAS VIGAS DE SUSTENTACAO SERAO ATRAVES DE PARAFUSOS LOBULARES;

NOTAS DA ESTRUTURA ASA DELTA
 1) TODAS AS COTAS ESTAO EM MILIMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO;
 2) HAVENDO DIVERGENCIA ENTRE ESCALA E COTA, PREVALECE A COTA;
 3) PROJETO EXECUTADO COM BASE NAS MEDIDAS DE PROJETO VERIFICAR "IN LOCO" O POSICIONAMENTO CONCRETO DAS COLUNAS PRE-MOLDADAS, PARA ATENDER AS DIMENSÕES DAS ESTRUTURAS PRELIMINARES;
 4) PARA SOLDAS USAR ELETRODOS DO GRUPO AWS-E-70XX E O CORNO DEVERA SER IGUAL A MENOR ESPESURA DO MATERIAL A SOLDAR (E.A.);
 5) E.A. = EXCETO INDICADO;
 6) MATERIAL INDICADOS NAS TABELAS JUNTO AOS PROJETOS DE FABRICACAO;
 7) PARA QUALQUER DIFERENÇA EXISTENTE NO PROJETO, A RFP PROJETOS DEVERA SER CONSULTADA NAO SENDO ADMITIDAS ALTERACOES SEM AUTORIZACAO PREVIA.

NOTAS DAS TELHAS DE COBERTURA DA ASA DELTA
 1) TELHA: TERMICA TIPO PANEL, COM PIR 50w - +/-0,50mm - PRE-FINITADA FLEXO-BRAND RAL 9003 e PIR-FINITADO RAL 9003;
 2) RIFOS E ARREMATES DA COBERTURA, CONFORME DESCRITOS NA RELACAO;
 3) APLICACAO DAS CORTES ADICIONAIS, AMPLIA E ADJ. ATRAVES DE PELICULAS RESISTENTES AO TEMPO, VERIFICAR A MELHOR OPCAO DE APLICACAO NA PELLICULA;
 - FAZER PRE-MONTAGEM E RECORTES DAS TELHAS E ACABAMENTOS E APLICAR A PELLICULA INDIVIDUAL;
 - EM APLICAR A PELLICULA NAS TELHAS APÓS A SUA MONTAGEM;
 4) CONFIRMAR AS COBES E TONALIDADES DAS PELLICULAS ANTES DA EXECUCAO.

TRATAMENTO E PINTURA DAS ESTRUTURAS METALICAS
 AS ESTRUTURAS DEVERAO RECEBER TRATAMENTO CONFORME ESPECIFICACOES DESCRITAS A SEGUIR, ESTANDO ARREMESSOS OS DEBENTURAS NO ENTRE FOSCO:
 1) PREPARACAO: LIMPEZA, DESNEGRAMENTO, LIVRAMENTO E RETIRADA DE OXIDACAO, RESPINDOS DE SOLDAS E CASCAS;
 2) ESTRUTURAS COM GALVANIZACAO + PINTURA:
 - GALVANIZACAO A FIOZ DA ESTRUTURA COM ESPESURA MINIMA DE 75 µ;
 - PINTURA BASEADA FUNDOS PARA GALVANIZACAO;
 - PINTURA ACABAMENTO TINTA EPÓXI, NA COR INDICADA;
 OBS: A GALVANIZACAO A FIOZ PODERÁ SER DE VARIAS FORMAS:
 - GALVANIZACAO DOS MATERIAIS E FAZER A PROTECCAO DA SOLDAS ATRAVES DE METALIZACAO;
 - ESCO APLICACAO DE TINTA BRANCA ON ZINCO;
 - GALVANIZACAO DAS ESTRUTURAS SOLDADAS, TOMANDO OS CUIDADOS COM OS PONTOS DE ABERTURAS DE GALVANIZACAO DOS PERFIS FECHADOS E AS DIMENSÕES DAS ESTRUTURAS;
 - DI. TAMBEM DISTRIBUIR AS ESTRUTURAS NAS SUAS OPCOES, CONFORME FOR MAIS VIZAVELI.

OBS: MEDIDAS EM mm, EXCETO ONDE INDICADO.
 OBS: - PARA SOLDAS USAR ELETRODOS DO GRUPO AWS-E-70XX E O CORNO DEVERA SER IGUAL A MENOR ESPESURA DO MATERIAL A SOLDAR (E.A.);

- TIPO DE ACABAMENTO: PINTURA PRATO FOSCO

2			
1			
0	EMISSAO ORIGINAL	01/09/21	Eng. ROGÉRIO

PROJETO: PREFEITURA BARRA DO TURVO - Portal Asa Delta

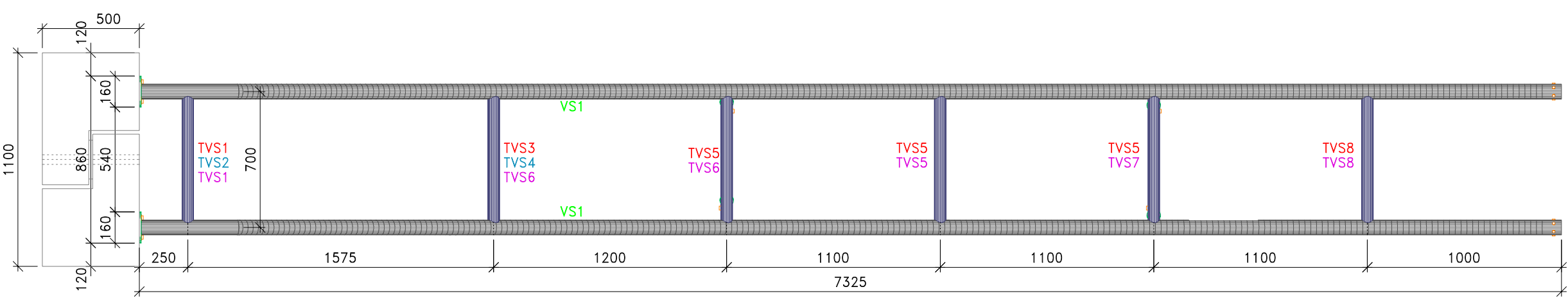
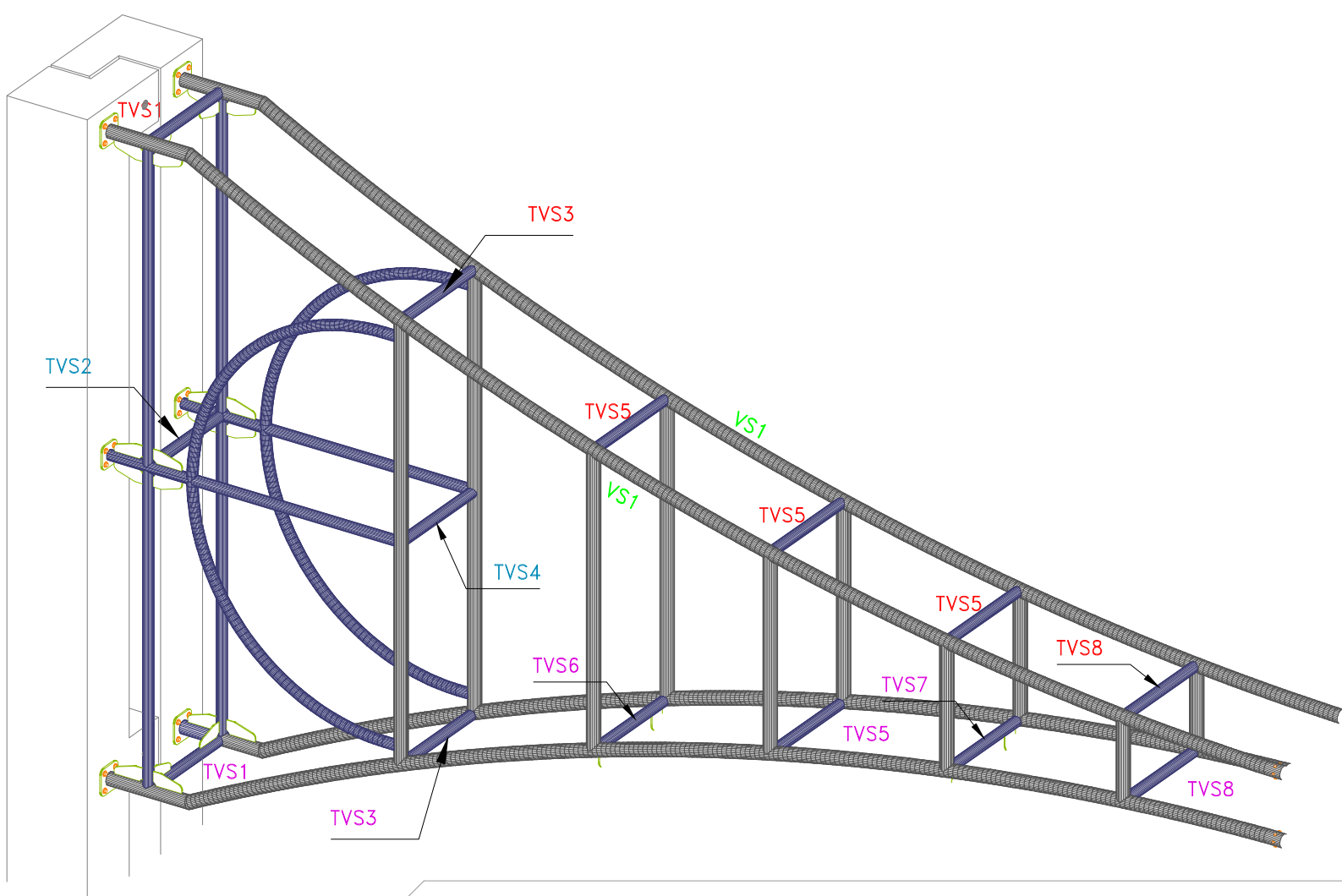
PROJETO DE METALURGIA - CONJUNTO DE MONTAGEM - VISTAS A e B

