E-REDES
Distribuição de Eletricidade

Desenhos Técnicos Normativos

Armações de Aço para Postes de Betão de MT
Catálogo Digital Complementar ao DMA-C67-620

Edição: 3
Abr 2024

DMA-C67-620

DESENHOS TÉCNICOS NORMATIVOS.

Catálogo Complementar de Desenhos Técnicos.

Elaboração: E&C & Asset Technology

Edição: 3

ABR 2024

Acesso: Livre Restrito Confidencial

Emissão: E-REDES – Distribuição de Eletricidade S.A.

EC&AT – E&C & Asset Technology

Rua Luís I, 12, 1249-008 Lisboa, Portugal

E-mail: tec@e-redes.pt

MATERIAL PARA LINHAS AÉREAS

Armações de aço para postes de betão de MT

Catálogo digital

ÍNDICE

TIPO DE ARMAÇÃO	DESCRIÇÃO
TAL-S	Armação em triângulo para alinhamento
TAL-A2S	Armação em triângulo suspenso para alinhamento
TAN	Armação com disposição em triângulo para amarração dos condutores em poste de ângulo (ou alinhamento).
TAN-3	Armação com disposição em triângulo para amarração dos condutores em poste de ângulo (ou alinhamento).
GAL	Armação com disposição em galhardete para suspensão dos condutores em poste de alinhamento.
GAL1	Armação com disposição em galhardete para suspensão dos condutores em poste de alinhamento, a utilizar preferencialmente em zonas de presença de aves de pequeno porte.
BInf-GAL1	Armação para amarração do condutor inferior, utilizada em conjunto com os dois braços superiores da armação GAL, em poste de ângulo (ou alinhamento), preferencialmente em zonas de presença de aves de pequeno porte.
GAN	Armação com disposição em galhardete para amarração dos condutores em poste de ângulo (ou alinhamento).
GAN1	Armação com disposição em galhardete para amarração dos condutores em poste de ângulo (ou alinhamento), a utilizar preferencialmente em zonas de presença de aves de pequeno porte.
BInf-GAN1	Armação para amarração do condutor inferior, utilizada em conjunto com os dois braços superiores da armação GAN, em poste de ângulo (ou alinhamento), preferencialmente em zonas de presença de aves de pequeno porte.
HAL-A2S	Armação com disposição em esteira horizontal com amarração e suspensão dos condutores em poste de alinhamento, a utilizar preferencialmente em zona de presença de aves.
HTP4	Armação com disposição em esteira horizontal para amarração dos condutores para poste TP4 para posto de transformação aéreo AI ou R250 e A/AS ou R100.
VAN	Armação com disposição em esteira vertical para amarração dos condutores em poste de ângulo (ou alinhamento).
PAL	Travessa de pórtico para suspensão dos condutores em poste de alinhamento.
PAN	Travessa de pórtico para amarração dos condutores em poste de ângulo (ou alinhamento), reforço ou fim de linha.
HRFSC	Armação com disposição em esteira horizontal para amarração dos condutores em poste de alinhamento, ângulo ou reforço (poste com seccionador horizontal/vertical) ou para amarração dos condutores em poste de fim de linha ou de derivação.
HRFSC com BI 75	Armação com disposição em esteira horizontal para amarração dos condutores em poste de alinhamento, ângulo ou reforço.
HRFSC3	Armação com disposição em esteira horizontal para amarração dos condutores em poste de alinhamento, ângulo, reforço, fim de linha ou derivação, a utilizar preferencialmente em zona de presença de aves de pequeno porte.
BI 75	Armação para suspensão de arco de condutor, utilizada com a armação HRFSC em todas as situações em que não há seccionador no poste, com furação para dispositivo dissuasor de nidificação e de pouso de aves.

ANEXO A: Quadro de Componentes - Definição geométrica para fabricação

TAL-S - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA ALINHAMENTO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-2-0002-01	Configuração do conjunto - Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-2-0002-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-2-0002-03	Definição geométrica de componentes
C67-2-0002-05	

TAL-A2S - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO SUSPENSO PARA ALINHAMENTO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-2-0003-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-2-0003-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-2-0003-03	
C67-2-0003-04	

TAN - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTES DE ÂNGULO

TAN 60

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0018-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0018-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0018-03	Definição geométrica de componentes
C67-5-0018-04	

TAN 80

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0019-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0019-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0019-03	Definição geométrica de componentes
C67-5-0019-04	

TAN 120

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0020-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0020-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0020-03	Definição geométrica de componentes
C67-5-0020-04	

TAN-3 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTES DE ÂNGULO

TAN 60-3

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-2-0004-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-2-0004-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-2-0004-03	Definição geométrica de componentes
C67-2-000404	

TAN 80-3

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-2-0005-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-2-0005-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-2-0005-03	Definição geométrica de componentes
C67-2-0005-04	

TAN 120-3

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-2-0006-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-2-0006-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-2-0006-03	Definição geométrica de componentes
C67-2-0006-04	

GAL - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ALINHAMENTO

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0021-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0021-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0021-03	Definição geométrica de componentes

GAL 1 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ALINHAMENTO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0022-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0022-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0022-03	Definição geométrica de componentes
C67-5-0022-04	

BInf-GAL 1 - BRAÇO INFERIOR GAL1 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0023-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0023-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0023-03	Definição geométrica de componentes

GAN - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO

GAN 80

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0024-01	Configuração do conjunto – Vista frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0024-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0024-03	Definição geométrica de componentes

GAN 120

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0025-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0025-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0025-03	Definição geométrica de componentes

GAN1 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

GAN1 80

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0026-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0026-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0026-03	Definição geométrica de componentes
C67-5-0026-04	

GAN1 100

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0027-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0027-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0027-03	Definição geométrica de componentes
C67-5-0027-04	

GAN1 120

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0028-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0028-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0028-03	Definição geométrica de componentes
C67-5-0028-04	

BInf-GAN1 - BRAÇO INFERIOR GAN1 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

BInf-GAN1 80

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0029-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0029-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0029-03	Definição geométrica de componentes

BInf-GAN1 100

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0030-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0030-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0030-03	Definição geométrica de componentes

BInf-GAN1 120

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0031-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0031-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0031-03	Definição geométrica de componentes

HAL-A2S – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0032-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0032-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0032-03	Definição geométrica de componentes
C67-5-0032-04	

HTP4 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE TP4 PARA POSTO DE TRANSFORMAÇÃO AÉREO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0033-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0033-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0033-03	Definição geométrica de componentes

VAN – ARMAÇÃO EM ESTEIRA VERTICAL PARA POSTE DE ÂNGULO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0034-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0034-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0034-03	Definição geométrica de componentes
C67-5-0034-04	

PAL – TRAVESSA DE PÓRTICO DE ALINHAMENTO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0035-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0035-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0035-03	Definição geométrica de componentes

PAN – TRAVESSA DE PÓRTICO DE ÂNGULO, REFORÇO OU FIM DE LINHA

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0036-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0036-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0036-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL

HRFSC 80 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO COM SECCIONADOR HORIZONTAL

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0037-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0037-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0037-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 80 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO COM SECCIONADOR HORIZONTAL

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0038-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0038-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0038-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 80 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE FIM DE LINHA COM OU SEM SECCIONADOR VERTICAL

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0039-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0039-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0039-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 80 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0040-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0040-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0040-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 100 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO COM SECCIONADOR HORIZONTAL

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0041-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0041-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0041-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 100 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO COM SECCIONADOR HORIZONTAL

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0042-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0042-02	Identificação de componentes

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
	Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0042-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 100 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE FIM DE LINHA COM OU SEM SECCIONADOR VERTICAL

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0043-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0043-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0043-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 100 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0044-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0044-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0044-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 120 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO COM SECCIONADOR HORIZONTAL

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0045-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0045-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0045-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 120 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO COM SECCIONADOR HORIZONTAL

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0046-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0046-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0046-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 120 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE FIM DE LINHA COM OU SEM SECCIONADOR VERTICAL

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0047-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0047-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0047-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 120 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0048-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0048-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0048-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC COM BI 75 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL COM BI 75

HRFSC 80 COM BI 75 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0049-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0049-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0049-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 80 COM BI 75 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0050-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0050-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0050-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 100 COM BI 75 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0051-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0051-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0051-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 100 COM BI 75 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0052-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0052-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0052-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 120 COM BI 75 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0053-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0053-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0053-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC 120 COM BI 75 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0054-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0054-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0054-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC3 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL – PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

HRFSC3 100 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO E ÂNGULO – PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0055-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0055-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0055-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC3 100 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO E FIM DE LINHA – PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0056-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0056-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0056-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC3 100 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO – PROTEÇÃO DE AVIFAUNA – FACE A

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0057-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0057-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0057-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC3 100 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO – PROTEÇÃO DE AVIFAUNA – FACE B

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0058-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0058-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0058-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC3 120 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO E ÂNGULO – PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0059-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0059-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0059-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC3 120 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO E FIM DE LINHA – PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0060-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0060-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0060-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC3 140 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO E ÂNGULO – PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0061-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0061-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0061-03	Definição geométrica de componentes

HRFSC3 140 – ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO E FIM DE LINHA – PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0062-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0062-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0062-03	Definição geométrica de componentes

BI 75 – ARMAÇÃO PARA SUSPENSÃO DE ARCO CONDUTOR – PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

ÍNDICE DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO DO DESENHO
C67-5-0063-01	Configuração do conjunto – Vistas frontal, lateral e superior Tabela de códigos SAP
C67-5-0063-02	Identificação de componentes Tabela de quantidades, pesos e materiais
C67-5-0063-03	Definição geométrica de componentes

ANEXO A

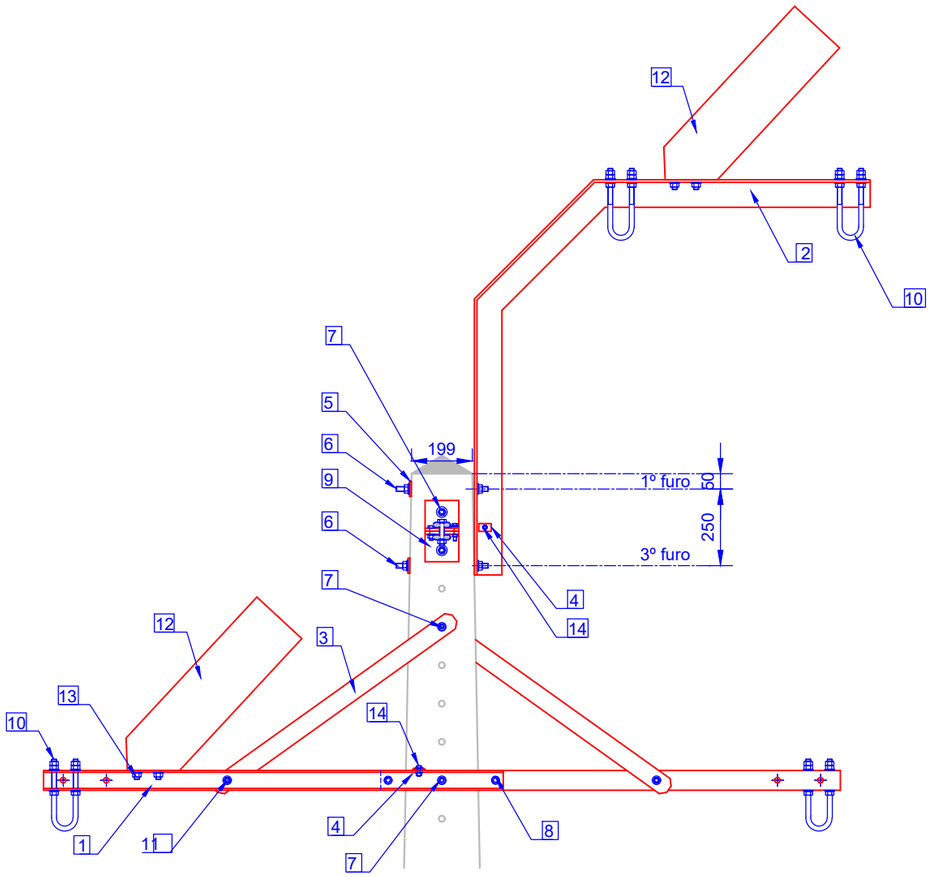
Quadro de Componentes - Definição geométrica para fabricação

Componentes das armações de MT	Referência do componente (codificação cf. Anexo C do DMA-C67-620/N)	Armações de MT																		
		TAL-S	TAL-A2S	TAN	TAN-3	GAL	GAL1	BInf-GAL1	GAN	GAN1	BInf-GAN1	BI	HAL-A2S	HTP4	VAN	PAL	PAN	HRFSC	HRFSC com BI 75	HRFSC3
Perfis em U (UPN)	UPN65		●					●												
	UPN100												●			●				
Cantoneiras em L de abas iguais	L50x50x5						●	●		●	●									
	L60x60x6				●									●						
	L75x75x8											●								
	L80x80x8			●	●				●	●	●							●	●	
	L100x100 x10										●									●
	L120x120 x12			●	●				●	●	●							●	●	●
	L140x140 x14																			●
Barra retangular	Br50x6					●	●	●	●	●	●			●						
	Br60x6		●										●							
	Br80x8													●		●				
	Br120x10			●	●									●			●	●	●	●
Chapas	CH3				●								●							
Pernos com duas porcas e duas anilhas planas	P16-C(100)+ P(2)+AP(2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Pernos com quatro porcas e quatro anilhas planas	P16-C(100)+ P(4)+AP(4)	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●				●	●	●	●
Parafusos parcialmente roscados com uma porca, uma anilha plana e uma anilha de	M12x35x20 +P(1)+AP(1) +AM(1)						●	●		●	●									
	M16x35x25 +P(1)+AP(1) +AM(1)	●	●			●	●	●												

Componentes das armações de MT	**Referência do componente** (codificação cf. Anexo C do DMA-C67-620/N)	**Armações de MT**																		
		TAL-S	**TAL-A2S**	**TAN**	**TAN-3**	**GAL**	**GAL1**	**BInf-GAL1**	**GAN**	**GAN1**	**BInf-GAN1**	**BI**	**HAL-A2S**	**HTP4**	**VAN**	**PAL**	**PAN**	**HRFSC**	**HRFSC com BI 75**	**HRFSC3**
pressão ou de mola	M16x40x25 +P(1)+AP(1) +AM(1)																			●
	M16x45x25 +P(1)+AP(1) +AM(1)												●					●	●	
	M16x50x25 +P(1)+AP(1) +AM(1)																			●
	M20x45x30 +P(1)+AP(1) +AM(1)	●	●																	
Parafuso totalmente roscado com uma porca, uma anilha plana e uma anilha de pressão ou de mola	M10x35+ P(1)+AP(1) +AM(1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Anilhas quadradas	AQ50x6				●			●				●				●			●	
	AQ100x12												●							
Estribos com seis porcas e quatro anilhas planas	QZ16-140-70		●	●	●				●	●	●	●		●	●		●	●	●	
	QZ16-190-70							●												●
	QZ16-235-70	●											●			●				
Gancho com uma porca e uma anilha plana	GZ16-123-39																			●
BI	BI60		●	●	●										●					
	BI75																		●	
	BI90	●																		
OEV-R16	OEV-R16	●	●	●	●								●		●					
Ferragem FLT (ligação à terra)	FLT40x25x3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

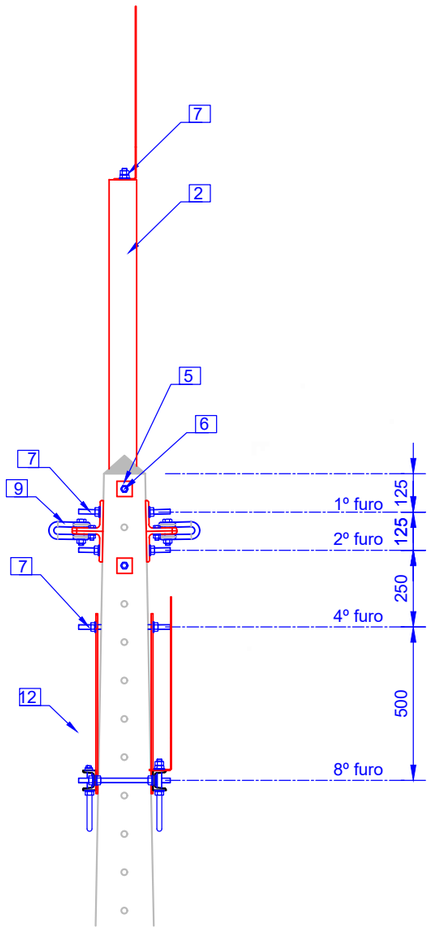
Vista frontal

Esc. 1/20



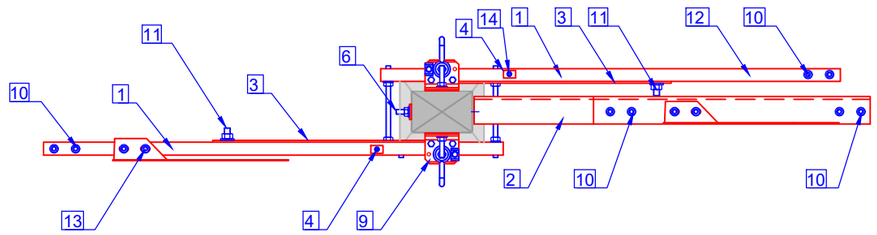
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1 UNP 65
2 BI120
3 Br60x6
4 FLT40x25x3
5 AQ50x6
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
7 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
8 P16-C(100)+P(4)+AP(4)
9 OEV-R16
10 QZ16-235-70
11 M20x45x30
12 CH3
13 M16x35x25
14 M10x35

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	20205733
P01	
P02	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAL-S - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA ALINHAMENTO

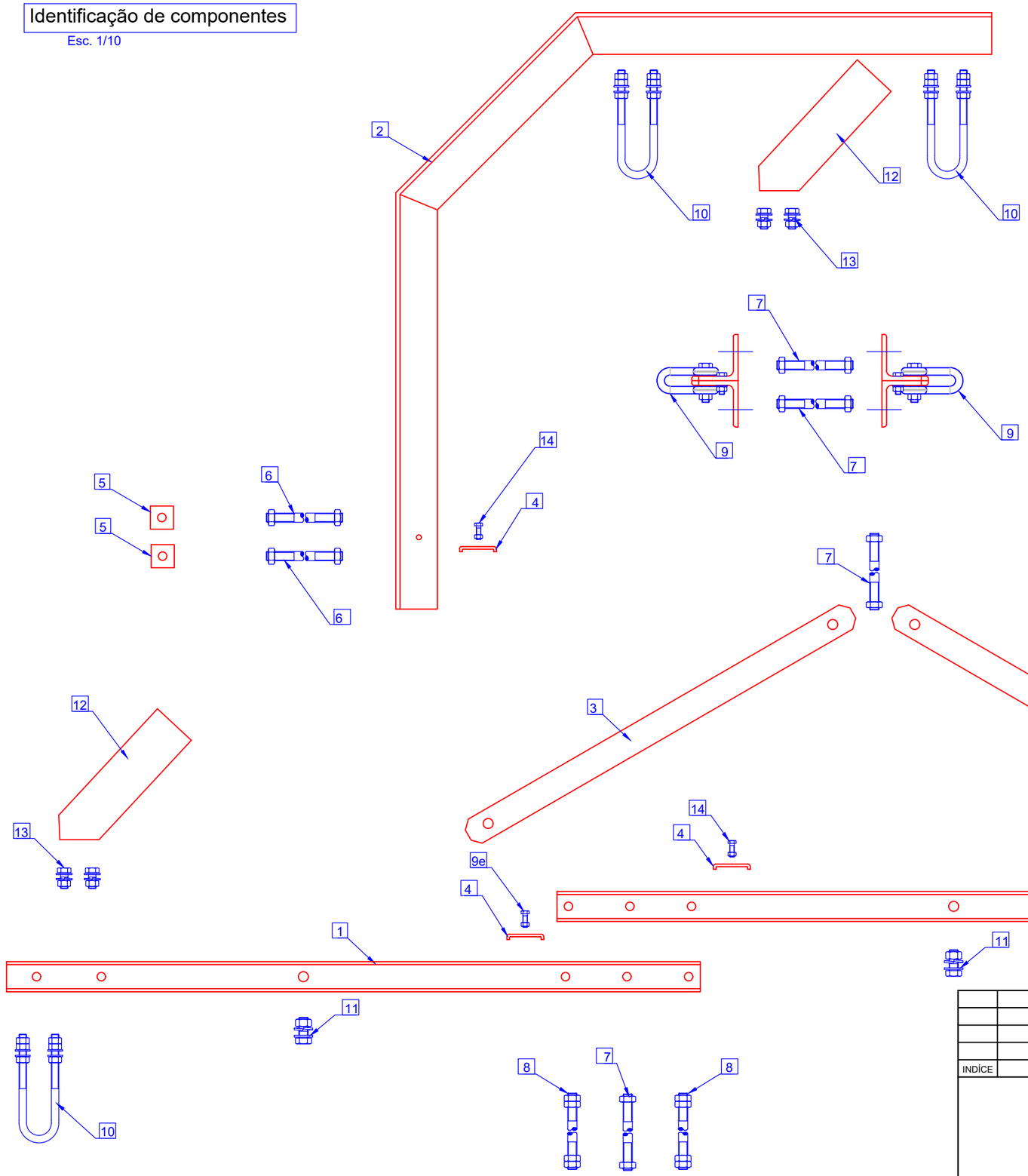
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
			C67-2-0002-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02	P03	P04	M04
1 UNP65		2	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27
2 BI90		1	27.75	27.75	27.75	27.75	27.75	27.75
3 Br60x6		2	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41
4 FLT40x25x3		2	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
5 AQ50x6		2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.07	1.07	1.07	1.39	1.39	1.39
7 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		4	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
8 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		2	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
9 OEV-R16		2	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42
10 QZ16-235-70		4	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
11 M20x45x30		2	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
12 CH3		3	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62
13 M16x35x25		6	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
14 M10x35		2	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Peso total da armação :			83.77	83.77	83.77	84.09	84.09	84.09

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

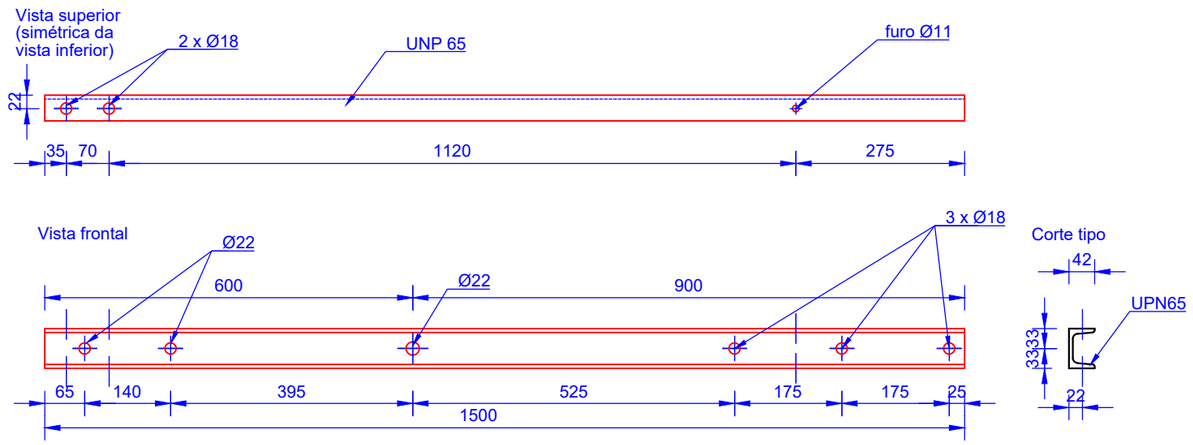
TAL-S - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA ALINHAMENTO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