PREFEITURA MUNICIPAL BARRA DO TURVO

BARRA DO TURVO - SP

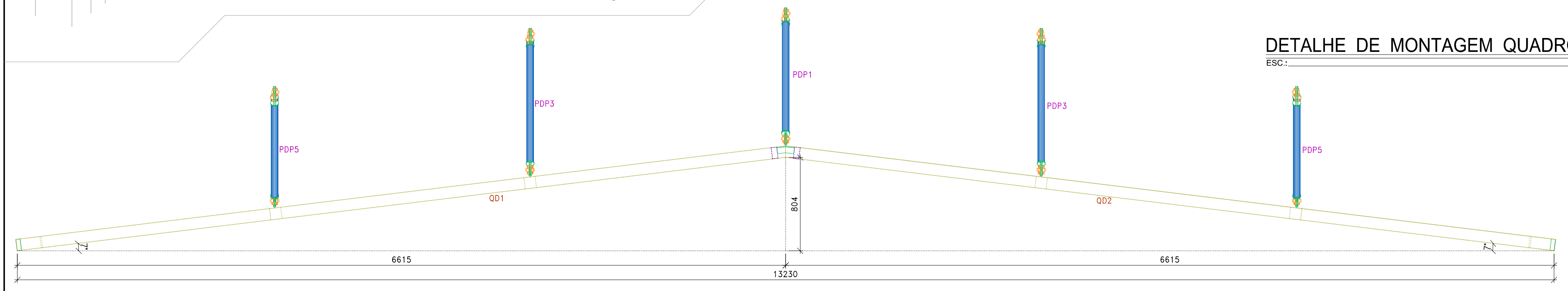
Eng. ROGÉRIO

01M/05M

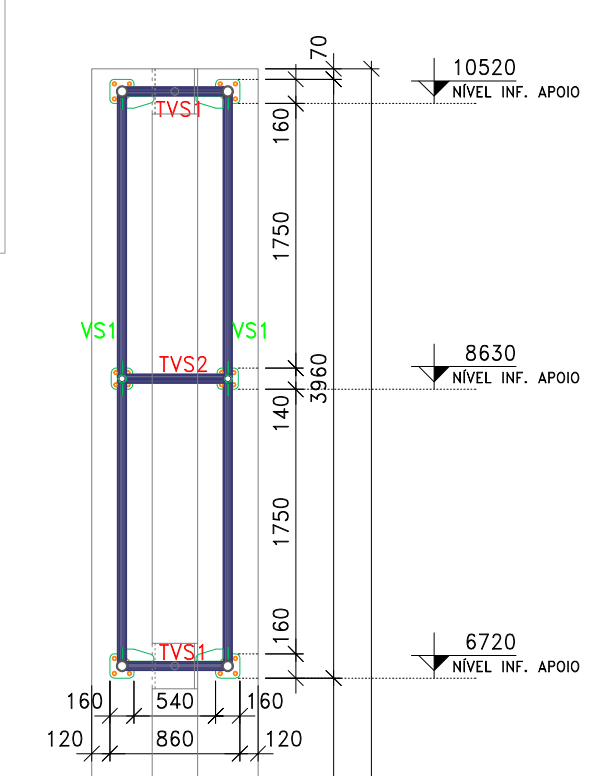


DETALHE DE MONTAGEM VIGAS
ESC.: 1:25

DETALHE DE MONTAGEM QUADROS
ESC.: 1:25

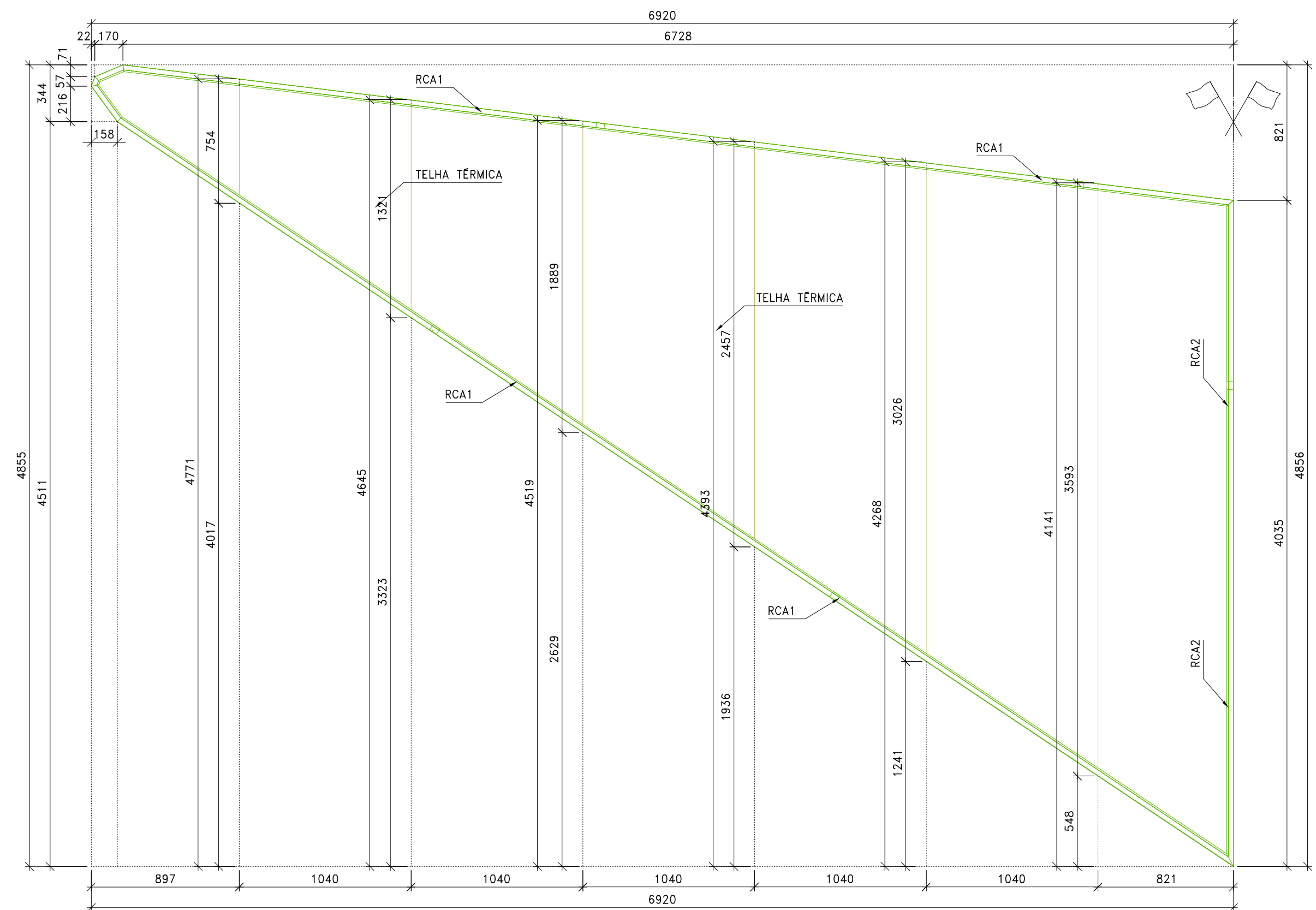


CORTE AA
ESC.: 1:50



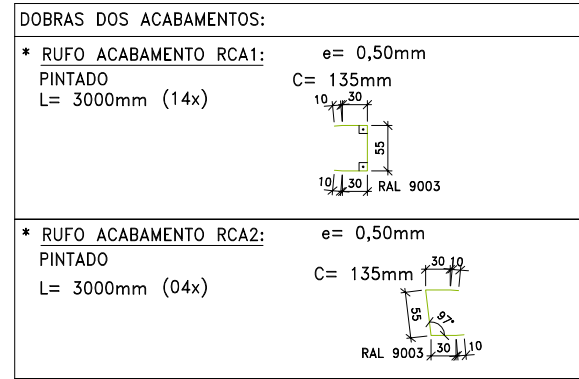
CONJUNTO DE MONTAGEM TELHAS
ESC.: 1:25

OBS: Realizar pré-montagem das telhas, para verificar necessidade de ajustes;



ASA DELTA

- TELHAS DE COBERTURA
 - TELHA TRAPEZOIDAL 40mm: $L_{un} = 1040\text{mm}$ PIR 50mm
 - ALUMINIO 0,43mm BRANCO RAL 9003
 - ALUMINIO 0,5mm BRANCO RAL 9003
 - L = 4650mm -----> 06 un
 - L = 5350mm -----> 01 un
- FIXADORES:
 - AUTOPERFURANTES TELHA/TERÇA: NATURAL 12-1/4"-14x2 3/8" -----> 50 un
 - AUTOPERFURANTES TELHA/TELHA: NATURAL 12-14x1" -----> 50 un
 - FIXAÇÃO DOS RUFOS CONTORNO: REBIT ou SIMILAR -----> 600 un
 - VEDAÇÕES: POLIURETANO TB 300 ml -----> 01 un



OBS: MEDIDAS EM "mm", EXCETO ONDE INDICADO

OBS.: - PARA SOLDAS USAR ELETRODOS DO GRUPO AWS-E-70XX E O CORDÃO DEVERÁ SER IGUAL A MENOR ESPESURA DO MATERIAL A SOLDAR (E.A.);

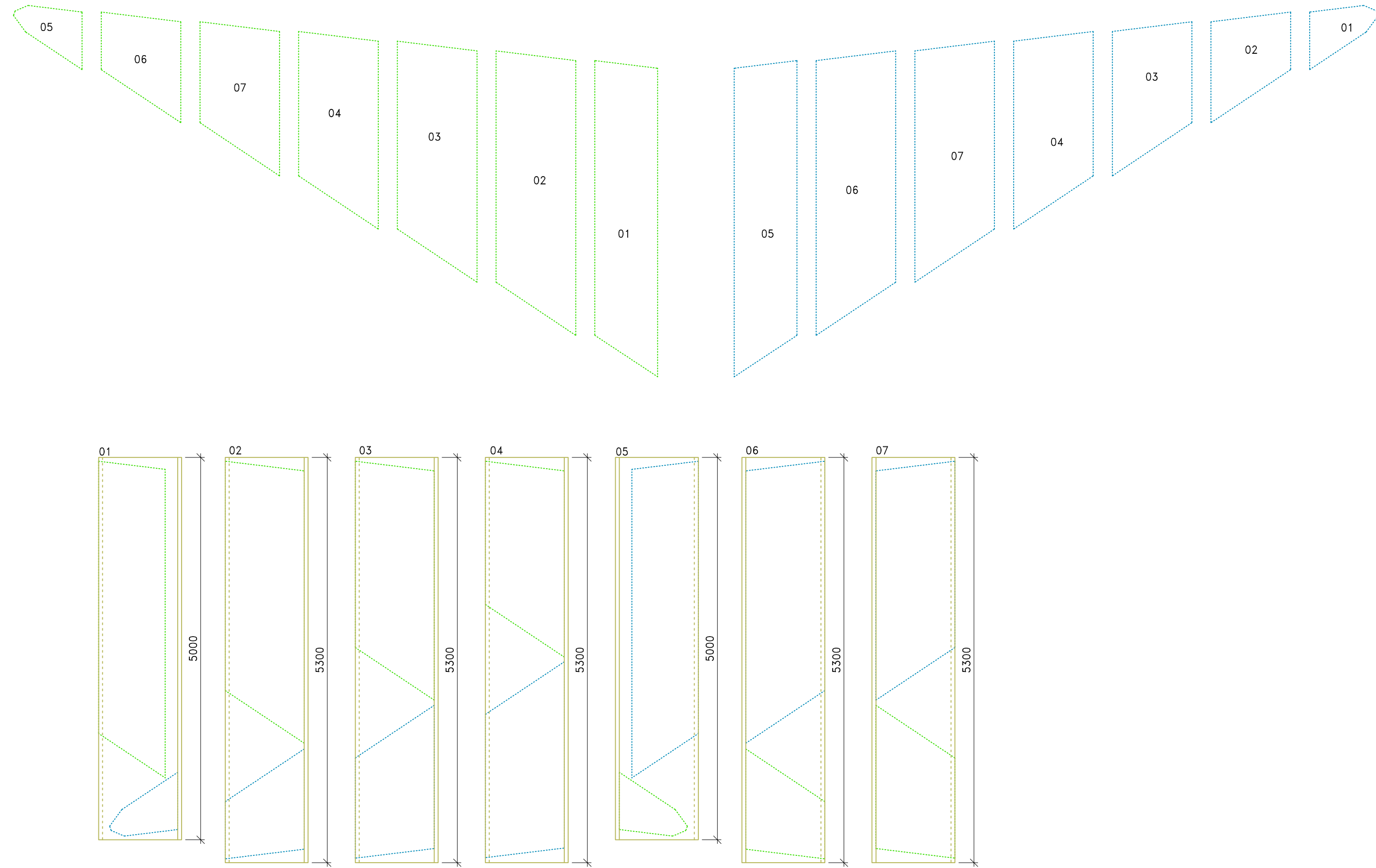
- TIPO DE ACABAMENTO: PINTURA PRETO FOSCO

REVISÃO	DISCRIMINAÇÃO	DATA	Eng.ROGÉRIO	Eng.ROGÉRIO
2				
1	ALTERAÇÕES			
0	EMISSION ORIGINAL	01/09/21	Eng.ROGÉRIO	Eng.ROGÉRIO

PROJETO: PREFEITURA BARRA DO TURVO - Portal Asa Delta
 DISCRIMINAÇÃO: - CONJUNTO DE MONTAGEM TELHAS - DETALHES DE MONTAGEM - CORTE AA
 OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL BARRA DO TURVO
 LOCAL DA OBRA: BARRA DO TURVO - SP
 DESPROJ: Eng.ROGÉRIO

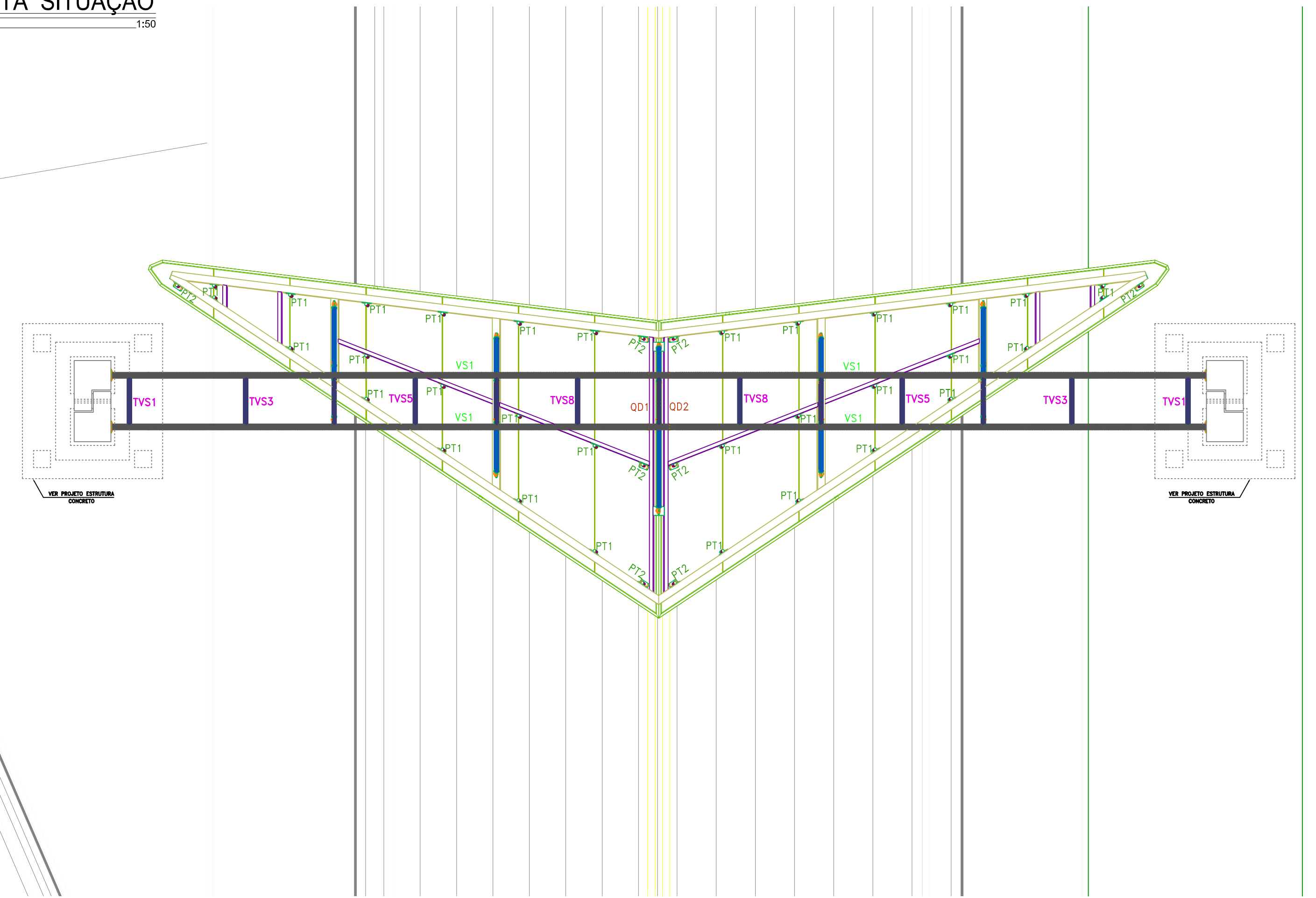
LOCAÇÃO TELHAS

ESC.: 1:50



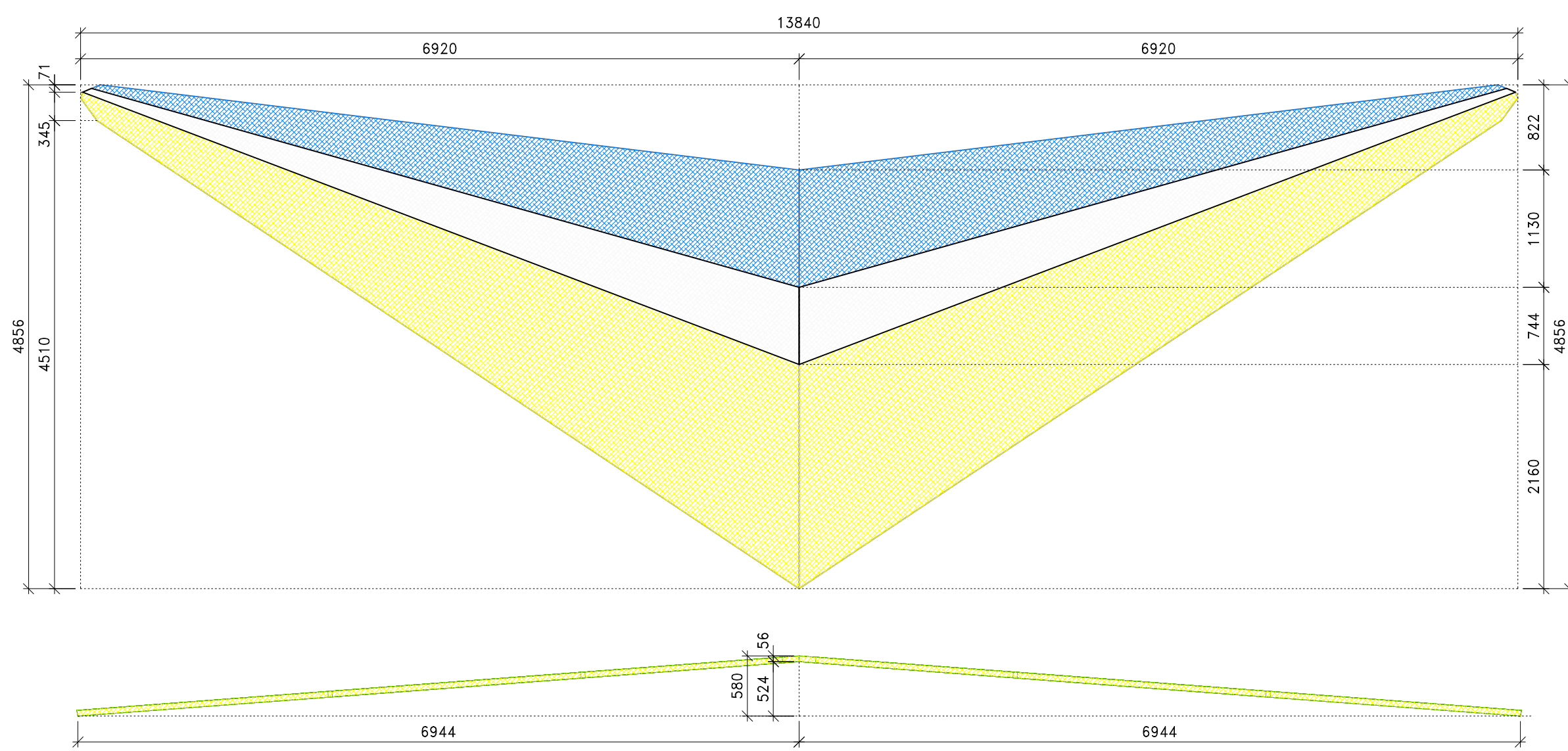
PLANTA SITUAÇÃO

ESC.: 1:50



DETALHE PINTURA ASA DELTA

ESC.: 1:50

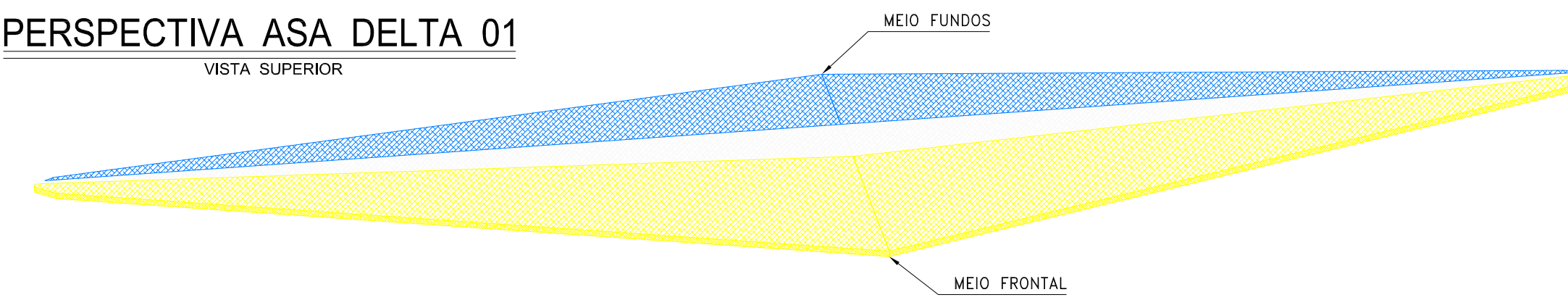


DETALHES TELHAS PROJEÇÃO

ESC.: 1:50

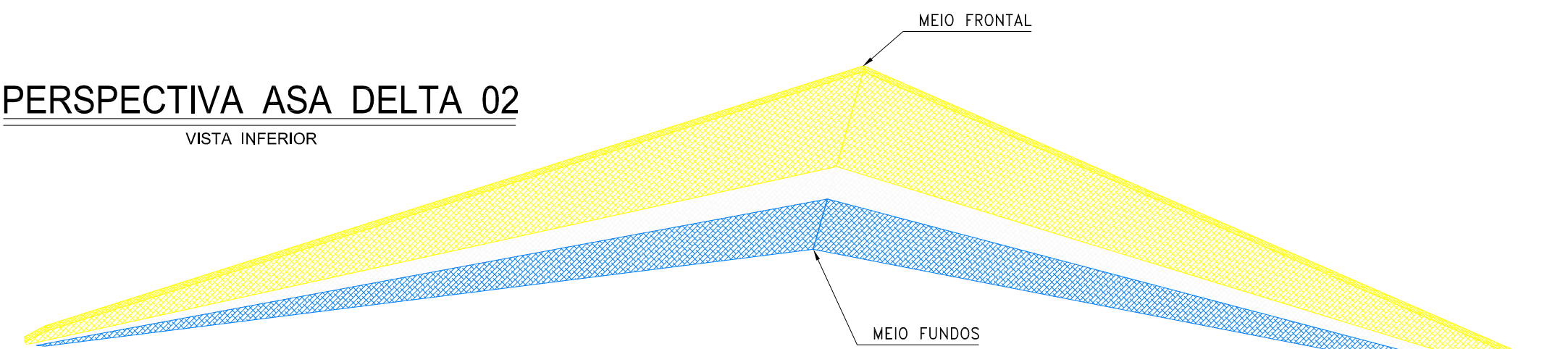
PERSPECTIVA ASA DELTA 01

VISTA SUPERIOR



PERSPECTIVA ASA DELTA 02

VISTA INFERIOR



INDICATIVO DAS CORES: Obs.: - Confirmar com o cliente as cores antes da execução;

- AMARELO CANÁRIO - Cor 15 (película)
- BRANCO RAL 9003 (cor da telha)
- AZUL TURQUESA - Cor 12 (película)

TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA POLIESTER, TIPO SANDUICHE:
 AREA DE COBERTURA AZUL: 8,00 m²
 AREA DA COBERTURA BRANCA: 5,54 m²
 AREA DA COBERTURA AMARELA: 16,14 m²

OBS.: MEDIDAS EM "mm", EXCETO ONDE INDICADO

OBS.: - PARA SOLDAS USAR ELETRODOS DO GRUPO AWS-E-70XX E O CORDÃO DEVERÁ SER IGUAL A MENOR ESPESURA DO MATERIAL A SOLDAR (E.A.);

- TIPO DE ACABAMENTO: PINTURA PRETO FOSCO

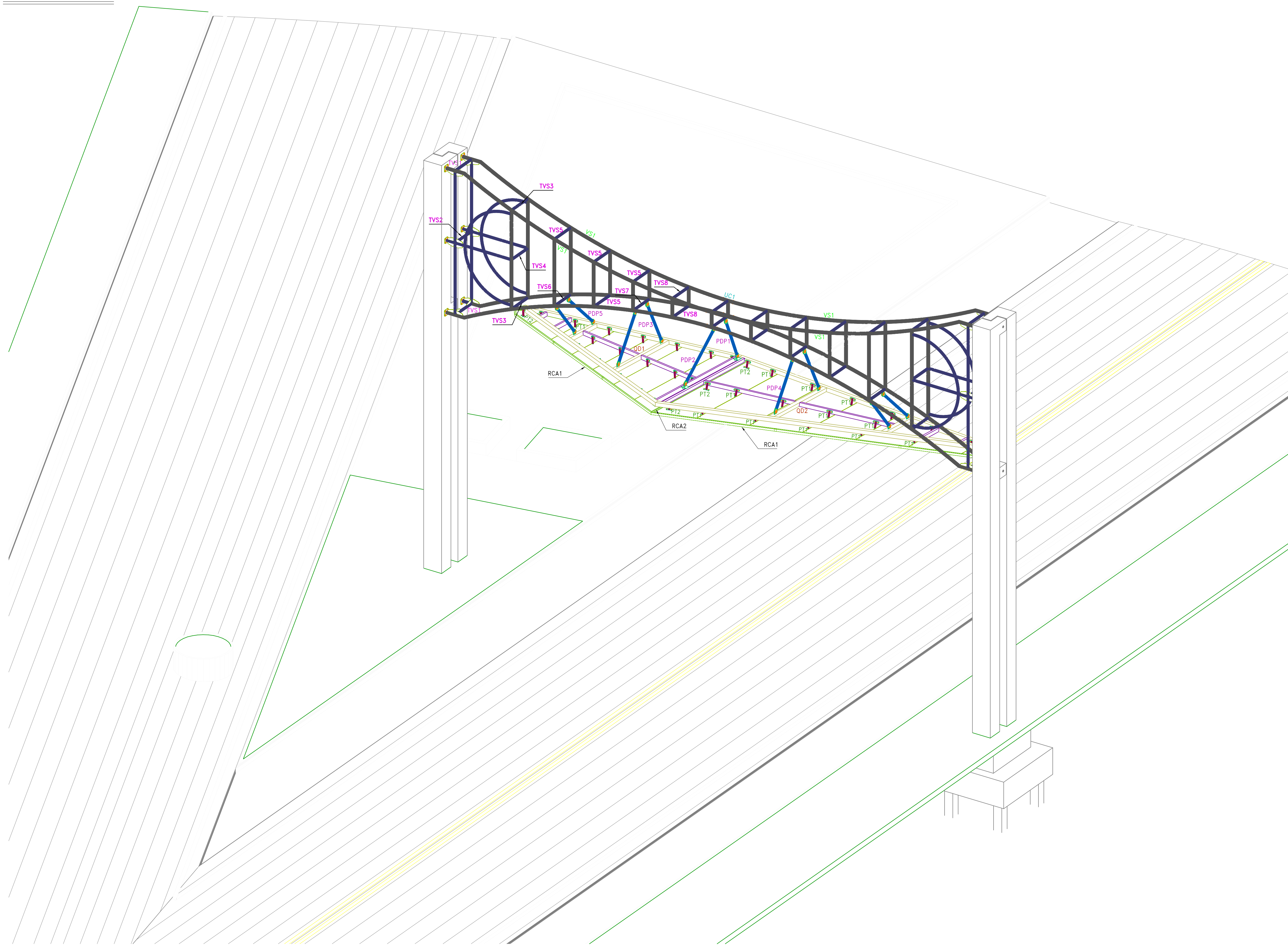
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	NOME	APROVAÇÃO
2				
1	ALTERAÇÕES			
0	EMISSÃO ORIGINAL	01/09/21	Eng. ROGÉRIO	Eng. ROGÉRIO



PROJETO: PREFEITURA BARRA DO TURVO - Portal Asa Delta
 DISCRIMINAÇÃO: - LOCAÇÃO TELHAS - PLANTA DE SITUAÇÃO

OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL BARRA DO TURVO
 LOCAL DA OBRA: BARRA DO TURVO - SP
 DES/PROJ: Eng. ROGÉRIO
 FRANQUIA: 03M
 REV. 05M

PERSPECTIVA 02



OBS.: MEDIDAS EM 'mm', EXCETO ONDE INDICADO

OBS.: - PARA SOLDAS USAR ELETRODOS DO GRUPO AWS-E-70XX E O CORDÃO DEVERÁ SER IGUAL A MENOR ESPESURA DO MATERIAL A SOLDAR (E.A.);

- TIPO DE ACABAMENTO: PINTURA PRETO FOSCO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	NOME	APROVAÇÃO
2				
1	ALTERAÇÕES			
0	EMISSÃO ORIGINAL	01/09/21	Eng. ROGÉRIO	Eng. ROGÉRIO



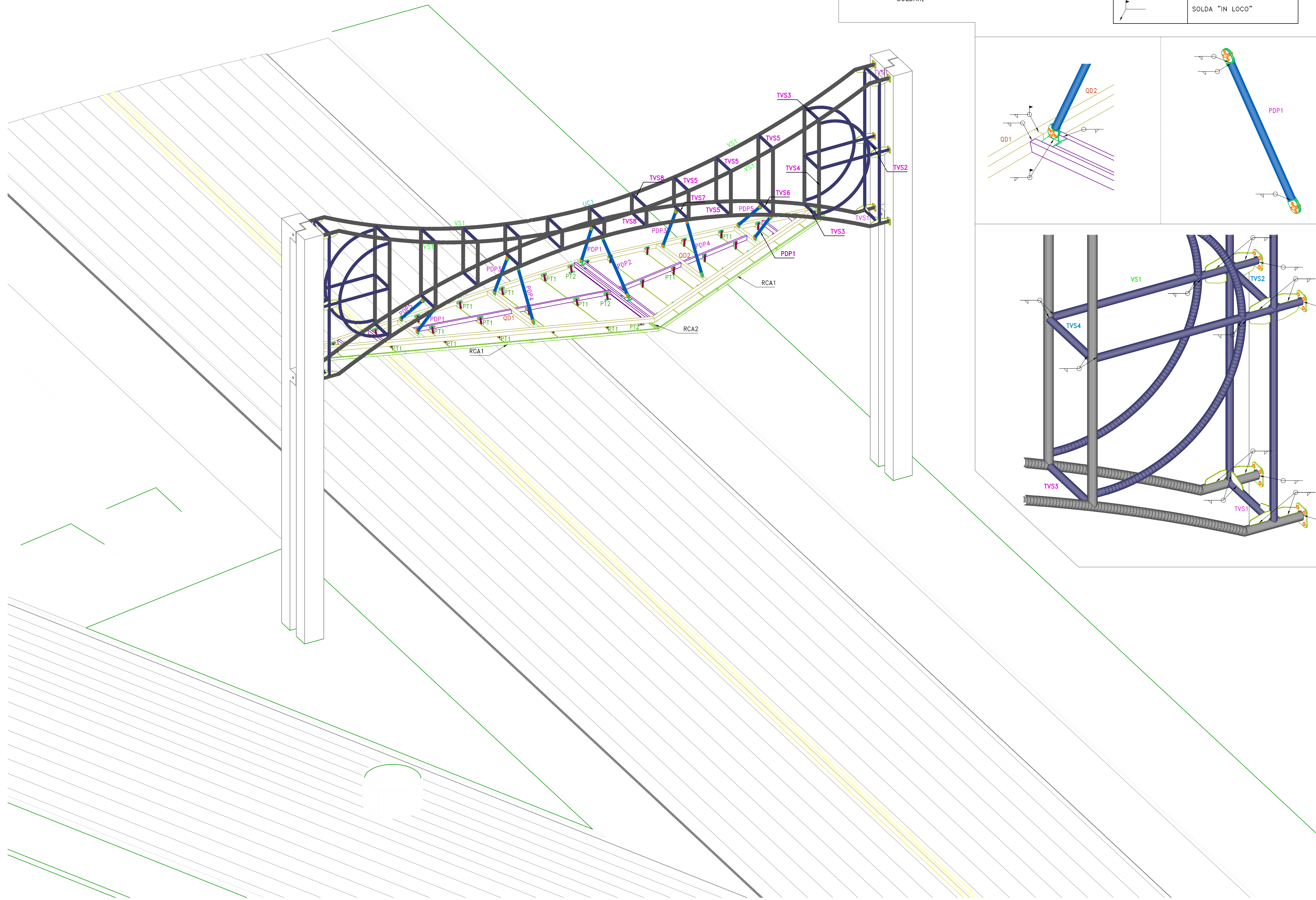
PROJETO:
DISCRIMINAÇÃO:
PREFEITURA BARRA DO TURVO - Portal Asa Delta



- PERSPECTIVA 02

OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL BARRA DO TURVO
LOCAL DA OBRA: BARRA DO TURVO - SP
FRANQUIA: 05M
DESIGNADO: Eng. ROGÉRIO
REV. 00