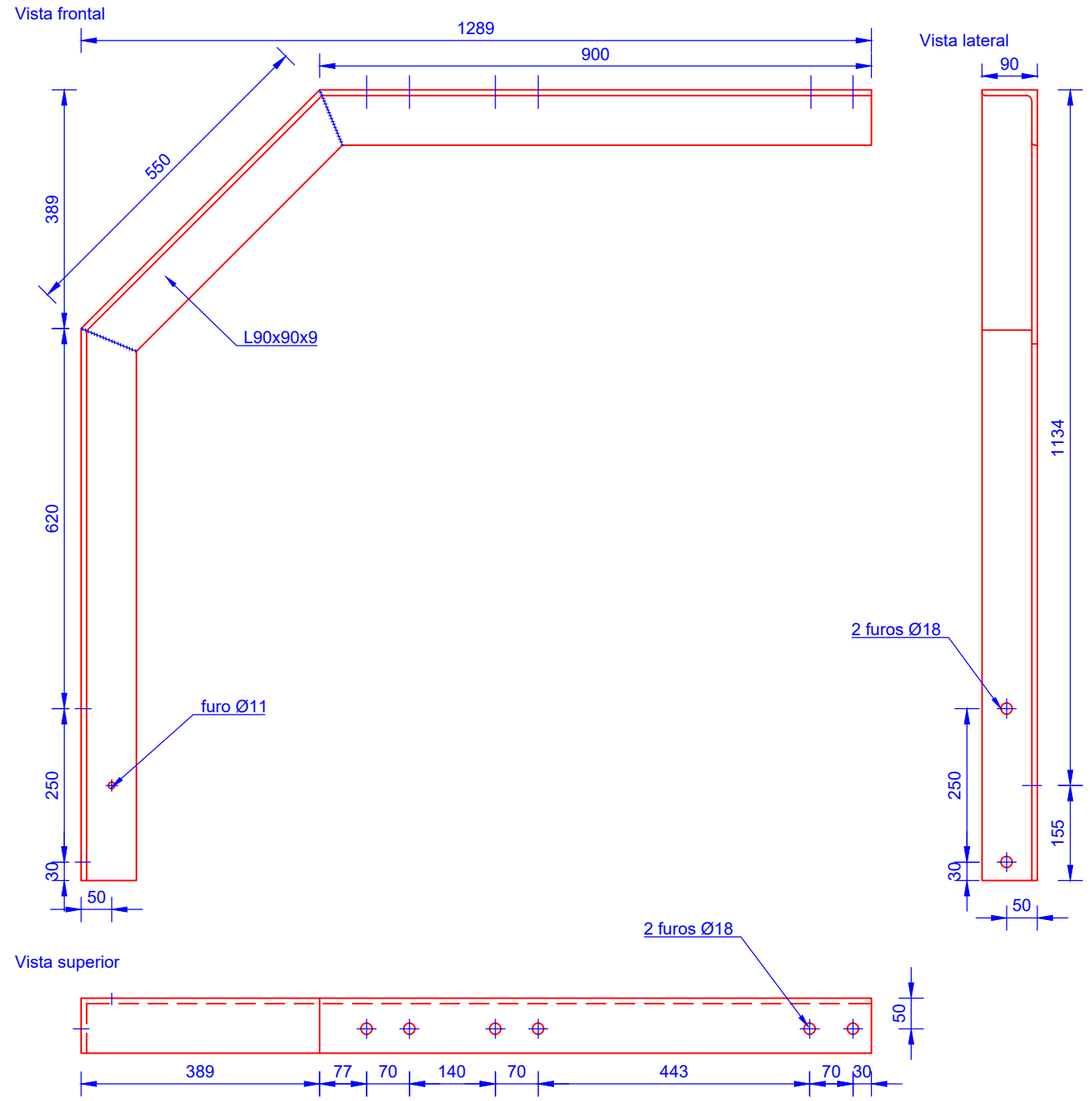
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
			C67-2-0002-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES
ANEXO A

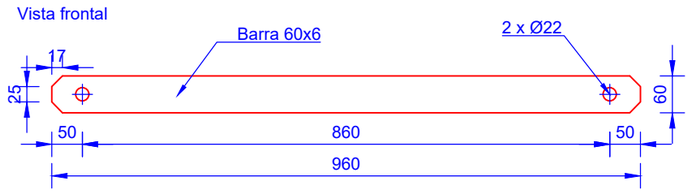
1 UPN65 (Esc. 1/10)



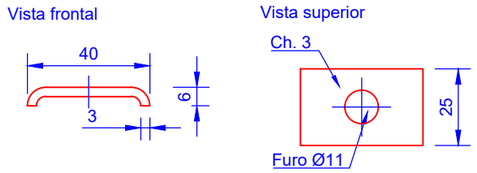
2 BI90 (Esc 1/10)



3 Br60x6 (Esc. 1/10)

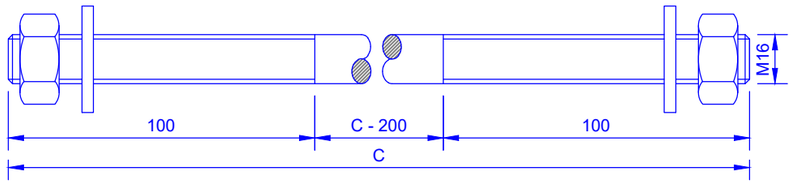


4 FLT40x25x3 (Esc 1/2)

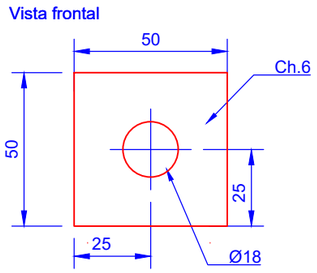


6 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc. 1/2)

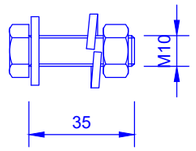
7 P16-C(100)+P(2)+AP(2)



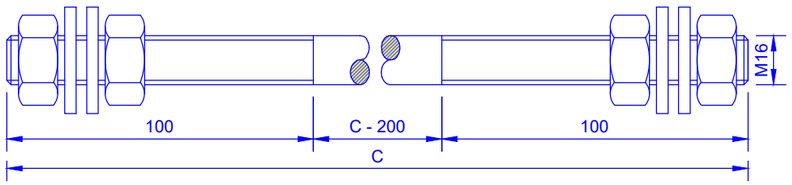
5 AQ50x6 (Esc. 1/2)



14 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



8 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc. 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	C (mm)		
	6	7	8
P00	300	300	300
P01			
P02			
P03	400		
P04			
M04			

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

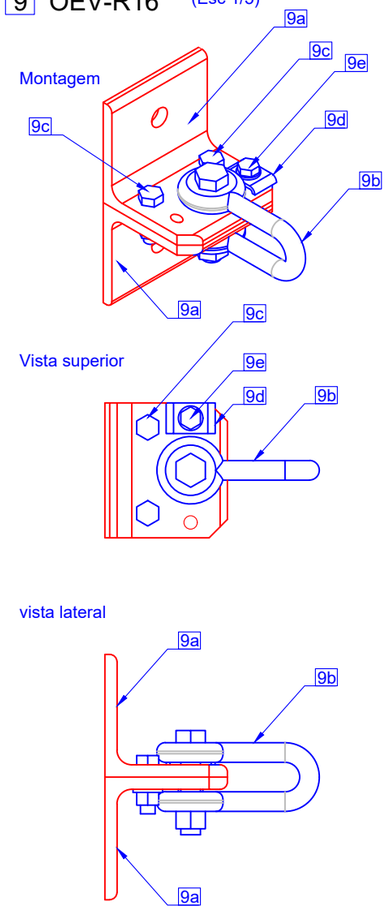
TAL-S - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA ALINHAMENTO

DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/3)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
			C67-2-0002-03	0

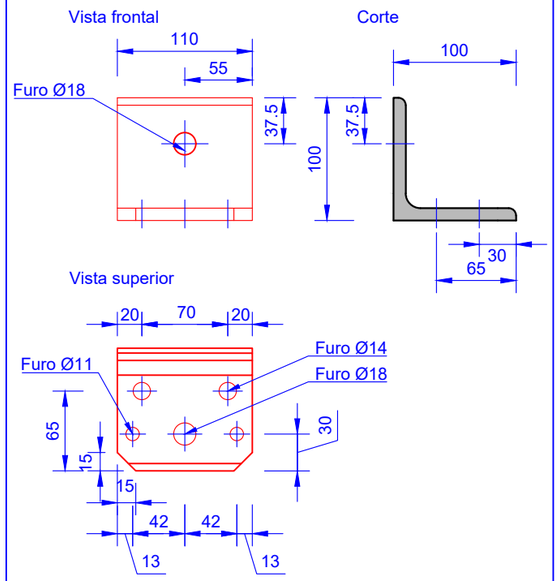
ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

9 OEV-R16 (Esc 1/5)



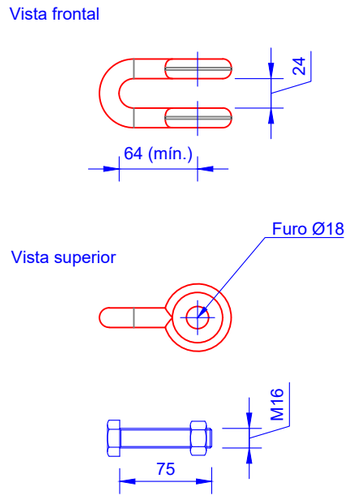
NOTA:
Todos os componentes da OEV-R16 devem vir montados de fábrica.