PERSPECTIVA 01



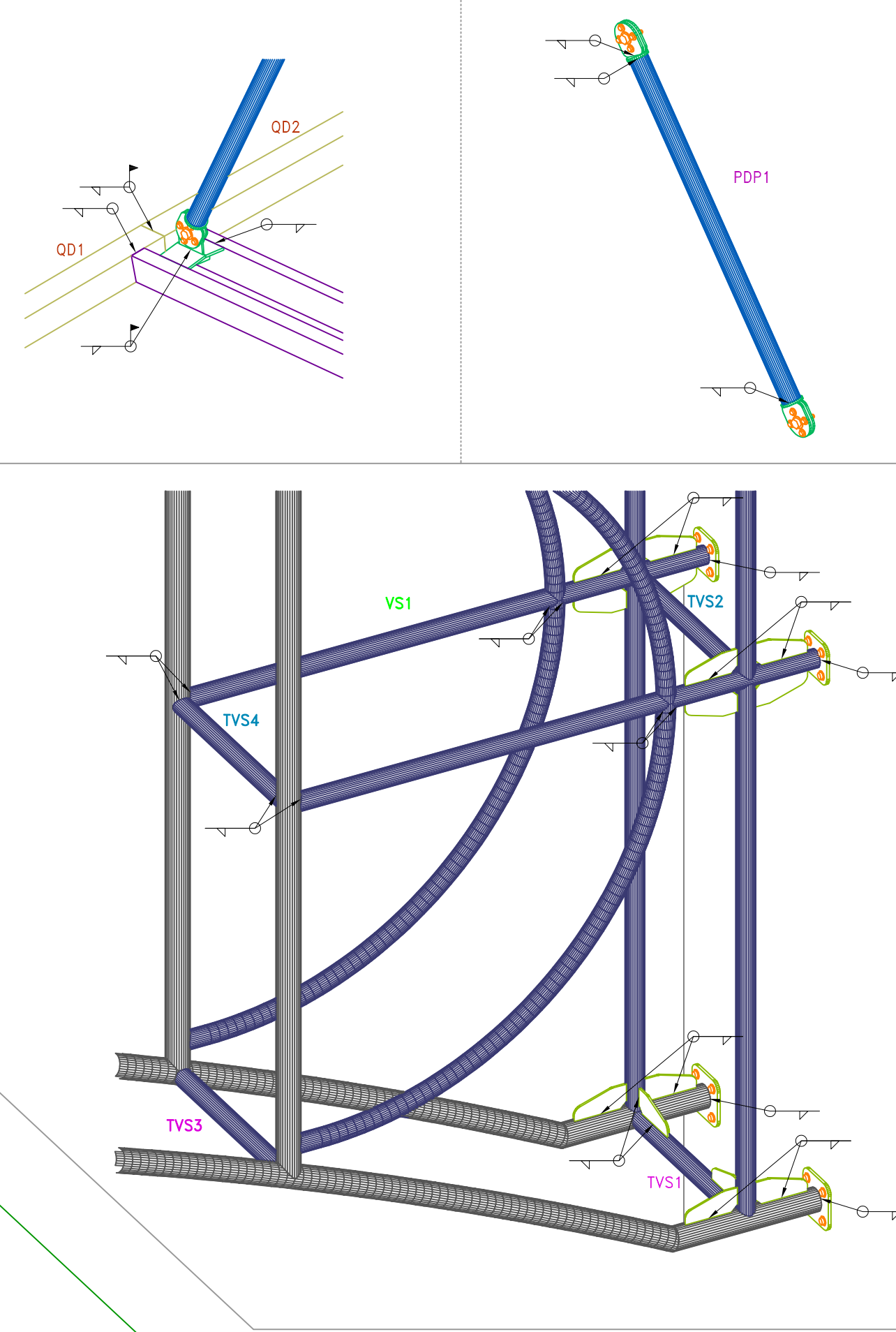
DETALHES TÍPICOS DE SOLDA

ESC.: 1:25

OBS.: - PARA SOLDAS, USAR ELETRODOS DO GRUPO AWS-E-70XX E O CORDÃO DEVERÁ SER IGUAL A MENOR ESPESURA DO MATERIAL A SOLDAR;

- SÍMBOLOS TÍPICOS DE SOLDA (AWS)

SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	SOLDA EM TODO CONTORNO
	SOLDA EM ÂNGULO
	SOLDA "IN LOCO"



OBS.: MEDIDAS EM "mm", EXCETO ONDE INDICADO

OBS.: - PARA SOLDAS USAR ELETRODOS DO GRUPO AWS-E-70XX E O CORDÃO DEVERÁ SER IGUAL A MENOR ESPESURA DO MATERIAL A SOLDAR (E.A.);

- TIPO DE ACABAMENTO: PINTURA PRETO FOSCO

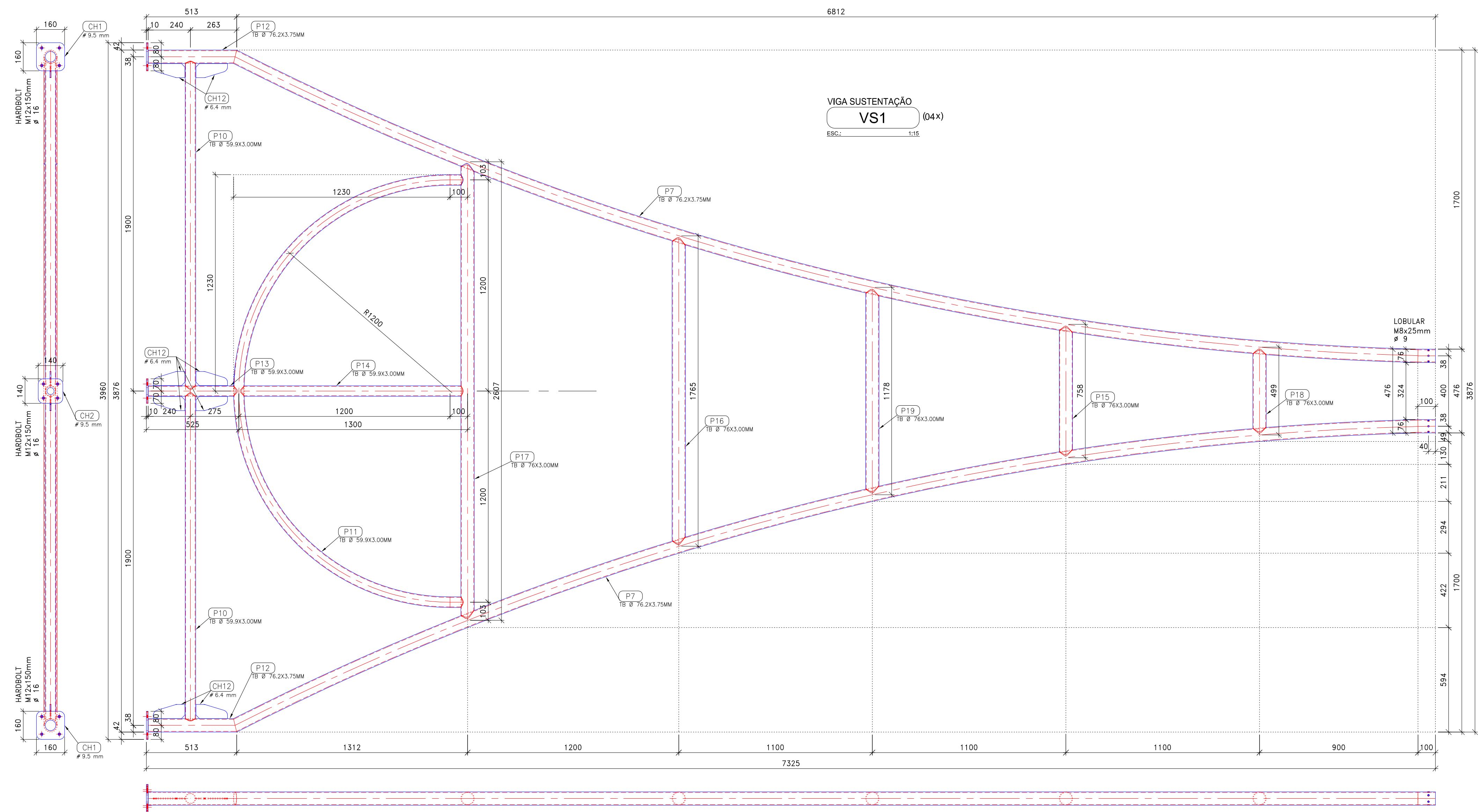
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	NOME	APROVAÇÃO
2				
1	ALTERAÇÕES			
0	EMISSÃO ORIGINAL	01/09/21	Eng. ROGÉRIO	Eng. ROGÉRIO



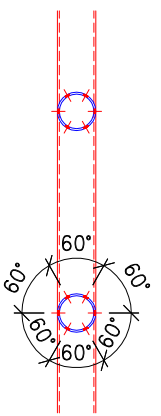
PROJETO: PREFEREIRA BARRA DO TURVO - Portal Asa Delta
DISCRIMINAÇÃO:

- PERSPECTIVA 01

OBRA: PREFEREIRA MUNICIPAL BARRA DO TURVO
LOCAL DA OBRA: BARRA DO TURVO - SP
DESIGNADO: Eng. ROGÉRIO
PRANCHA: 04M
REV. 00



VIGA SUSTENTAÇÃO VS1 (04x)
ESC.: 1:15



LISTA MATERIAIS														
MARCA	QDTE	PEÇA	DESCRIÇÃO	LARG. mm.	COMPR. mm.	MAT.	QDTE POS.				Peso em Kg.		SUP.	
							PARA MARCAS				UNIT	TOTAL		
TVS2	2	TB Ø 59.9X3.00MM			651.5	SAE1010/20						2.8	5.5	0.2
TVS3	4	TB Ø 59.9X3.00MM			643.7	SAE1010/20						2.7	10.9	0.5
TVS4	2	TB Ø 59.9X3.00MM			643.8	SAE1010/20						2.7	5.5	0.2
TVS5	8	TB Ø 59.9X3.00MM			643.7	SAE1010/20						2.7	21.9	1.0
TVS8	4	TB Ø 59.9X3.00MM			643.7	SAE1010/20						2.7	11.0	0.5
PSP1	3	TB Ø 59.9X3.00MM										7.5	22.4	1.0
TVS1	4	TB Ø 59.9X3.00MM										4.2	16.7	0.7
TVS6	2	TB Ø 59.9X3.00MM										3.8	7.7	0.3
TVS7	2	TB Ø 59.9X3.00MM										3.8	7.7	0.3
UC1	1	TB Ø 76X3.00MM										21.1	21.1	0.9
VS1	4	TB Ø 76X3.00MM										190.2	760.7	29.7
CH1	8	# 9.5		160.0	160.0	A36						1.9	15.3	
CH10	6	# 8		70.0	70.0	A36						0.3	1.8	
CH12	40	# 6.4		80.0	180.0	A36						0.7	29.0	
CH2	4	# 9.5		140.0	140.0	A36						1.5	5.8	
CH3	10	# 6.4		110.0	100.0	A36						0.6	5.5	
CH4	12	# 6.4		110.0	100.0	A36						0.6	6.6	
P1	4	TB Ø 59.9X3.00MM			643.8	SAE1010/20						2.7	11.0	
P10	8	TB Ø 59.9X3.00MM			1856.9	SAE1010/20						7.9	62.9	
P11	4	TB Ø 59.9X3.00MM			9920.5	SAE1010/20						16.5	66.0	
P12	8	TB Ø 76.2X3.75MM			508.0	SAE1010/20						3.4	27.3	
P13	4	TB Ø 59.9X3.00MM			500.3	SAE1010/20						2.1	8.6	
P14	4	TB Ø 59.9X3.00MM			1256.5	SAE1010/20						5.3	21.3	
P15	4	TB Ø 76X3.00MM			722.0	SAE1010/20						4.0	16.0	
P16	4	TB Ø 76X3.00MM			1729.3	SAE1010/20						9.4	37.7	
P17	4	TB Ø 76X3.00MM			2571.9	SAE1010/20						14.0	55.9	
P18	4	TB Ø 76X3.00MM			462.4	SAE1010/20						2.6	10.4	
P19	4	TB Ø 76X3.00MM			1142.3	SAE1010/20						6.3	25.0	
P25	3	TB Ø 59.9X3.00MM			1100.0	SAE1010/20						4.6	13.9	
P40	2	TB Ø 76X3.00MM			366.3	SAE1010/20						2.0	4.0	
PA1	2	TB Ø 59.9X3.00MM			643.8	SAE1010/20						2.7	5.4	
PA2	8	TB Ø 63.5X3.35MM			130.0	SAE1010/20						0.6	5.2	
PA3	4	TB Ø 76.2X3.75MM			200.0	SAE1010/20						1.4	5.4	
PL	4	TB Ø 59.9X3.00MM			643.8	SAE1010/20						2.7	10.9	
P7	8	TB Ø 76.2X3.75MM			7099.9	SAE1010/20						48.2	385.4	
Total peso kg. 890.9											Total sup. m² 35.4			

LISTA MATERIAIS (RESUMO)						
ITEM	Qdte	DESCRIÇÃO	Comprimento (m) Area (m²)	PESO UN. Kg/m Kg/m²	PESO TOTAL (Kg)	ÁREA TOT. (m²)
1	1	# 3	0.1	23.6	3	0.3
2	1	# 4.8	0.3	37.7	13	0.8
3	1	# 6.4	1.2	50.2	62	2.8
4	1	# 8	0.1	62.8	6	0.2
5	1	# 9.5	0.3	74.6	21	0.6
6	1	BC 2" X3/16"	0.3	1.9	1	0.0
7	1	BC 3" X5/16"	0.5	4.8	2	0.1
8	1	TB 100X100X3.00MM	36.6	9.0	329	14.3
9	1	TB 100X50X2.65MM	18.0	6.0	108	5.2
10	1	TB Ø 33.4X2.65MM	7.0	2.0	14	0.7
11	1	TB Ø 59.9X3.00MM	69.1	4.2	292	13.0
12	1	TB Ø 63.5X3.35MM	1.0	5.0	5	0.2
13	1	TB Ø 76.2X3.75MM	61.6	6.8	418	14.7
14	1	TB Ø 76X3.00MM	27.2	5.4	149	6.6
Total:					1423	59.7

OBS.: MEDIDAS EM "mm", EXCETO ONDE INDICADO
OBS.: - PARA SOLDAS USAR ELETRODOS DO GRUPO AWS-E-70XX E O CORDÃO DEVERÁ SER IGUAL A MENOR ESPESURA DO MATERIAL A SOLDAR (E.A.).