9a L100x100x10 (Esc 1/5)



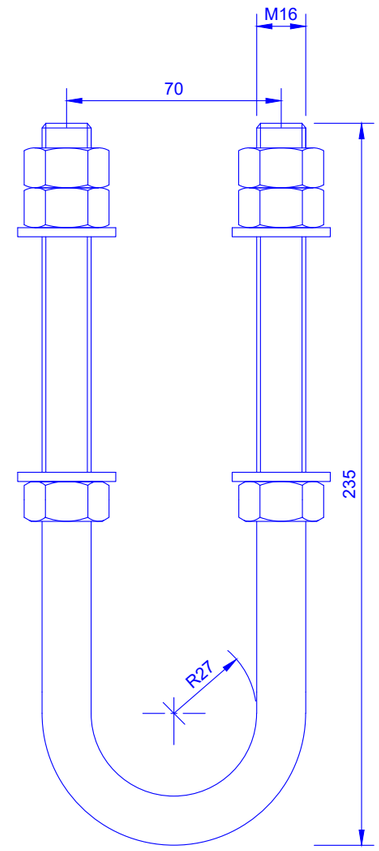
9b Manilha direita com cavilha+ M16x75+P(1) (Esc 1/5)

A manilha deve ser qualificada pela EDP (código SAP 20144350)



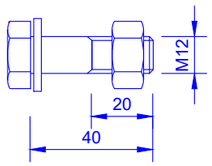
Carga de rotura = 120kN

10 QZ16-235-70 (Esc 1/2)

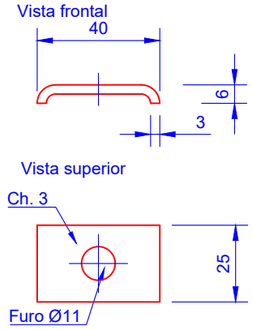


Desenvolv. 494 mm

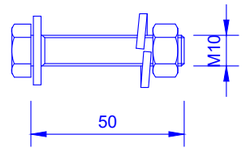
9c M12x40x20+P(1)+AP(1) (Esc 1/2)



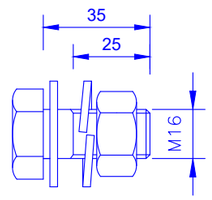
9d FLT40x25x3 (Esc 1/2)



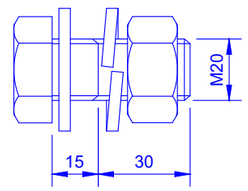
9e M10x50+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



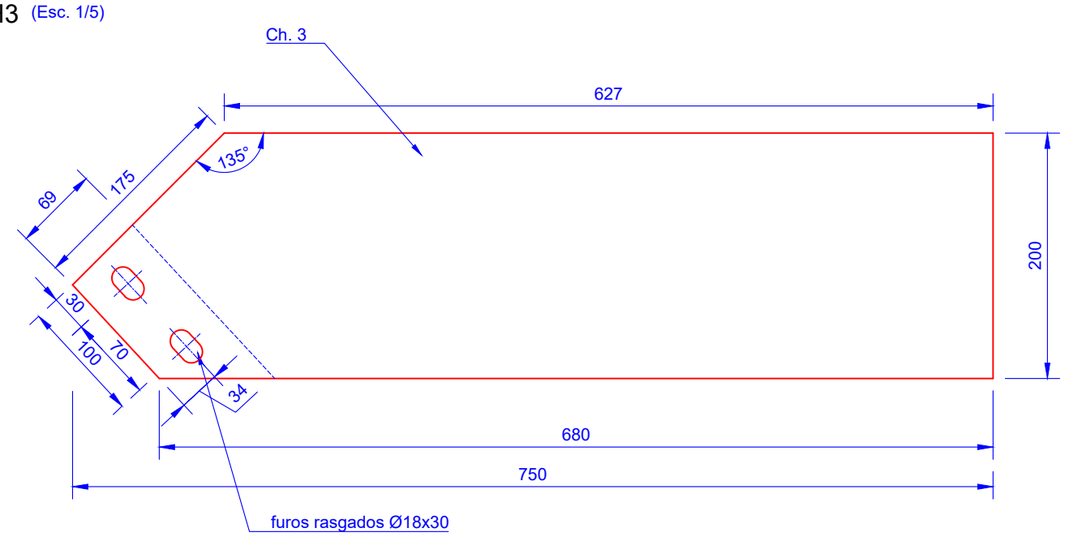
13 M16x35x25+P(1) +AP(1)AM(1) (Esc. 1/2)



11 M20x45x30+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)



12 CH3 (Esc. 1/5)



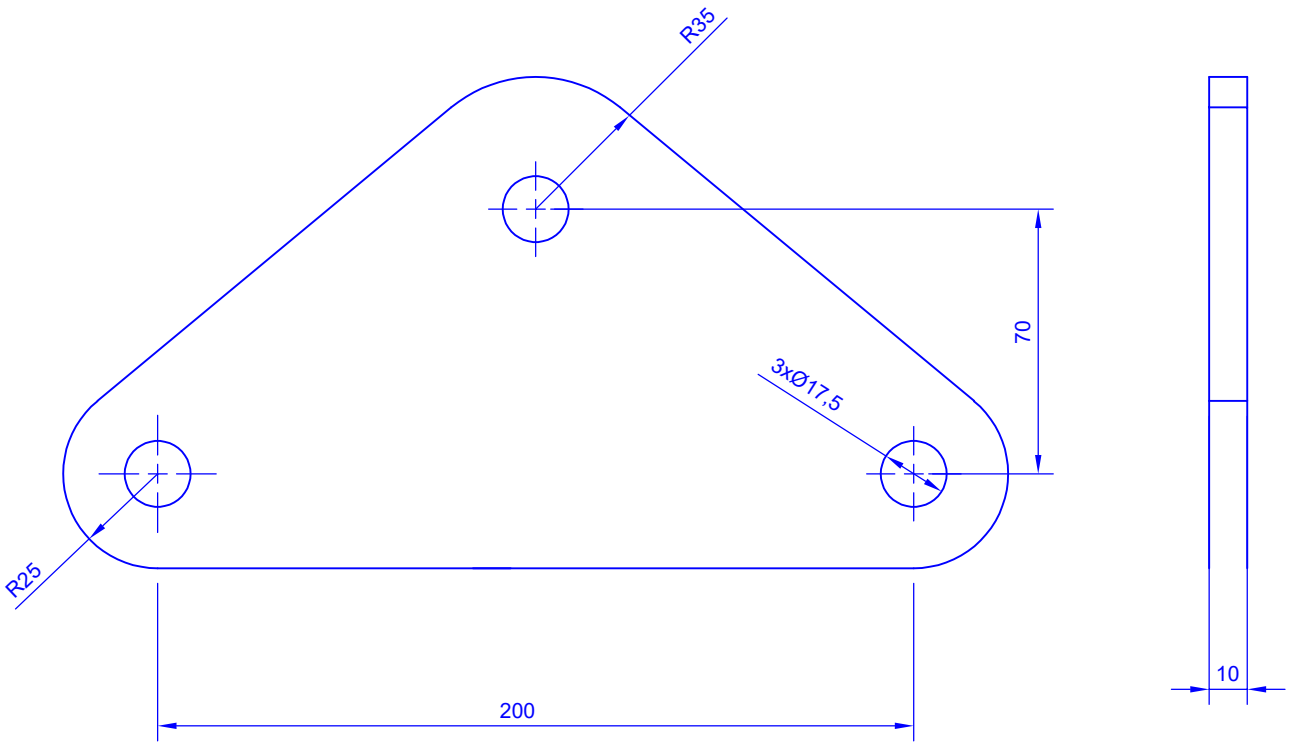
INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO	ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT			
A3				
PLOTAGEM 1-1	**TAL-S** - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA ALINHAMENTO			
ESCALAS 1/2 1/5	DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/3)			
	SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA	Nº DESENHO	INDÍCE
			C67-2-0002-04	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES
ANEXO A

Jugo triangular



					PROJ.	Data	Nome	E-REDES
					LEV. TOP.	Data	Nome	
					DES.	Data	Nome	
					VERIF.			
INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA	

FORMATO A4

OUTPUT 1x1

ESCALA 1:2

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAL-S - ARMAÇÃO EM TRIÂNGUL**O** PARA ALINHAMENTO

DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (3/3)

Dimensões em mm

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
			C67-2-0002-05	0

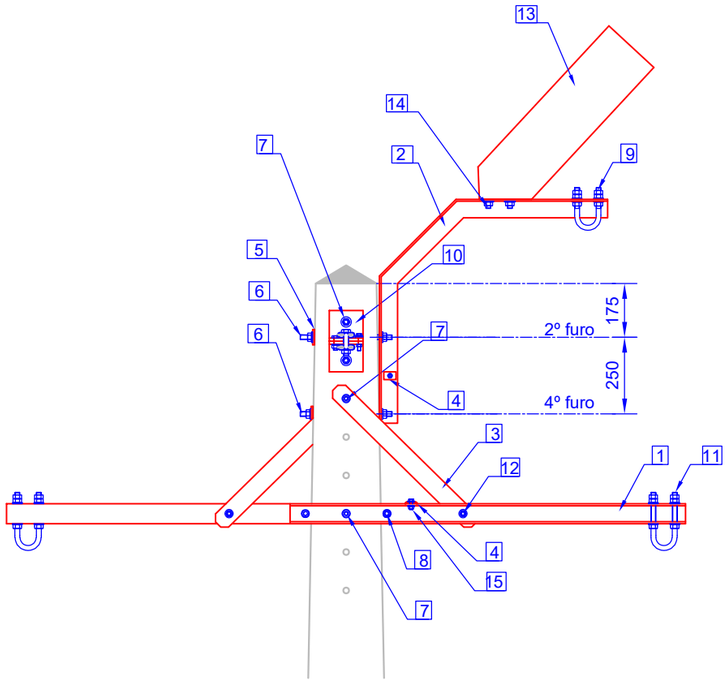
ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DES.

ANEXO A

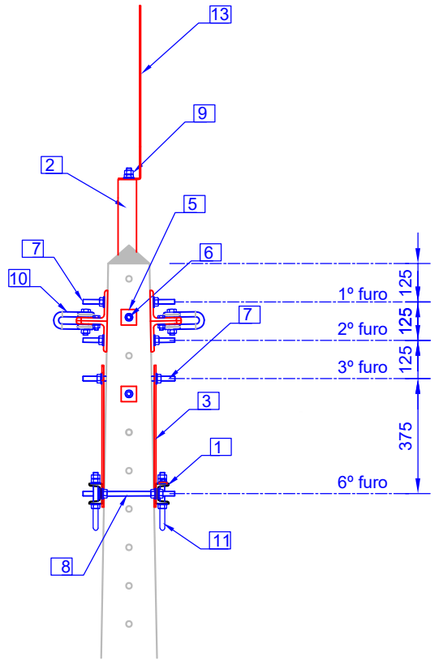
Vista frontal

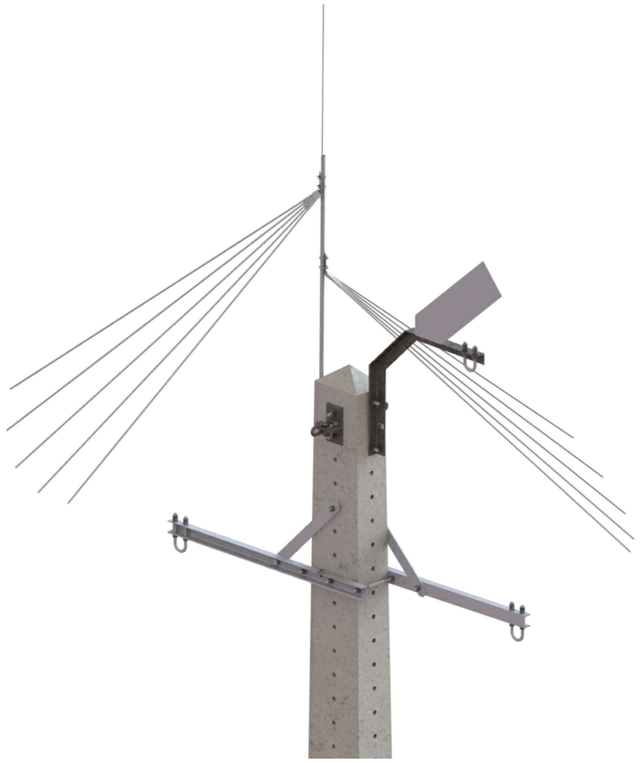
Esc. 1/20



Vista lateral

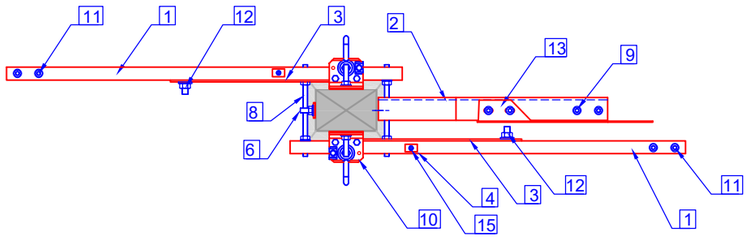
Esc. 1/20





Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. UNP65
2. BI60
3. Br60x6
4. FLT40x25x3
5. AQ50x6
6. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
7. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
8. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
9. QZ16-140-70
10. OEV-R16
11. QZ16-190-70
12. M20x45x30
13. CH3
14. M16x35x25
15. M10x35