- TIPO DE ACABAMENTO: PINTURA PRETO FOSCO

2	ALTERAÇÕES		01/09/21	Eng.ROGÉRIO	Eng.ROGÉRIO
1	EMISSÃO ORIGINAL				
0	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	NOME	APROVAÇÃO

RPM
PROJETOS METÁLICOS
22 anos de experiência

Projeto: PREFEITURA BARRA DO TURVO - Portal Asa Delta
Discriminação: - VIGAS SUSTENTAÇÃO VS1
- TRAVAMENTOS VIGA SUSTENTAÇÃO TVS1 a TVS8
- UNIÃO CENTRAL UC1 - CHAPAS CH1 e CH2
- PENDURAIIS PDP1 - LISTA DE MATERIAIS (RESUMO)

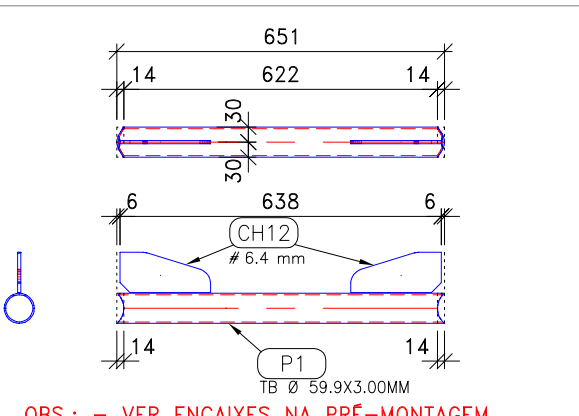
OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL BARRA DO TURVO
LOCAL DA OBRA: BARRA DO TURVO - SP

PROJEÇÃO 3º DIEDRO

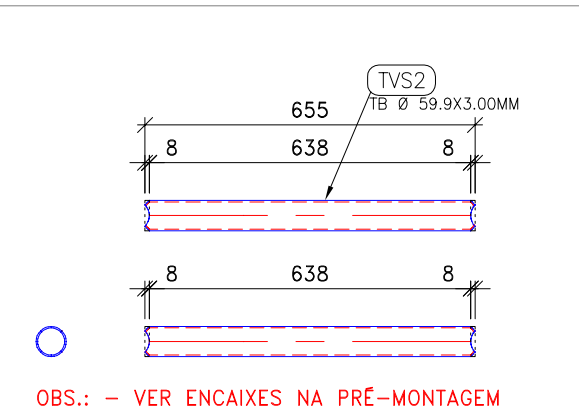
01

03

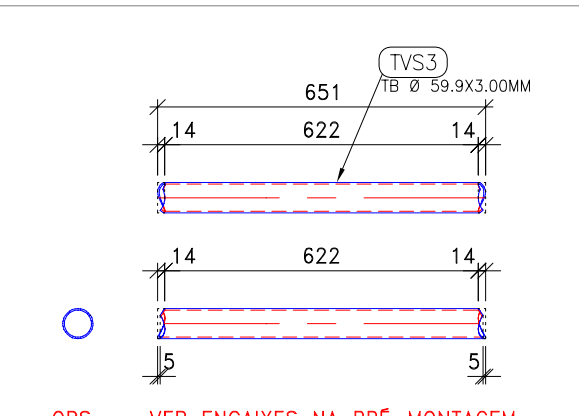
REV. 00



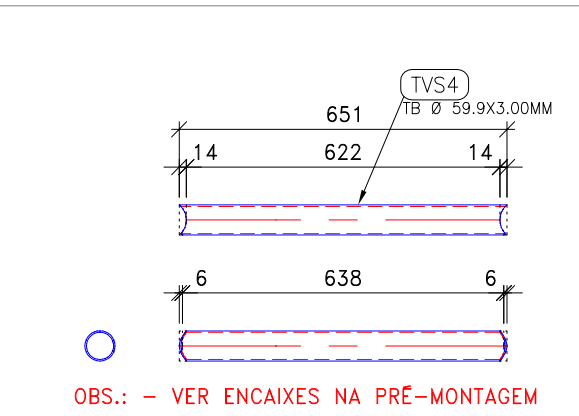
TRAV VIGA SUSTENTAÇÃO TVS1 (04x)
ESC.: 1:15



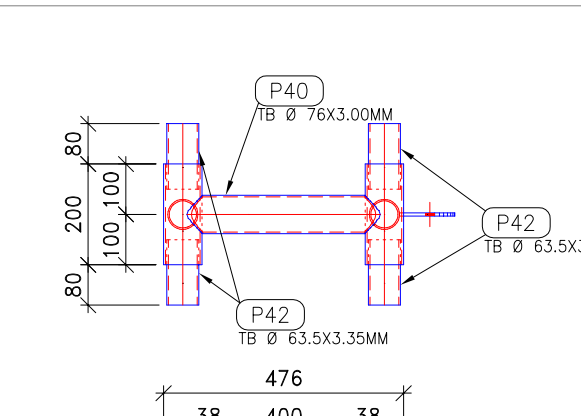
TRAV VIGA SUSTENTAÇÃO TVS2 (02x)
ESC.: 1:15



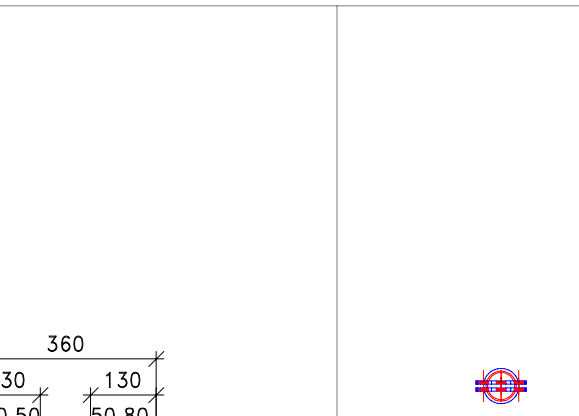
TRAV VIGA SUSTENTAÇÃO TVS3 (04x)
ESC.: 1:15



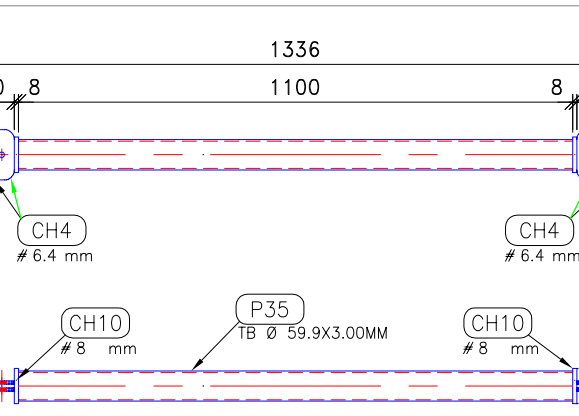
TRAV VIGA SUSTENTAÇÃO TVS4 (02x)
ESC.: 1:15



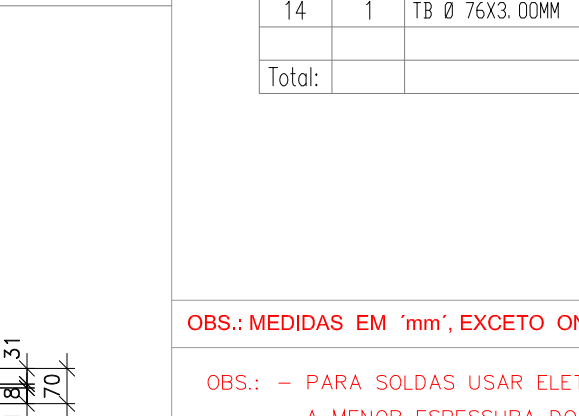
TRAV VIGA SUSTENTAÇÃO TVS5 (08x)
ESC.: 1:15



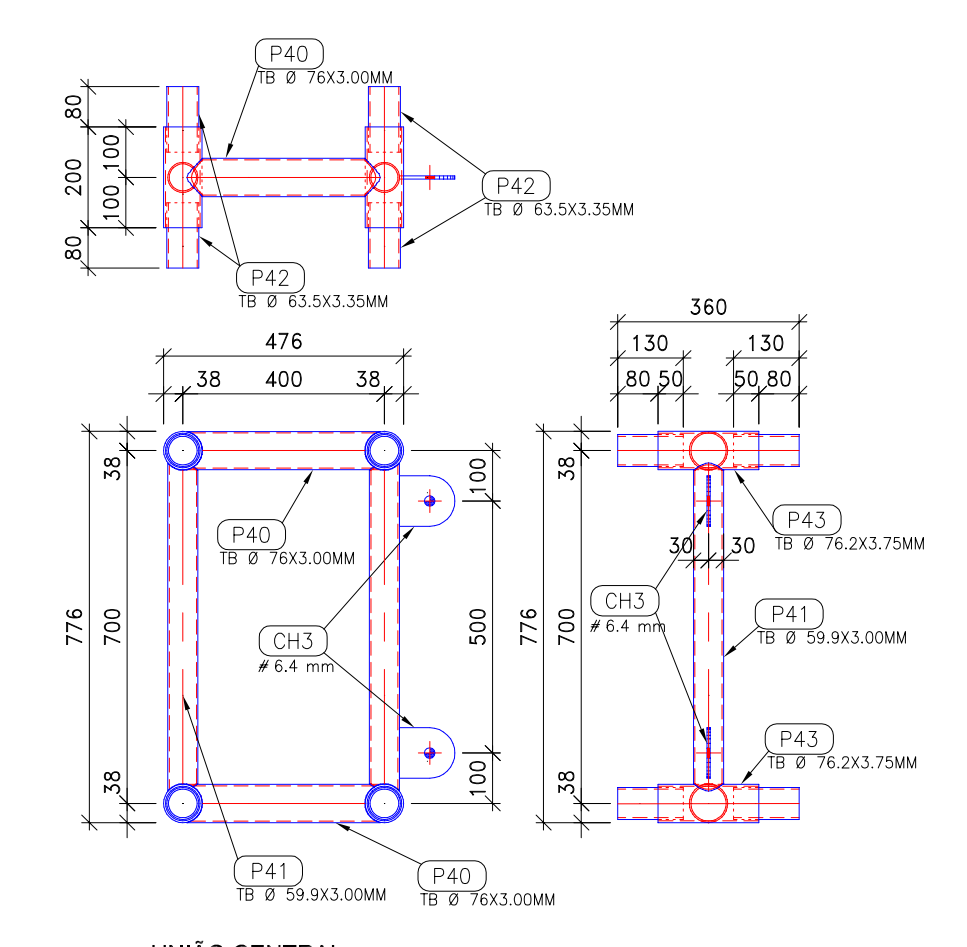
TRAV VIGA SUSTENTAÇÃO TVS6 (02x)
ESC.: 1:15



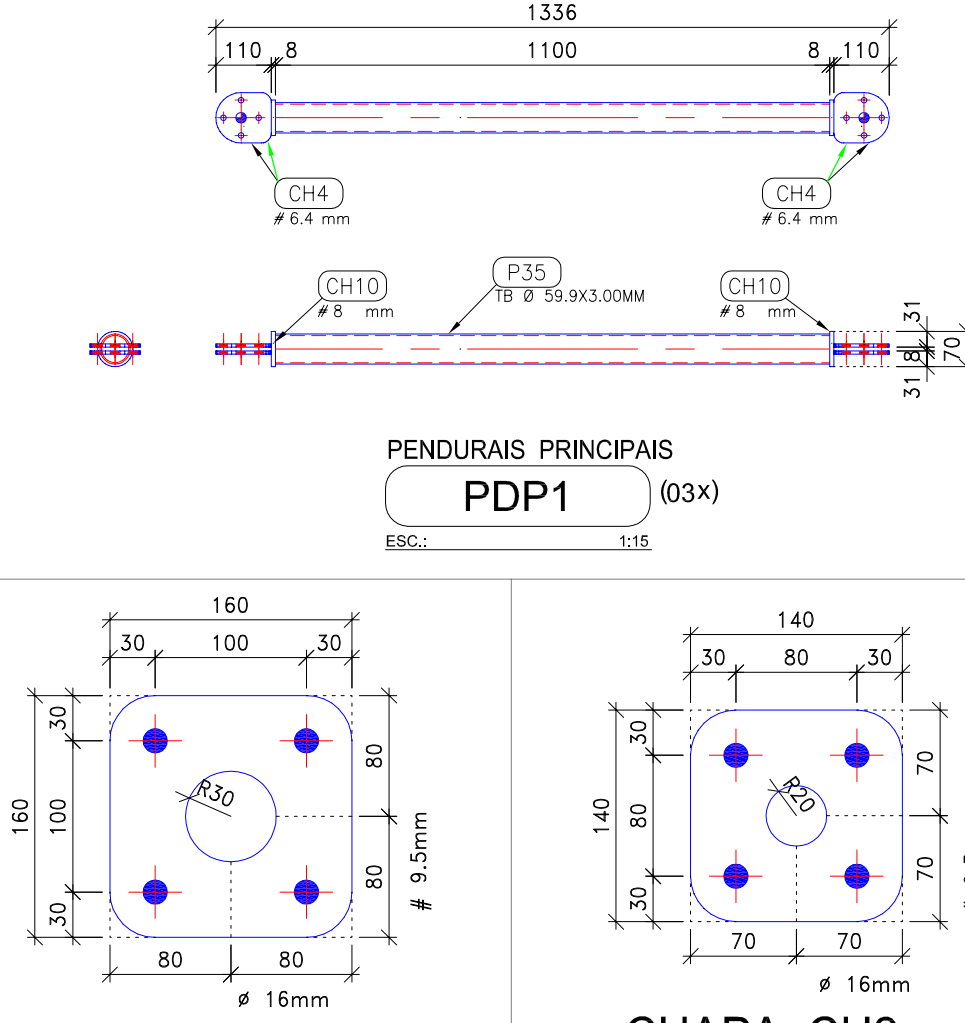
TRAV VIGA SUSTENTAÇÃO TVS7 (02x)
ESC.: 1:15



TRAV VIGA SUSTENTAÇÃO TVS8 (04x)
ESC.: 1:15



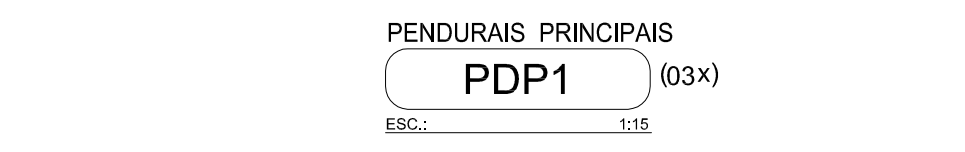
UNIÃO CENTRAL UC1 (01x)
ESC.: 1:15



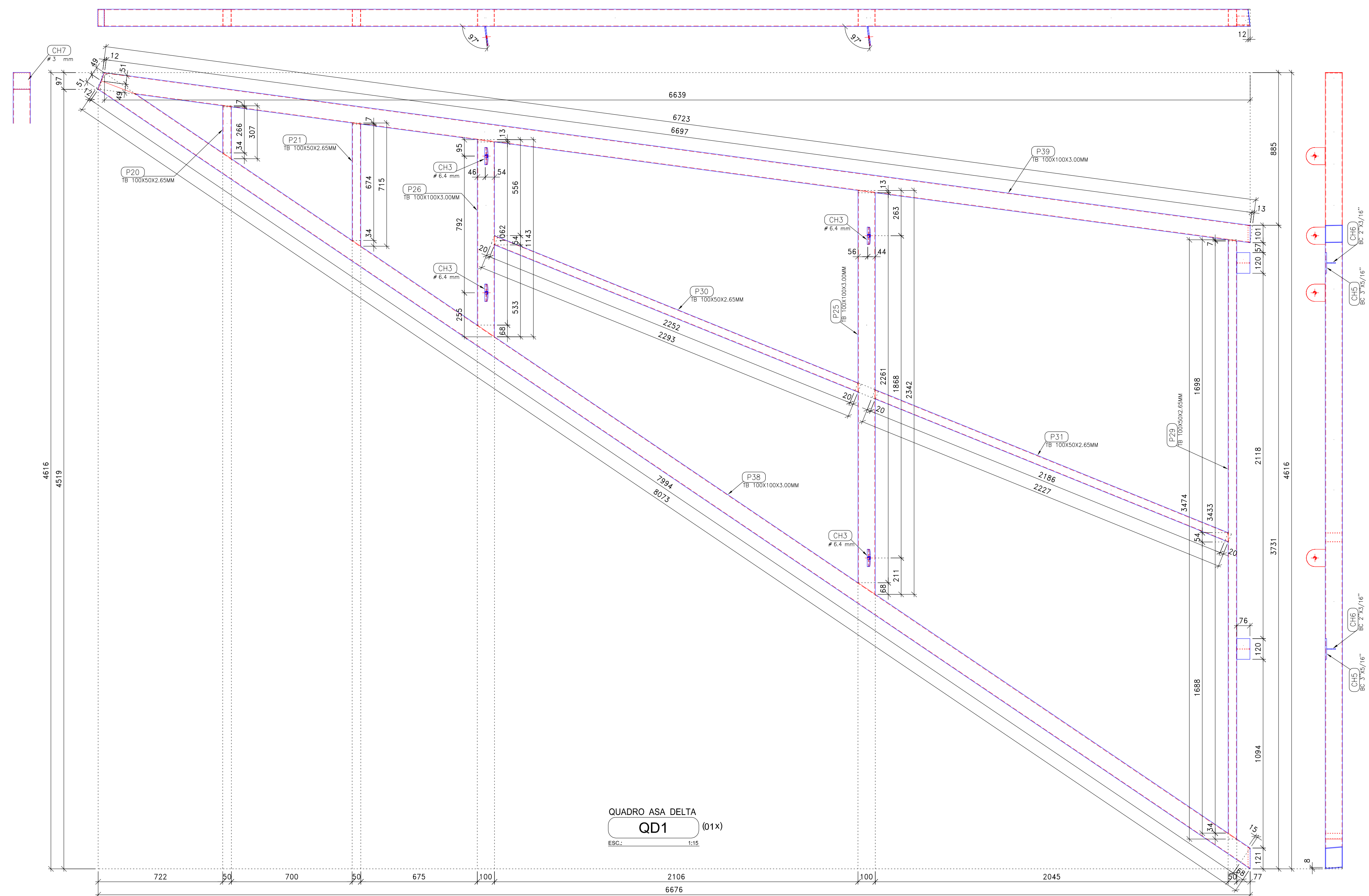
CHAPA CH1 (08x)
ESC.: 1:5



CHAPA CH2 (04x)
ESC.: 1:5



PENDURAIIS PRINCIPAIS PDP1 (03x)
ESC.: 1:15



LISTA MATERIAIS

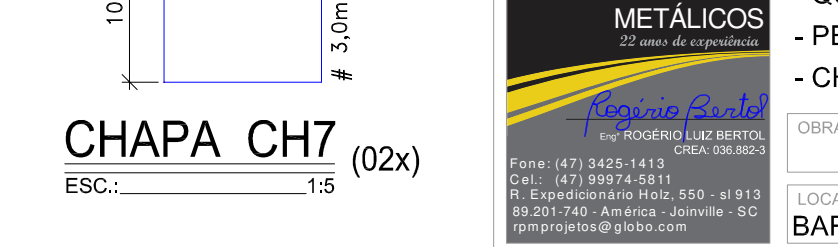
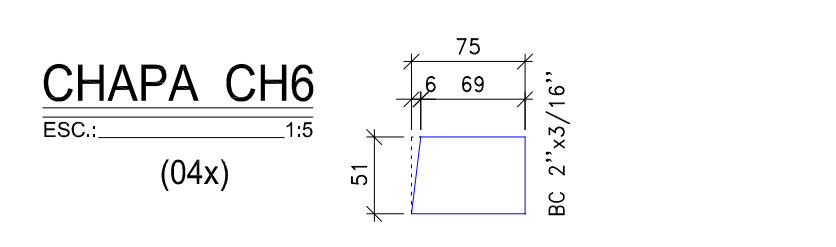
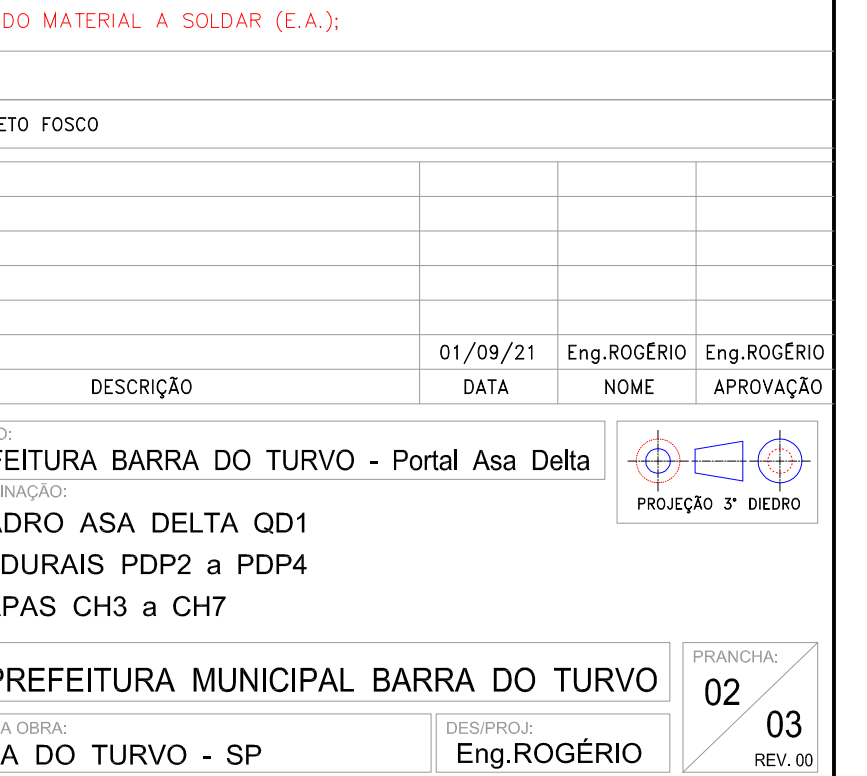
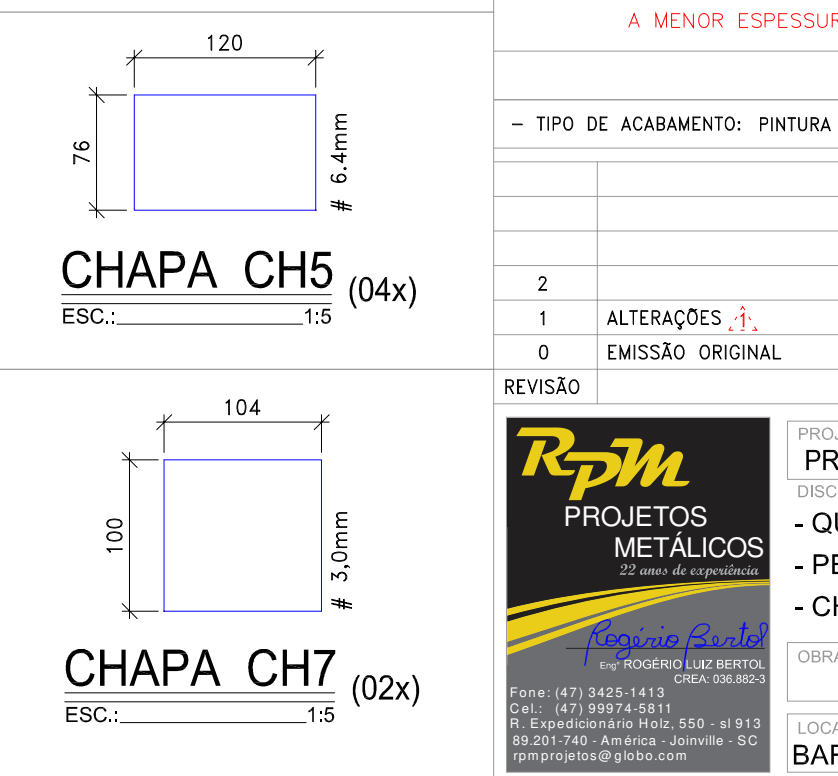
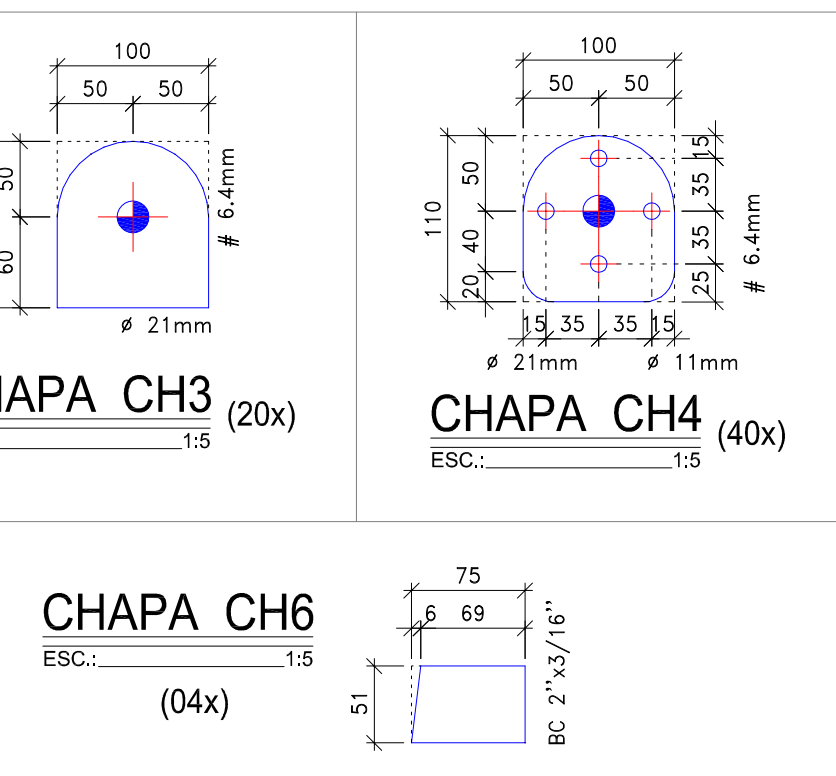
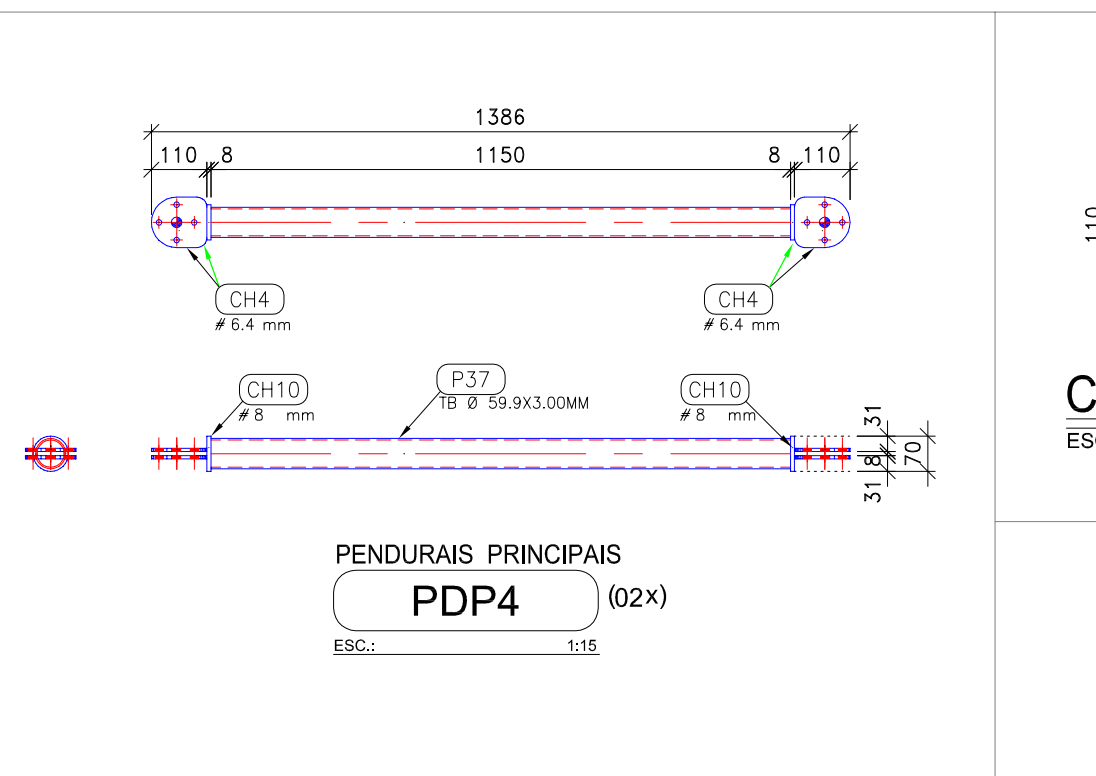
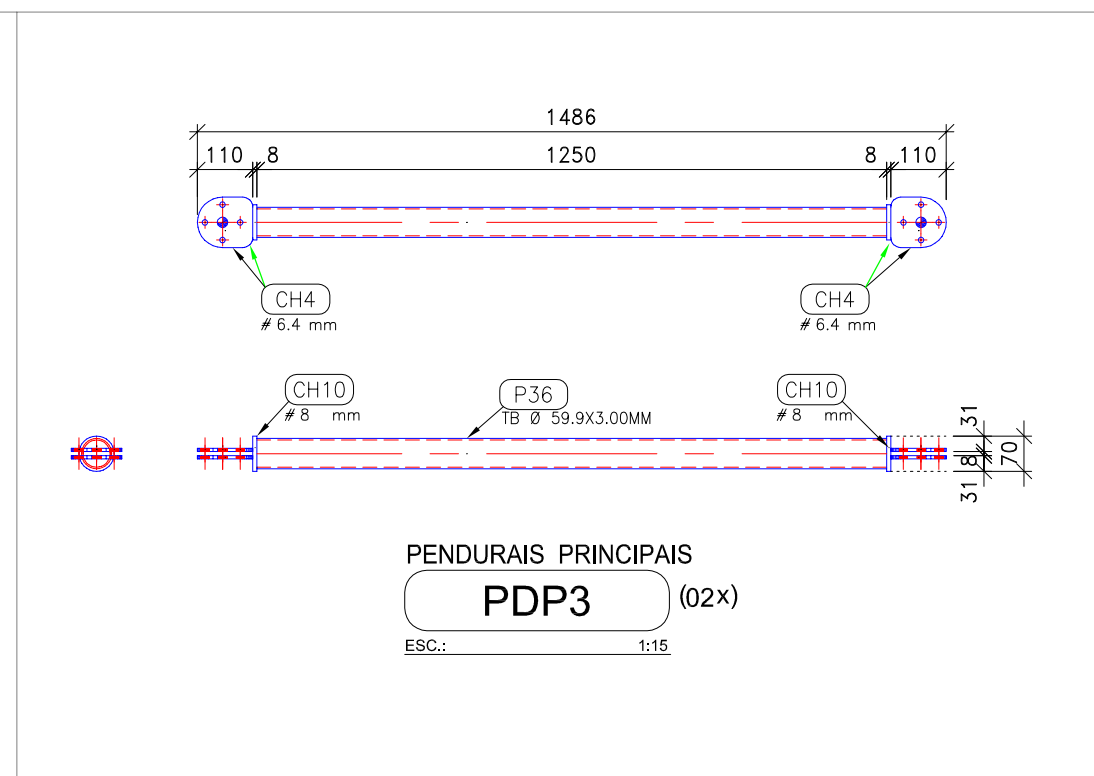
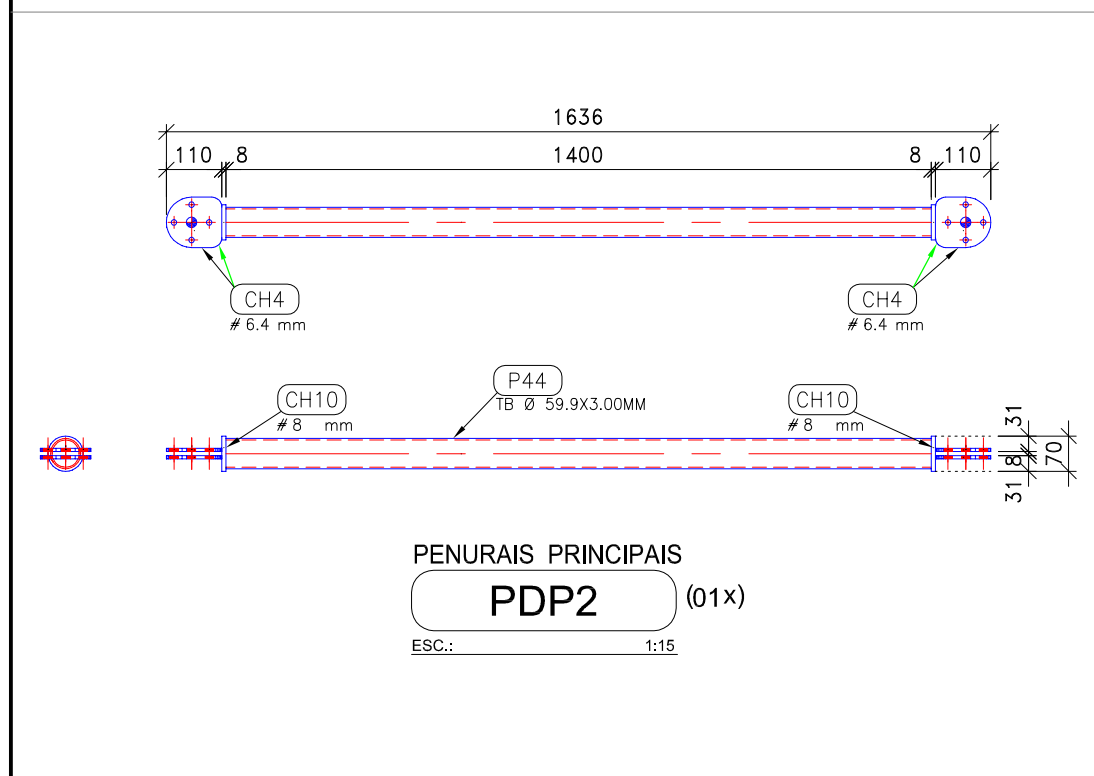
MARCA	QTD	DESCRIÇÃO	LARG. mm.	COMPR. mm.	MAT.	QTD POS. PARA MARCAS	Peso em Kg.		SUP.
							UNIT	TOTAL	
PDP2	1	1B Ø 59.9X3.00MM					8.7	8.7	0.4
PDP3	2	1B Ø 59.9X3.00MM					8.1	16.2	0.7
PDP4	2	1B Ø 59.9X3.00MM					7.7	15.3	0.7
QD1	1	1B 100X100X3.00MM					222.1	222.1	10.0
CH10	10	# 8	70.0	70.0	A36			0.3	3.1
CH3	4	# 6.4	110.0	100.0	A36			0.6	2.2
CH4	20	# 6.4	110.0	100.0	A36	4 4 4 4		0.6	11.1
CH5	2	BC 2" X3/16"		120.0	A36			0.6	1.1
CH6	2	BC 2" X3/16"		75.1	A36			0.1	0.3
CH7	1	# 3	100.0	104.2	A36			0.2	0.2
P20	1	1B 100X50X2.65MM		307.0	SAE1010/20			1.8	1.8
P21	1	1B 100X50X2.65MM		714.7	SAE1010/20			4.3	4.3
P25	1	1B 100X100X3.00MM		2341.9	SAE1010/20			21.0	21.0
P26	1	1B 100X100X3.00MM		1142.6	SAE1010/20			10.3	10.3
P29	1	1B 100X50X2.65MM		3474.0	SAE1010/20			20.8	20.8
P30	1	1B 100X50X2.65MM		2292.8	SAE1010/20			13.7	13.7
P31	1	1B 100X50X2.65MM		2226.7	SAE1010/20			13.3	13.3
P36	2	1B Ø 59.9X3.00MM		1250.0	SAE1010/20	1		5.3	10.5
P37	2	1B Ø 59.9X3.00MM		1150.0	SAE1010/20	1		4.8	9.7
P38	1	1B 100X100X3.00MM		8073.3	SAE1010/20			72.5	72.5
P39	1	1B 100X100X3.00MM		6722.6	SAE1010/20			60.4	60.4
P44	1	1B Ø 59.9X3.00MM		1400.0	SAE1010/20	1		5.9	5.9