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	20205734

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

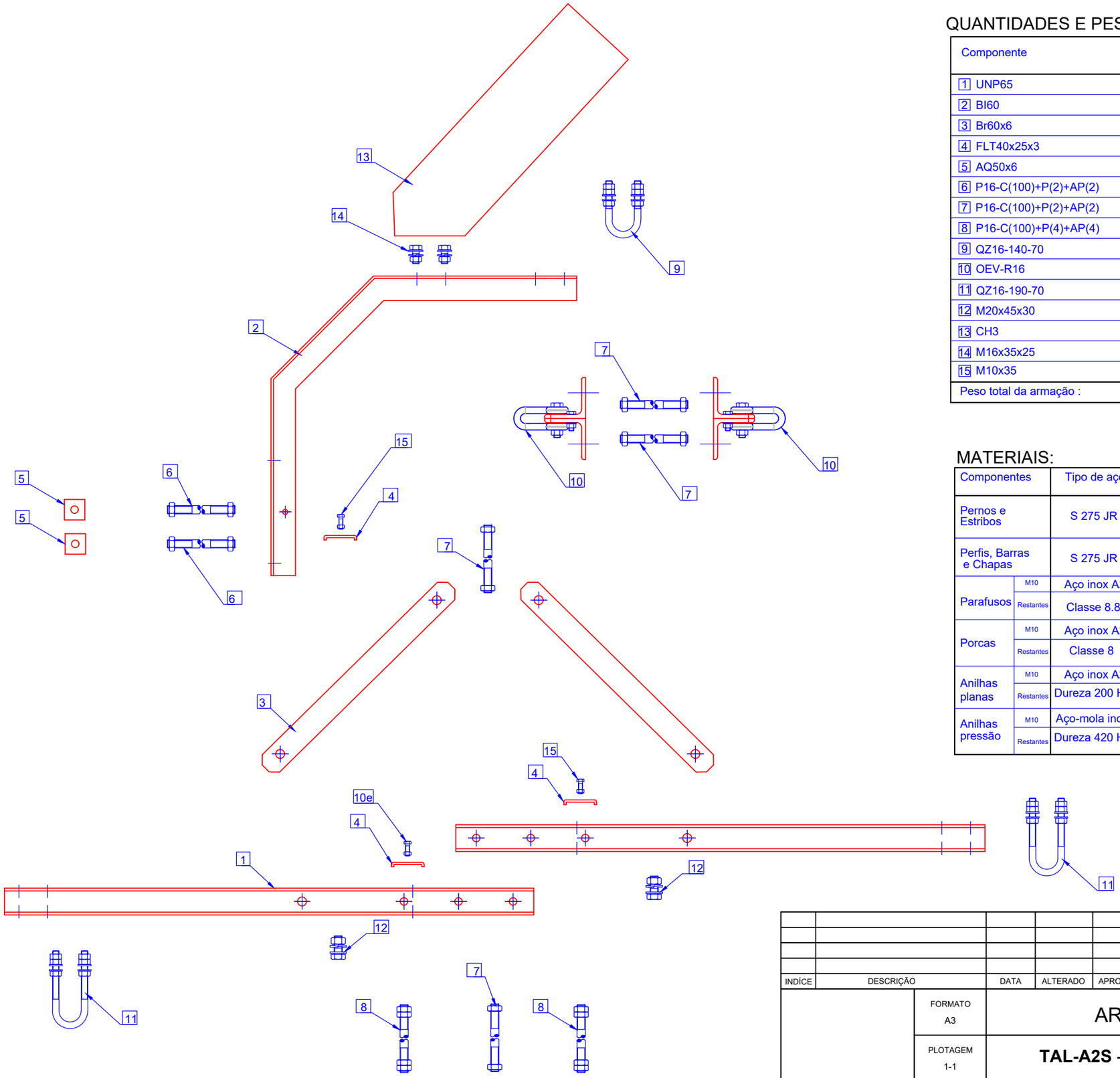
ESCALAS: 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAL-A2S - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO SUSPENSO PARA ALINHAMENTO

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
			C67-2-0003-01	0



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02	P03	P04	M04
1 UNP65		2	18.29	18.29	18.29	18.29	18.29	18.29
2 BI60	BI60	1	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
3 Br60x6		2	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57
4 FLT40x25x3	FLT	2	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
5 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.07	1.07	1.07	1.39	1.39	1.39
7 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		4	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
8 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		2	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
9 QZ16-140-70	QZ16-140-70	1	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
10 OEV-R16	OEV-R16	2	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42
11 QZ16-190-70		2	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
12 M20x45x30		2	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
13 CH3		1	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54
14 M16x35x25		2	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
15 M10x35		2	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Peso total da armação :			48.99	48.99	48.99	49.31	49.31	49.31

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

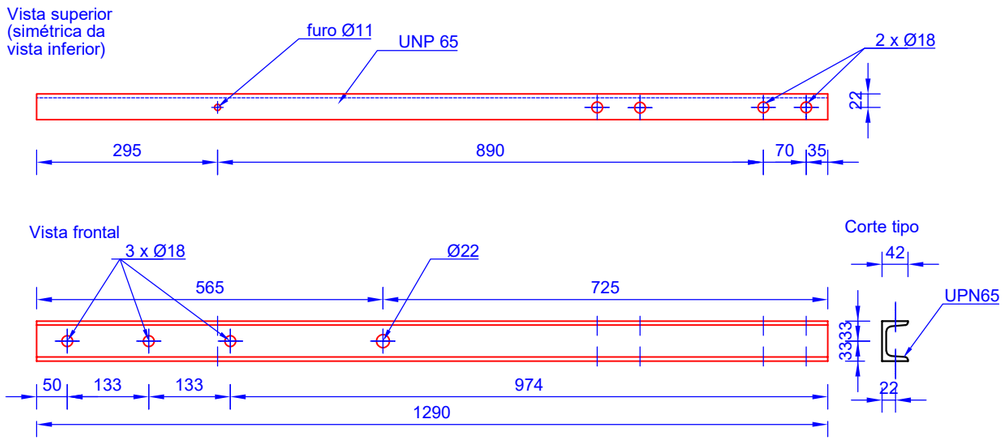
TAL-A2S - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO SUSPENSO PARA ALINHAMENTO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

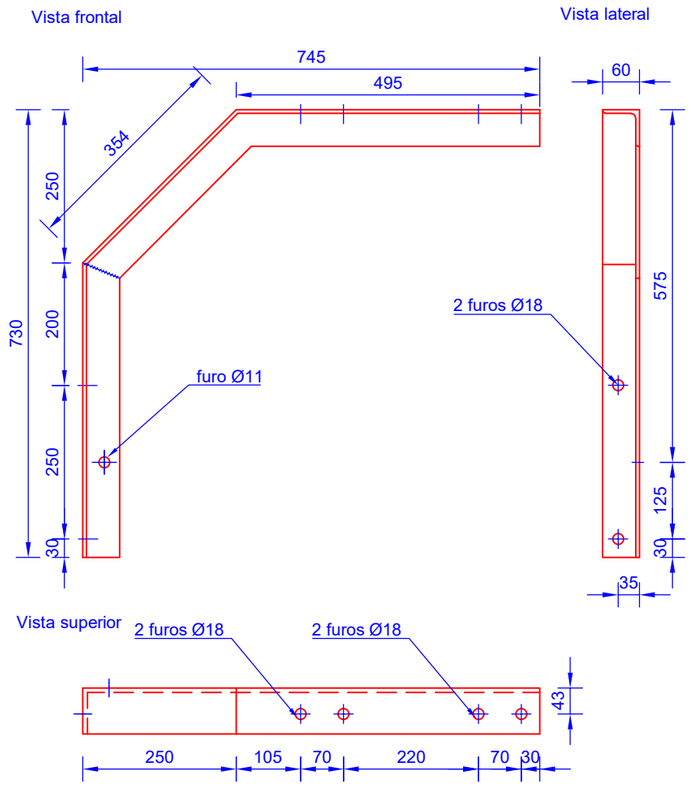
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
			C67-2-0003-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

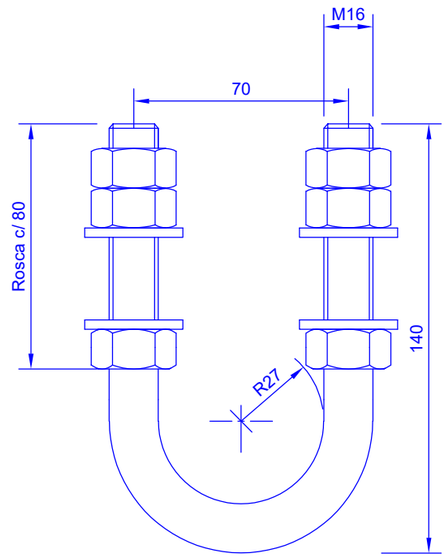
1 UPN65 (Esc. 1/10)



2 BI60 (Esc 1/10)

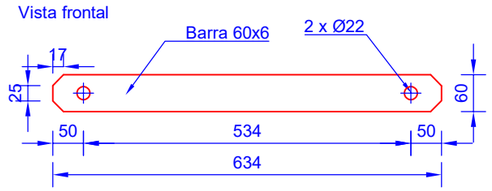


9 QZ16-140-70 (Esc 1/2)

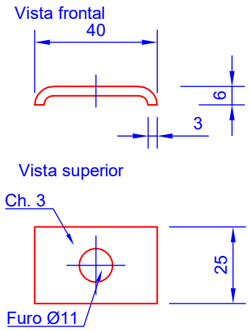


Desenvolvimento 304 mm

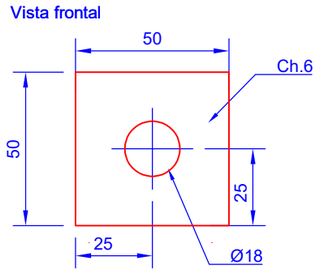
3 Br60x6 (Esc. 1/10)



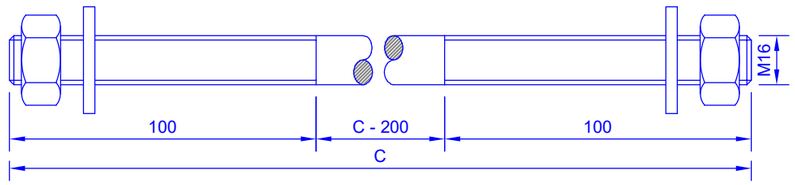
4 FLT40x25x3 (Esc 1/2)



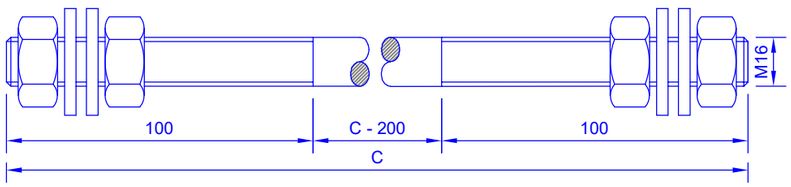
5 AQ50x6 (Esc. 1/2)



6 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc. 1/2)
7 P16-C(100)+P(2)+AP(2)



8 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc. 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	C (mm) 6	C (mm) 7	C (mm) 8
P00	300	300	300
P01			
P02			
P03	400		
P04			
M04			

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

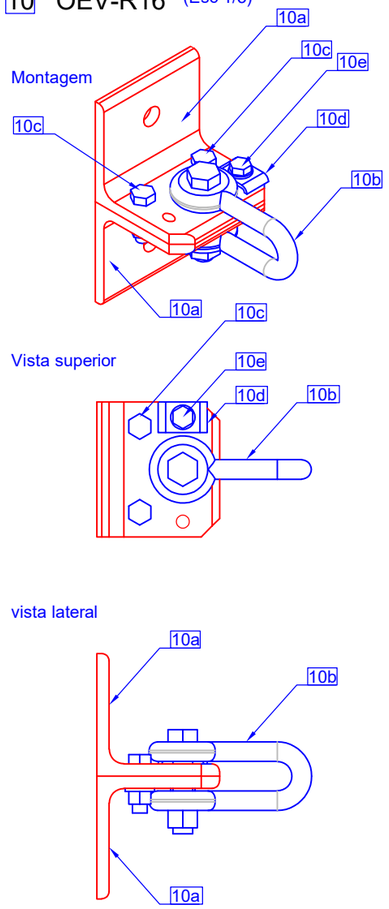
TAL-A2S - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO SUSPENSO PARA ALINHAMENTO

DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA	Nº DESENHO	INDÍCE
		C67-2-0003-03	0

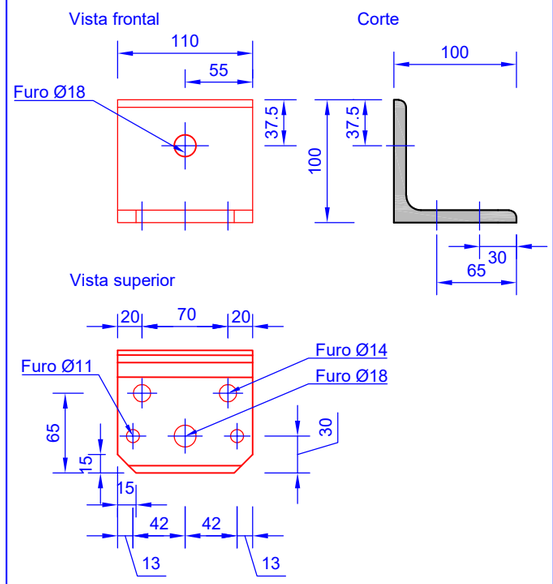
ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

10 OEV-R16 (Esc 1/5)



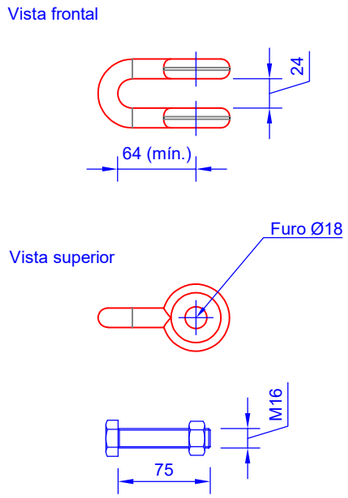
NOTA:
Todos os componentes da OEV-R16 devem vir montados de fábrica.

10a L100x100x10 (Esc 1/5)



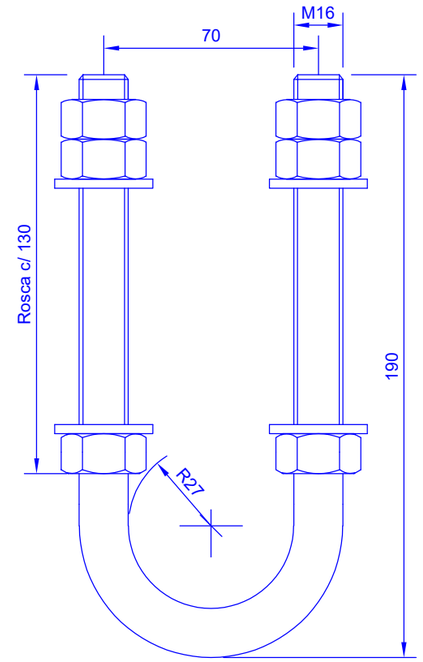
10b Manilha direita com cavilha+ M16x75+P(1) (Esc 1/5)

A manilha deve ser qualificada pela EDP (código SAP 20144350)



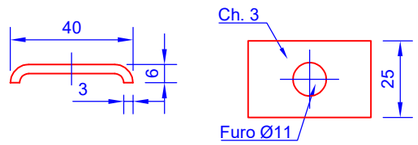
Carga de rotura = 120kN

11 QZ16-190-70 (Esc 1/2)

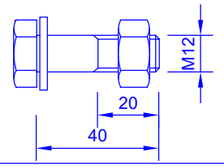


Desenvolv. 404 mm

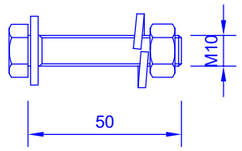
10d FLT40x25x3 (Esc 1/2)



10c M12x40x20+P(1)+AP(1) (Esc 1/2)

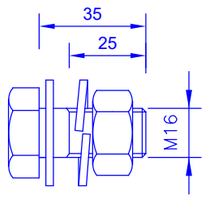


10e M10x50+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



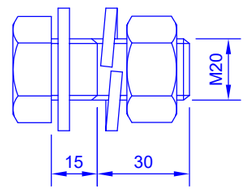
12 M20x45x30+P(1)+AP(1)+AM(1)

14 M16x35x25+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)

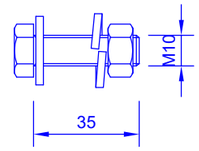


14 M20x45x30+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)

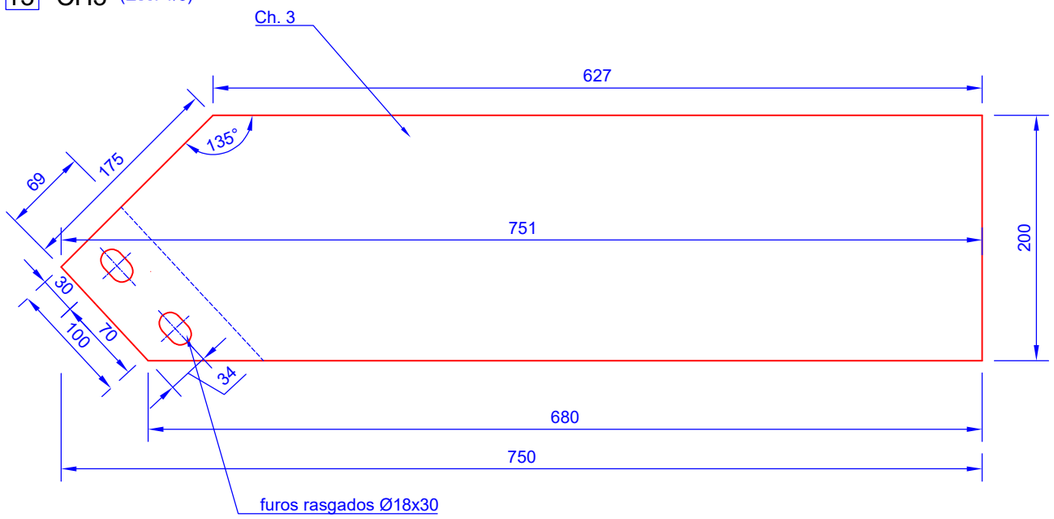
(Esc. 1/2)



15 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)



13 CH3 (Esc. 1/5)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

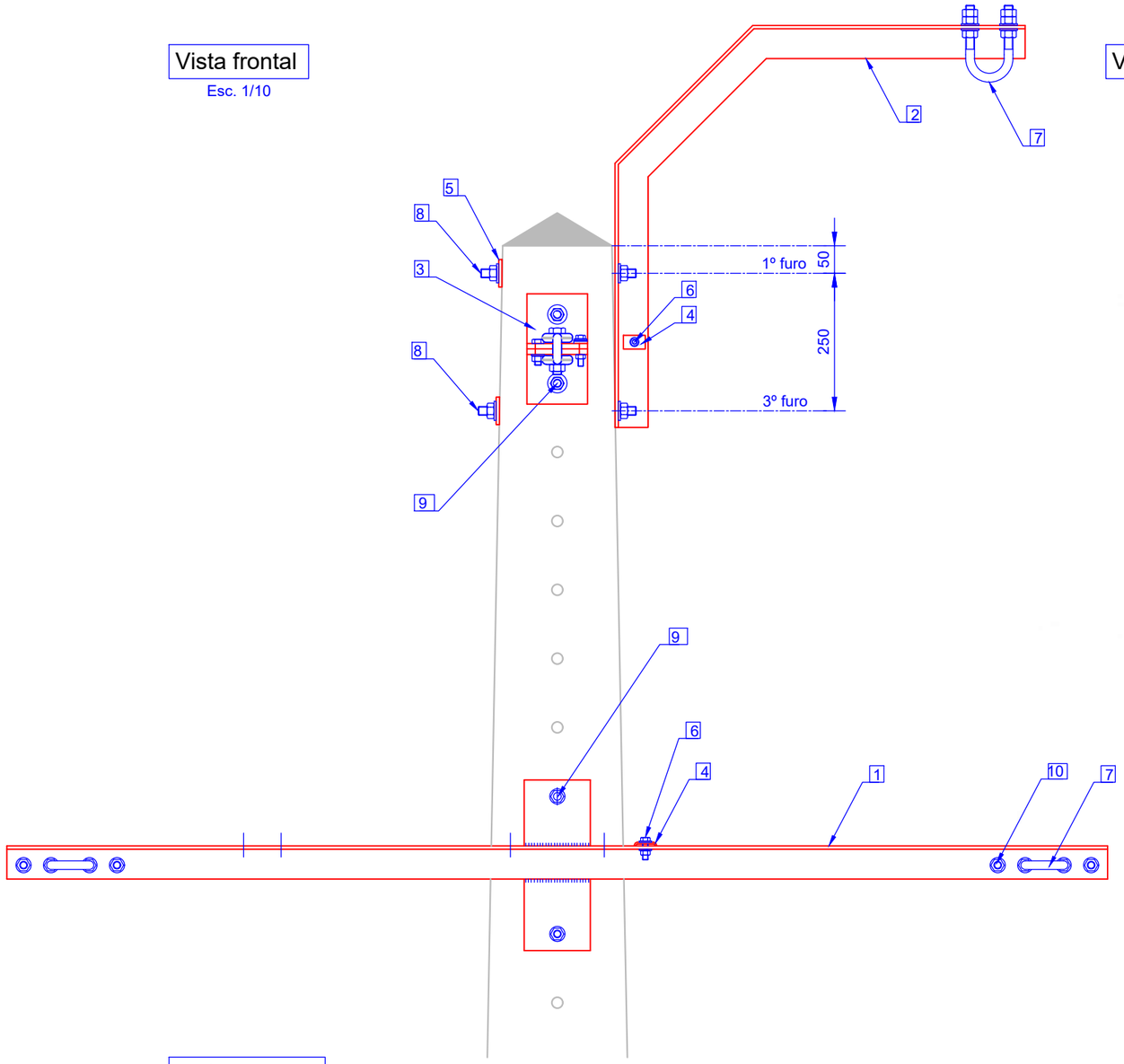
E-REDES

FORMATO	ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT			
A3				
PLOTAGEM 1-1	**TAL-A2S** - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO SUSPENSO PARA ALINHAMENTO			
ESCALAS 1/2 1/5	DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/2)			
	SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA	Nº DESENHO	INDÍCE
			C67-2-0003-04	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