Total peso kg. 262.3 Total sup. m² 11.7

OBS.: MEDIDAS EM "mm", EXCETO ONDE INDICADO

OBS.: - PARA SOLDAS USAR ELETRODOS DO GRUPO AWS-E-70XX E O CORDÃO DEVERÁ SER IGUAL A MENOR ESPESURA DO MATERIAL A SOLDAR (E.A.).

- TIPO DE ACABAMENTO: PINTURA PRETO FOSCO



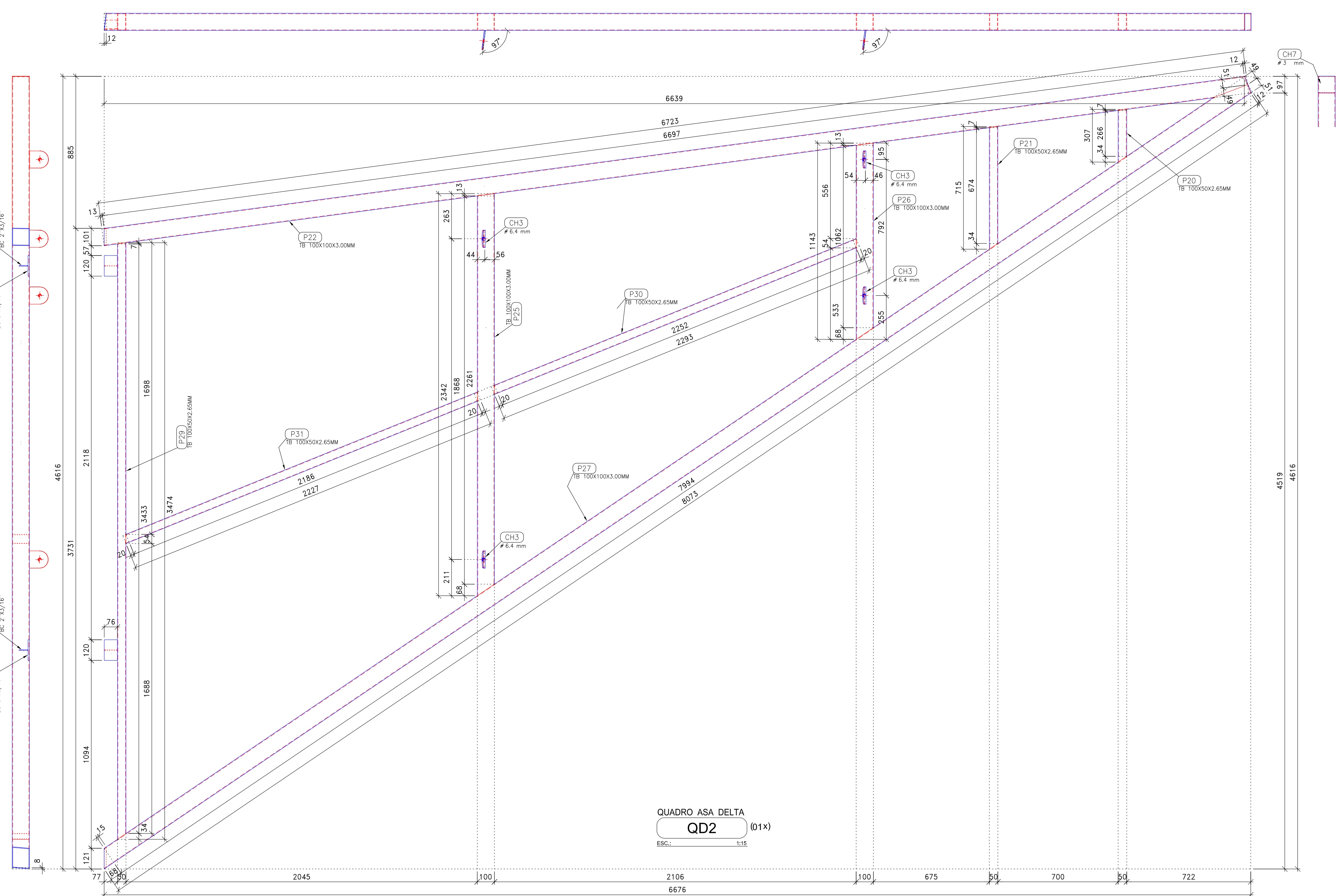
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	Eng.ROGÉRIO	Eng.ROGÉRIO
2				
1	ALTERAÇÕES			
0	EMISSÃO ORIGINAL	01/09/21	Eng.ROGÉRIO	Eng.ROGÉRIO

PROJETO: PREFEITURA BARRA DO TURVO - Portal Asa Delta
DISCRIMINAÇÃO: - QUADRO ASA DELTA QD1
- PENDURAS PDP2 a PDP4
- CHAPAS CH3 a CH7

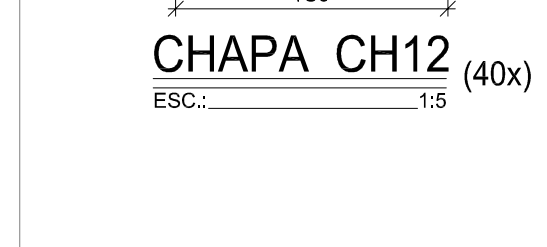
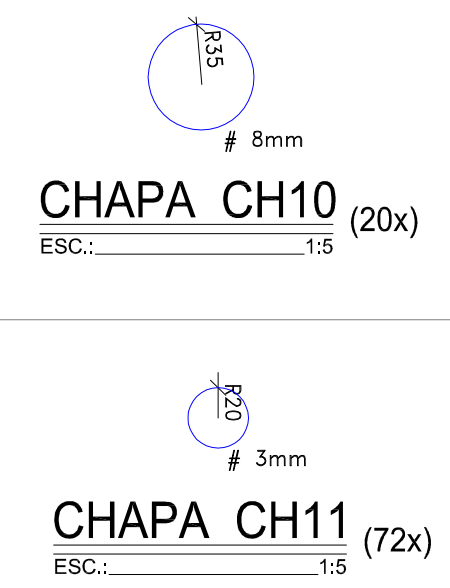
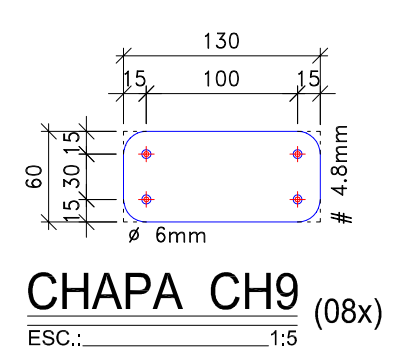
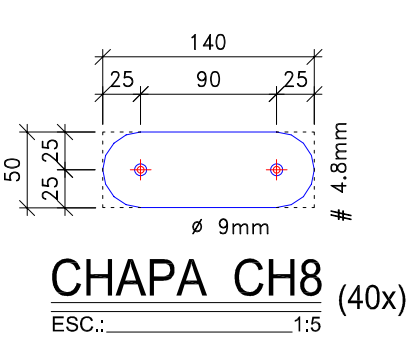
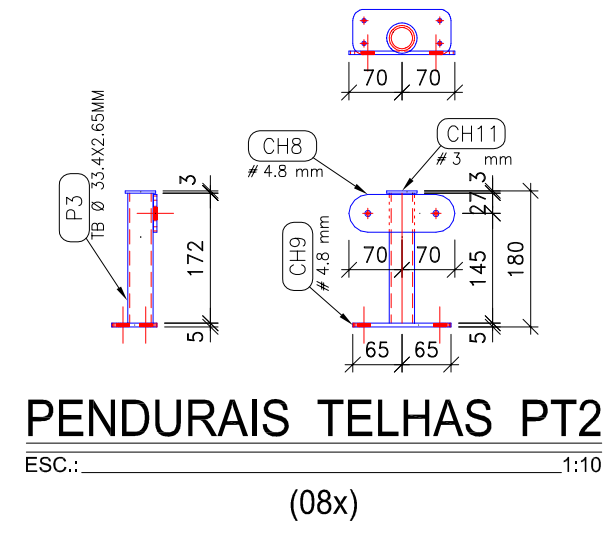
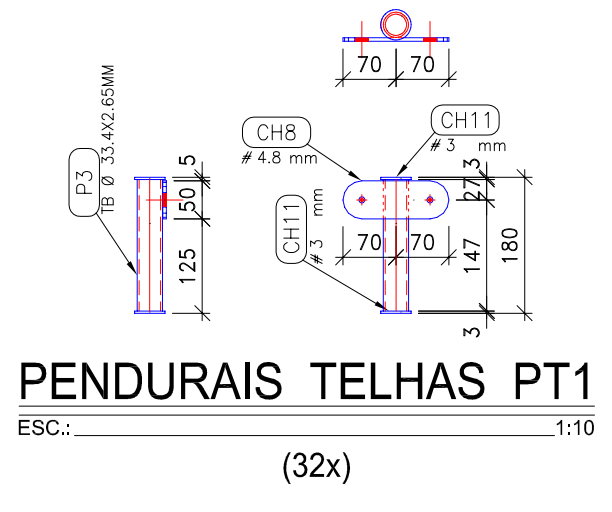
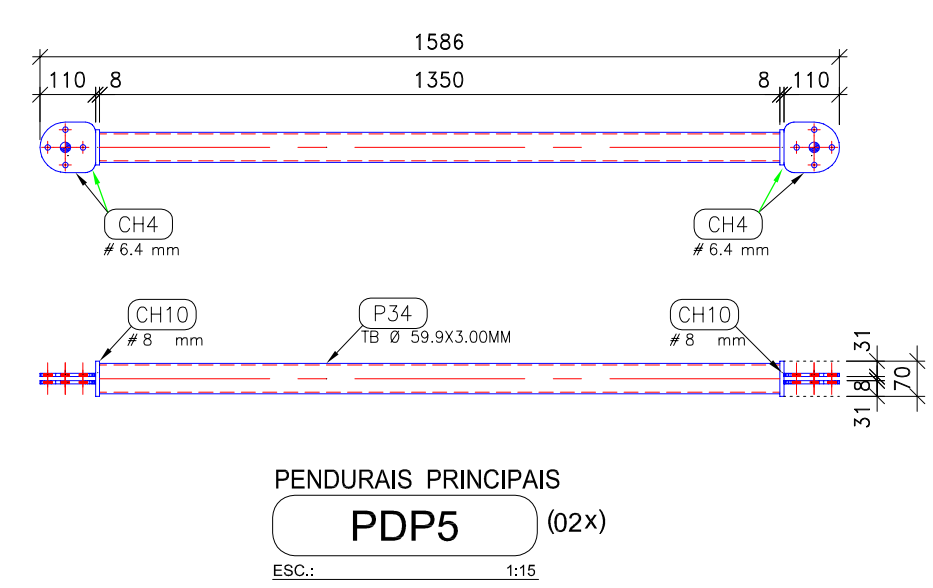
OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL BARRA DO TURVO
LOCAL DA OBRA: BARRA DO TURVO - SP
DESPROJ: Eng.ROGÉRIO