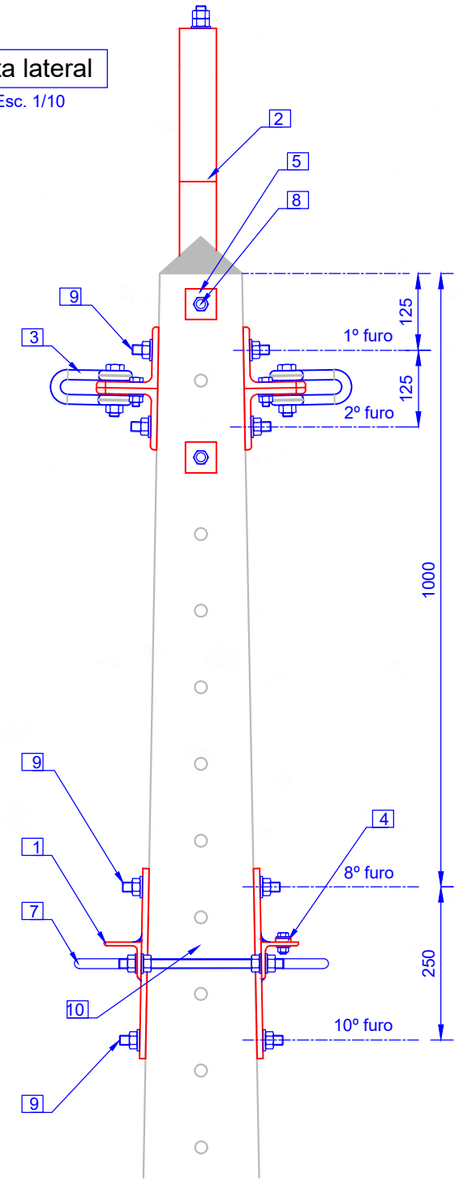
Vista frontal

Esc. 1/10



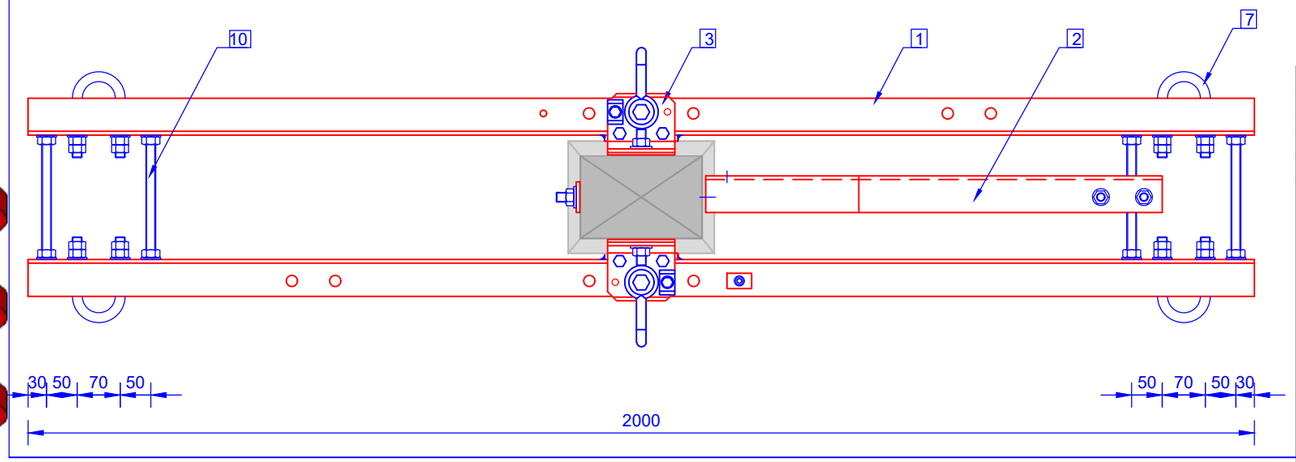
Vista lateral

Esc. 1/10



Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L60x60x6 + Br120x10
2. BI60
3. OEV-R16
4. FLT40x25x3
5. AQ50x6
6. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. QZ16-140-70
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
9. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
10. P16-C(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	20150369
P01	
P02	
P03	20150380
P04	
M04	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN60 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

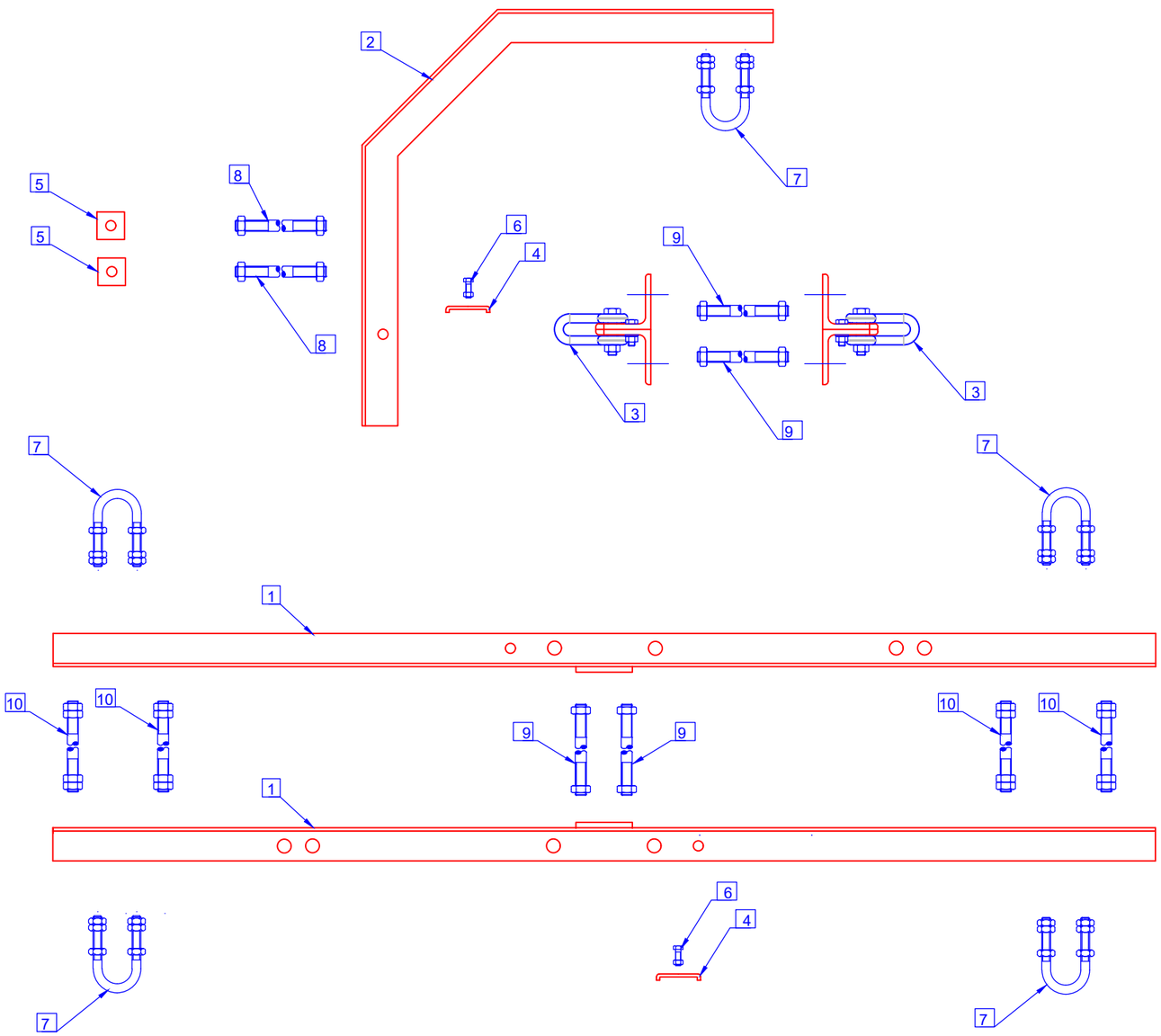
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-5-0018-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02	P03	P04	M04
1 L60x60x6 + Br120x10	T2000/60	2	27.52	27.52	27.52	27.52	27.52	27.52
2 BI60	BI60	1	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
3 OEV-R16	OEV-R16	2	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42
4 FLT40x25x3	FLT	2	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
5 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
6 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
7 QZ16-140-70	QZ16-140-70	5	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.10	1.10	1.10	1.39	1.39	1.39
9 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		4	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
10 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43
Peso total da armação :			52.58	52.58	52.58	52.87	52.87	52.87

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

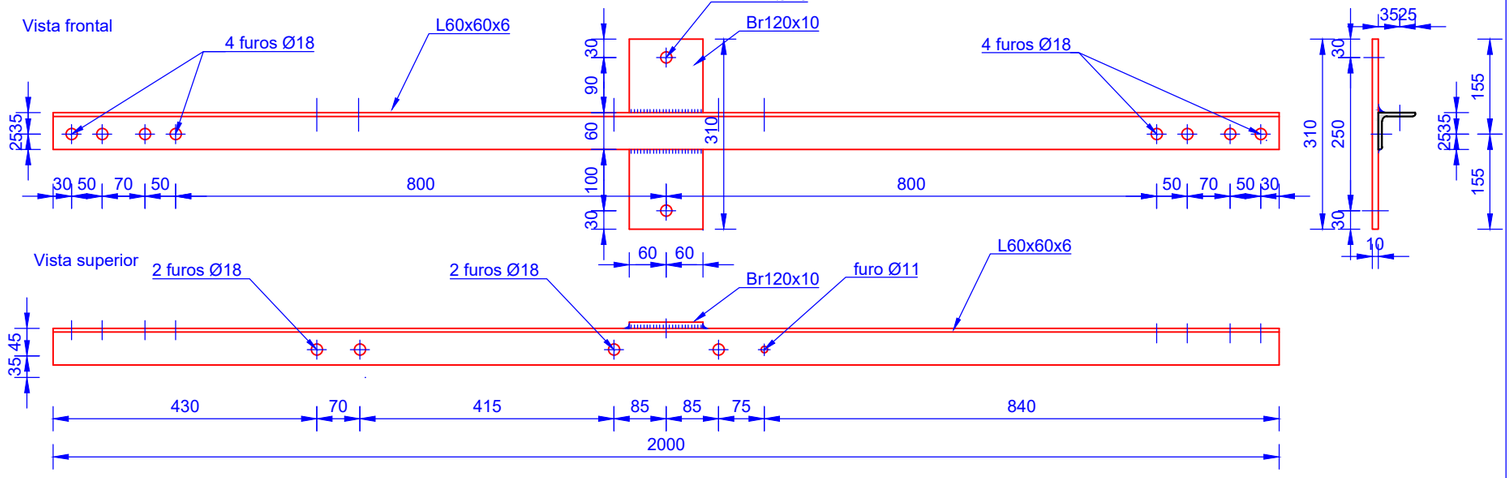
TAN60 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

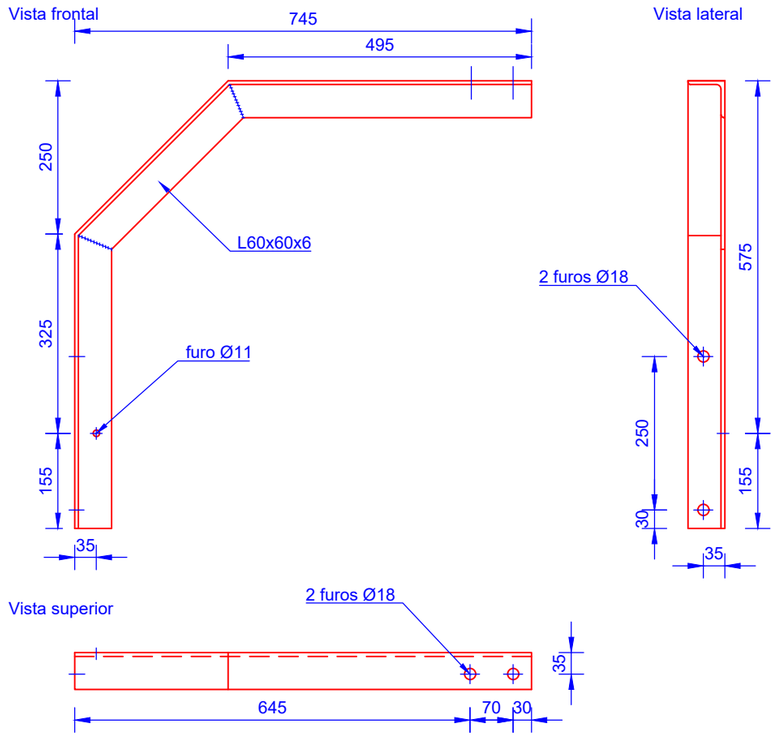
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-5-0018-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