BRANCHA: 02
REV. 03





QUADRO ASA DELTA
QD2 (01x)
ESC.: 1:15



LISTA MATERIAIS

MARCA	QTD	DESCRIÇÃO	LARG. mm.	COMPR. mm.	MAT.	QTD POS. PARA MARCAS	Peso em Kg.		SUP.
							UNIT	TOTAL	
PDP5	2	TB Ø 59,9x3,00MM					8,5	17,0	0,8
PT1	32	TB Ø 33,4x2,65MM					0,7	22,1	1,3
PT2	8	TB Ø 33,4x2,65MM					0,9	7,6	0,4
QD2	1	TB 100x100x3,00MM					222,1	222,1	10,0
CH10	4	# 8	70,0	70,0	A36			0,3	1,2
CH11	72	# 3	40,0	40,0	A36			0,0	2,7
CH3	4	# 6,4	110,0	100,0	A36			0,6	2,2
CH4	8	# 6,4	110,0	100,0	A36			0,6	4,4
CH5	2	BC 3" X5/16"		120,0	A36			0,6	1,1
CH6	2	BC 2" X3/16"		75,1	A36			0,1	0,3
CH7	1	# 3	100,0	104,2	A36			0,2	0,2
CH8	40	# 4,8	30,0	140,0	A36			0,3	10,6
CH9	8	# 4,8	60,0	130,0	A36			0,3	2,4
P20	1	TB 100x50x2,65MM		307,0	SAE1010/20			1,8	1,8
P21	1	TB 100x50x2,65MM		714,7	SAE1010/20			4,3	4,3
P22	1	TB 100x100x3,00MM		6722,6	SAE1010/20			60,4	60,4
P25	1	TB 100x100x3,00MM		2341,9	SAE1010/20			21,0	21,0
P26	1	TB 100x100x3,00MM		1142,6	SAE1010/20			10,3	10,3
P27	1	TB 100x100x3,00MM		8073,3	SAE1010/20			72,5	72,5
P29	1	TB 100x50x2,65MM		3474,0	SAE1010/20			20,8	20,8
P3	40	TB Ø 33,4x2,65MM		174,0	SAE1010/20			0,4	14,0
P30	1	TB 100x50x2,65MM		2226,7	SAE1010/20			13,7	13,7
P31	1	TB 100x50x2,65MM		2226,7	SAE1010/20			13,3	13,3
P34	2	TB Ø 59,9x3,00MM		1350,0	SAE1010/20			5,7	11,4

Total peso kg. 2688,8 Total sup. m² 12,5

OBS.: MEDIDAS EM "mm", EXCETO ONDE INDICADO
OBS.: - PARA SOLDAS USAR ELETRODOS DO GRUPO AWS-E-70XX E O CORDÃO DEVERÁ SER IGUAL A MENOR ESPESURA DO MATERIAL A SOLDAR (E.A.);

- TIPO DE ACABAMENTO: PINTURA PRETO FOSCO

2	ALTERAÇÕES				
1					
0	EMISSÃO ORIGINAL				

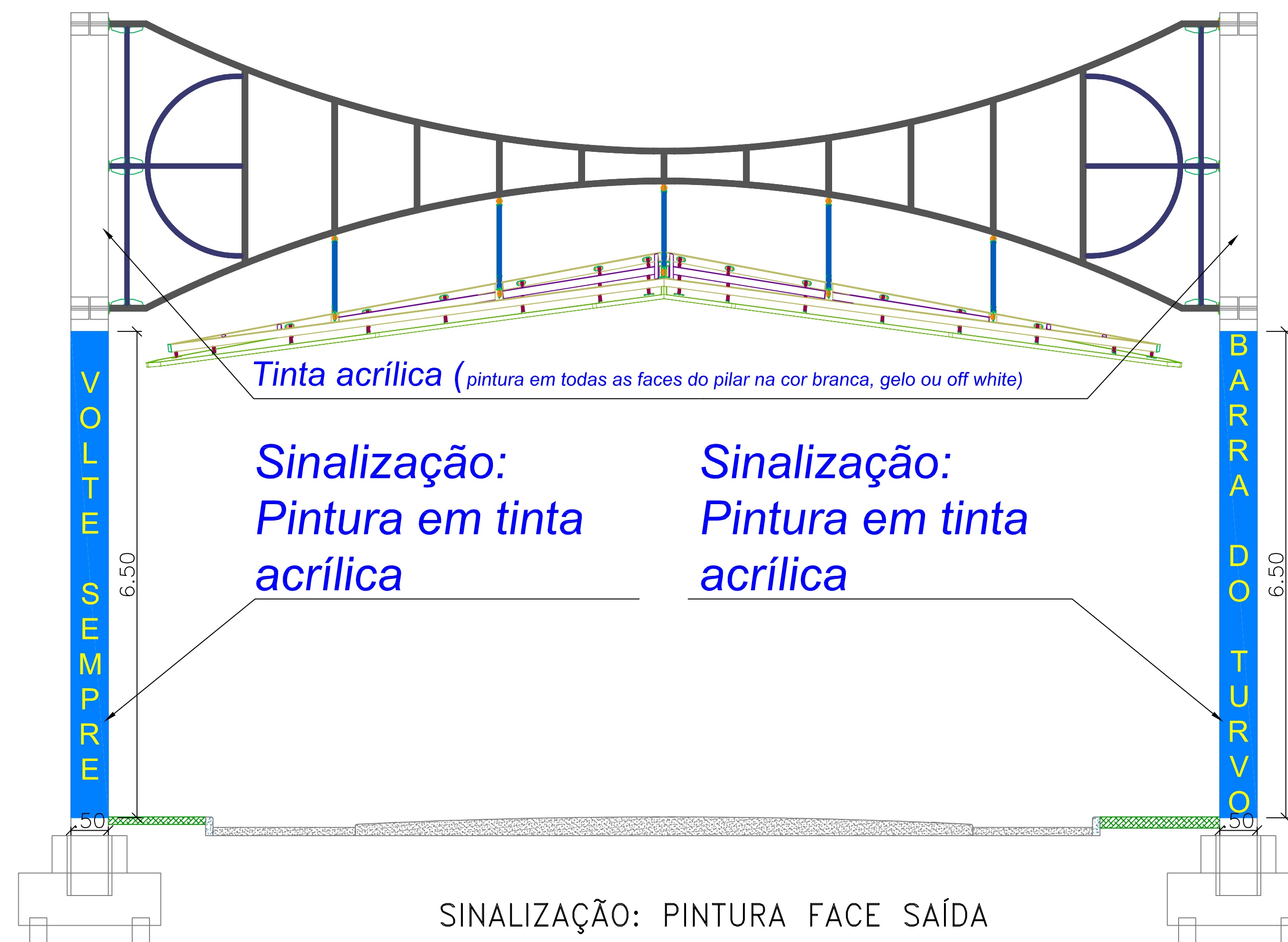
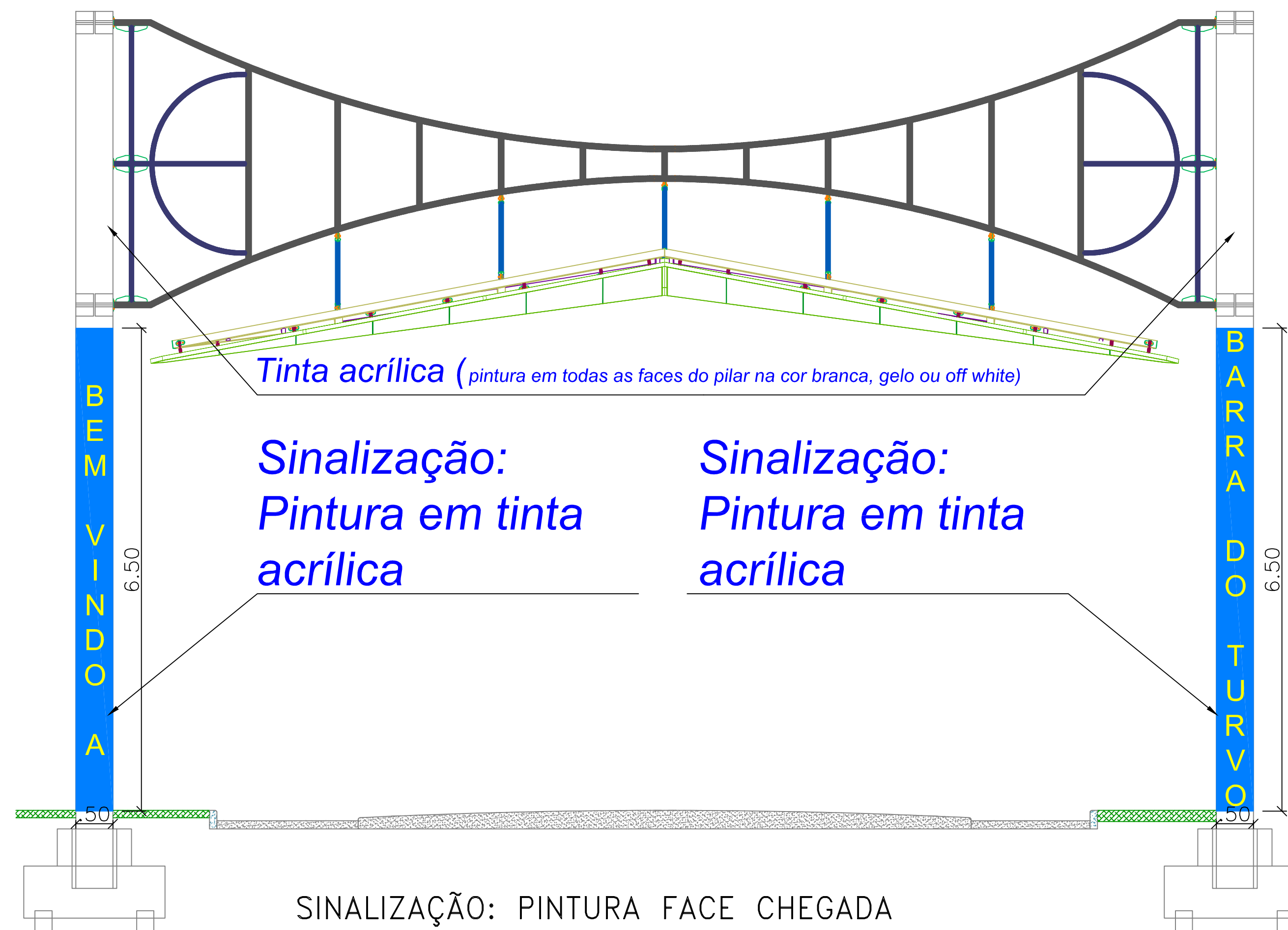
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	Eng.ROGÉRIO	Eng.ROGÉRIO



PROJETO: PREFEITURA BARRA DO TURVO - Portal Asa Delta
DISCRIMINAÇÃO: QUADRO ASA DELTA QD2
- PENDURAS PDP5
- PENDURAS TELHAS PT1 e PT2
- CHAPAS CH8 a CH12

OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL BARRA DO TURVO
LOCAL DA OBRA: BARRA DO TURVO - SP
DESPROJ: Eng.ROGÉRIO

BRANCHA: 03
REV. 03



MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

Avenida 21 de Março, 304 - Centro - Barra do Turvo - SP
 CEP: 11955-000 - Fone: (015) 3578-9444

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

JEFFERSON LUIZ MARTINS
 PREFEITO

Autor do Projeto e Responsável Técnico
DANIEL FRANCISCO DOS SANTOS
 CREA-SP: 5070397010
 ART:

Declaro que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento por parte da Prefeitura do direito de propriedade do terreno.

SITUAÇÃO SEM ESCALA:

PROJETO (OBJETO DO CONVÊNIO): **Construção e Sinalização do Portal da Cidade de Barra do Turvo**

Endereço: **Rodovia SP 552/230 (Rua Rio Turvo, s/n, Jardim Cândido de Abreu, Barra do Turvo/SP)**

Proprietário: MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO	Inscrição municipal:	Matricula no CRT:
Autor do projeto: DANIEL FRANCISCO DOS SANTOS	CREA-SP: 5070397010	

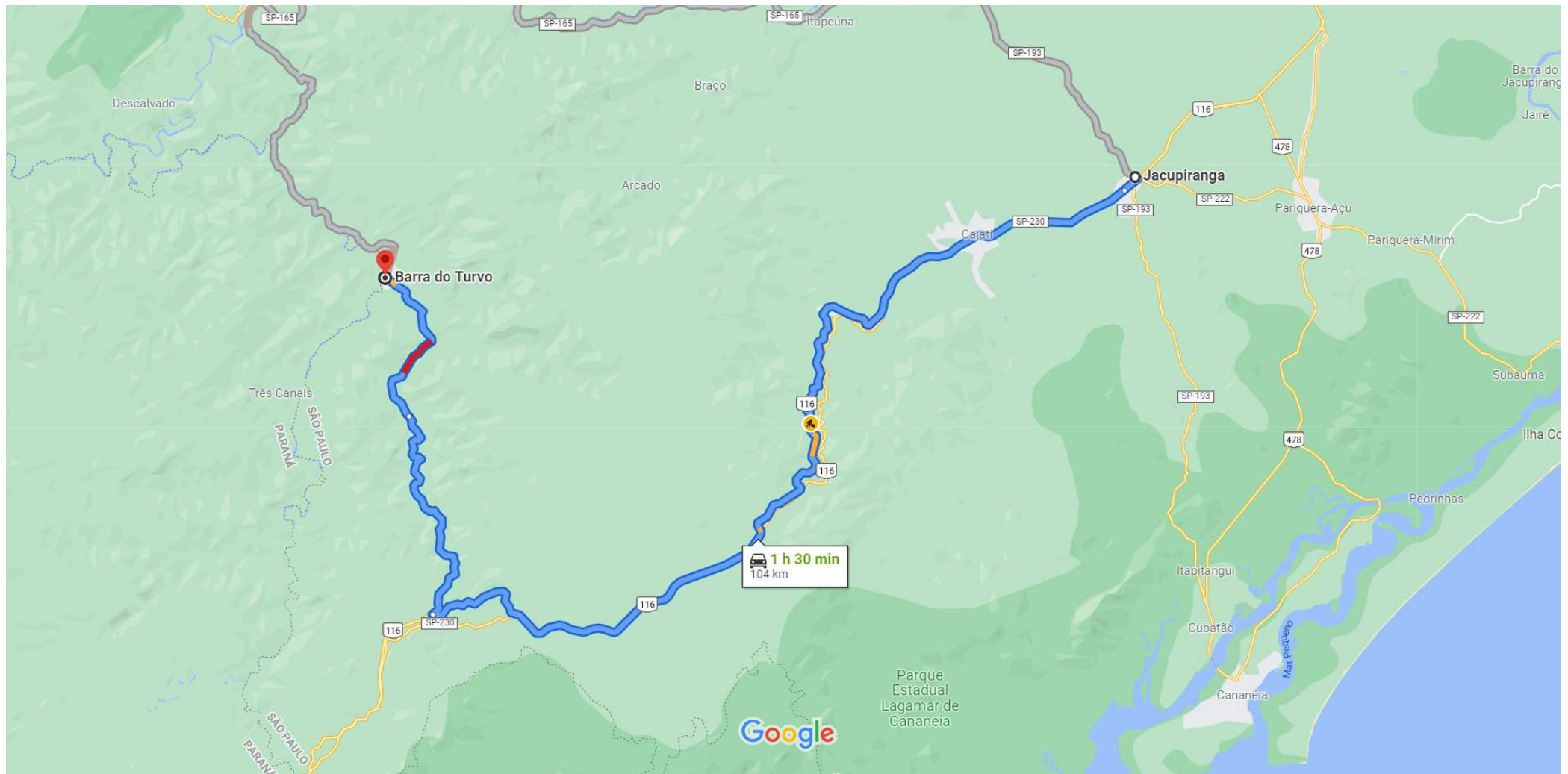
Data: OUT./2021	PRANCHA:	ASSUNTO: ÚNICA - SINALIZAÇÃO PORTAL - PINTURA PILARES
Versão: 001		
Escala: SEM ESCALA		



de Jacupiranga, SP, 11940-000 a Barra do Turvo, SP

De carro 104 km, 1 h 30 min

Distância de transporte peças pré-moldadas de concreto



Dados do mapa ©2021 Google 5 km



via BR-116

1 h 30 min

Trajeto mais rápido, com trânsito normal

104 km