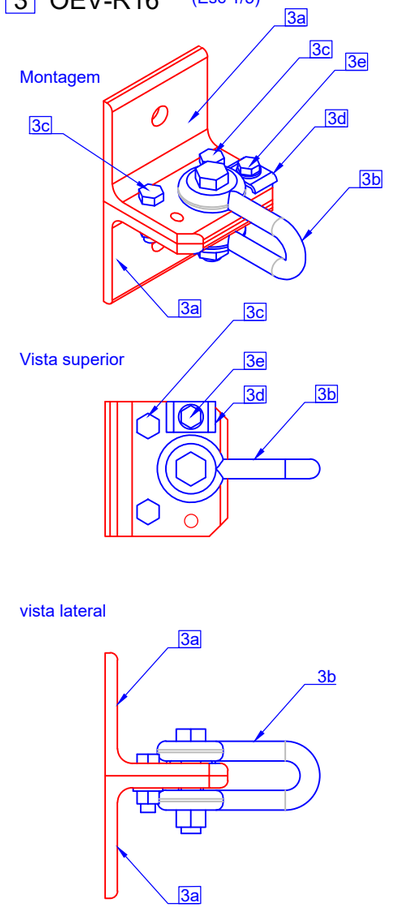
1 L60x60x6 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 BI60 (Esc 1/10)

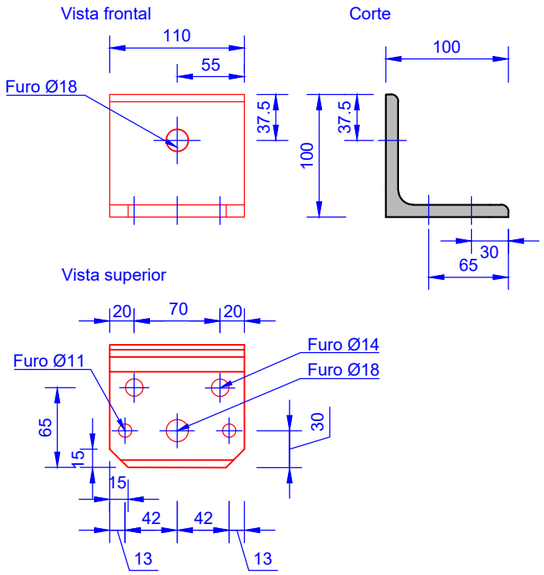


3 OEV-R16 (Esc 1/5)



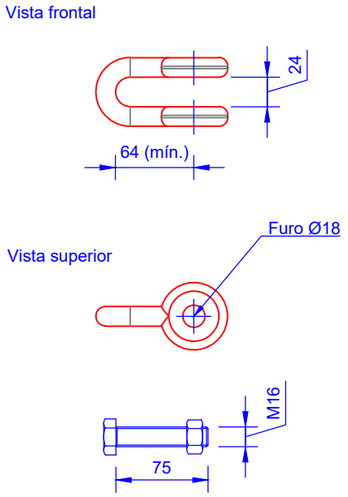
NOTA:
Todos os componentes da OEV-R16 devem vir montados de fábrica.

3a L100x100x10 (Esc 1/5)



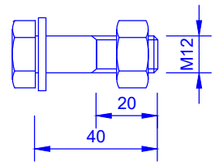
3b Manilha direita com cavilha+ M16x75+P(1) (Esc 1/5)

A manilha deve ser qualificada pela E-Redes (código SAP 20144350)

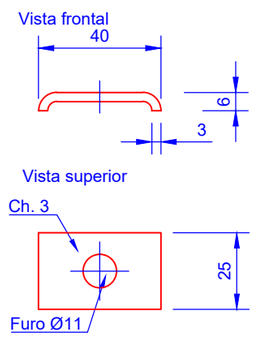


Carga de rotura = 120kN

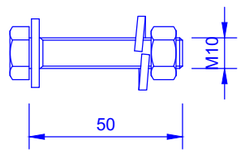
3c M12x40x20+P(1)+AP(1) (Esc 1/2)



3d FLT40x25x3 (Esc 1/2)



3e M10x50+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN60 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

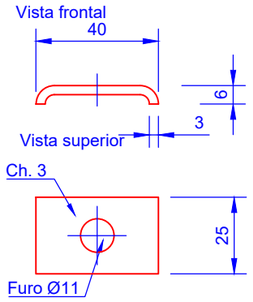
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-5-0018-03	0

INDICE GERAL
INDICE DES.
ANEXO A

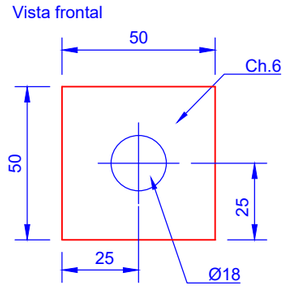
4 FLT40x25x3

(Esc. 1/2)



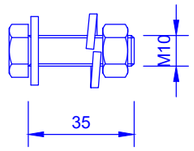
5 AQ50x6

(Esc. 1/2)



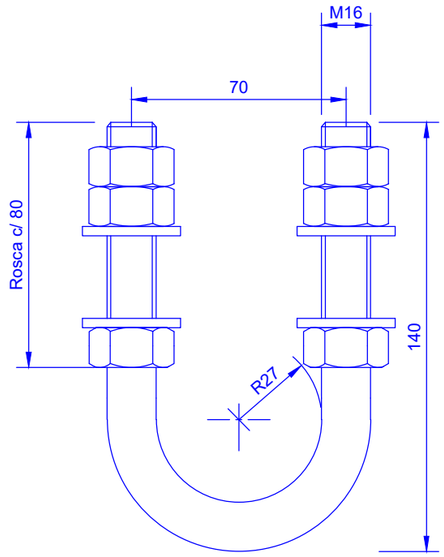
6 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



7 QZ16-140-70

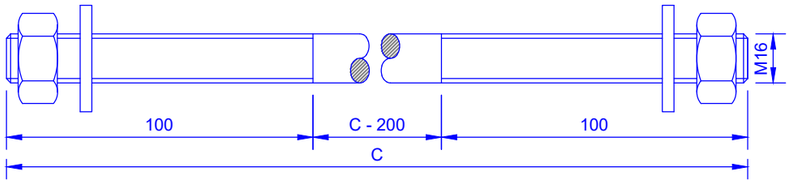
(Esc 1/2)



Desenvolvimento 304 mm

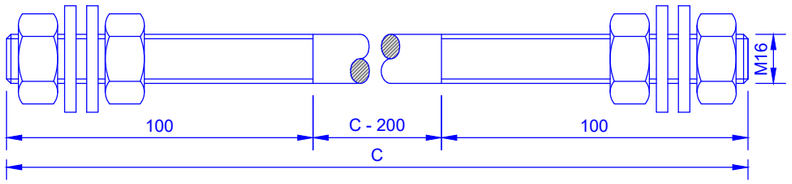
8 9 P16-C(100)+P(2)+AP(2)

(Esc. 1/2)



10 P16-C(100)+P(4)+AP(4)

(Esc. 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	C (mm) 8	C (mm) 9	C (mm) 10
P00	300	300	300
P01			
P02			
P03	400		
P04			
M04			

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN60 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

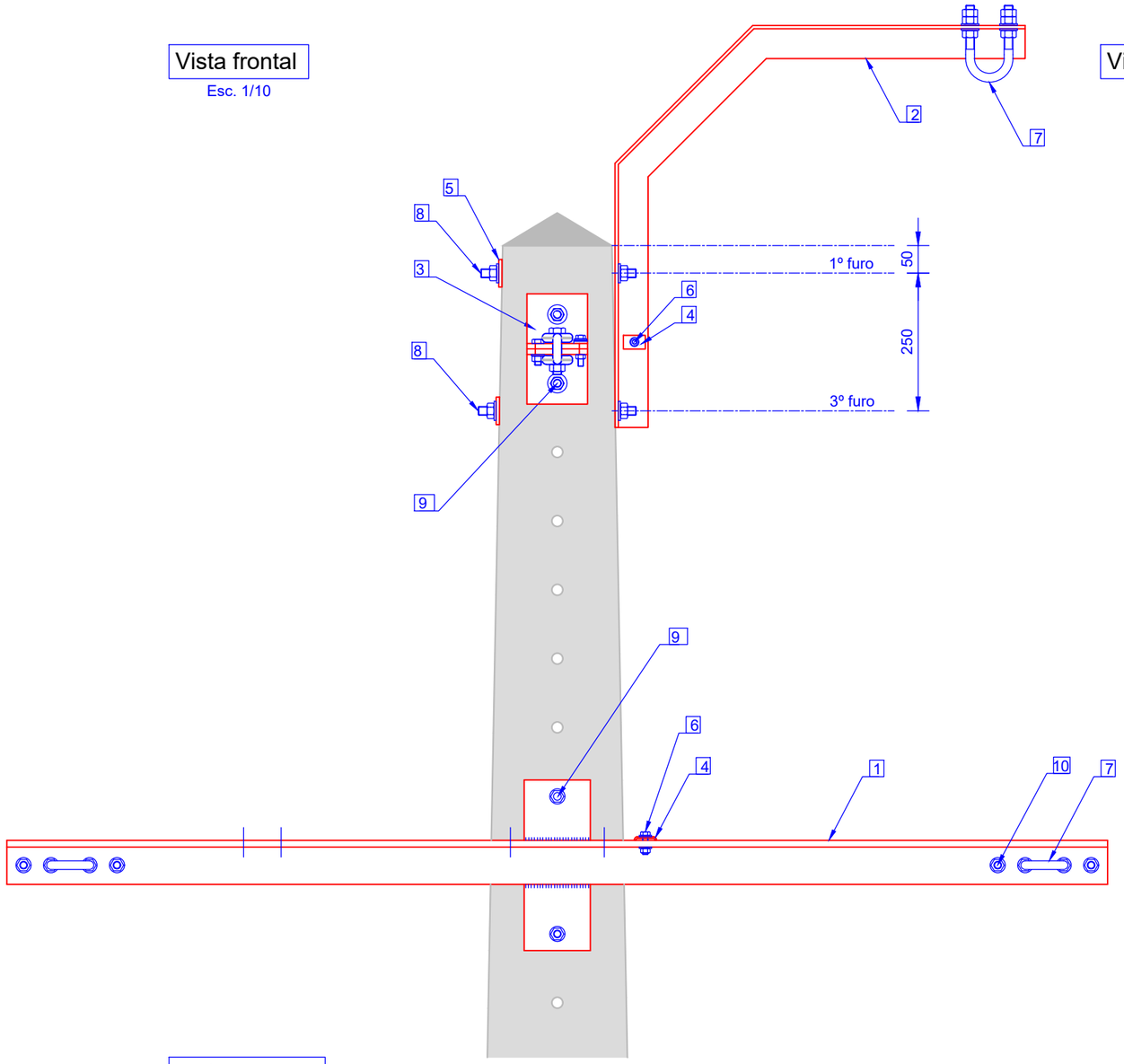
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-5-0018-04	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

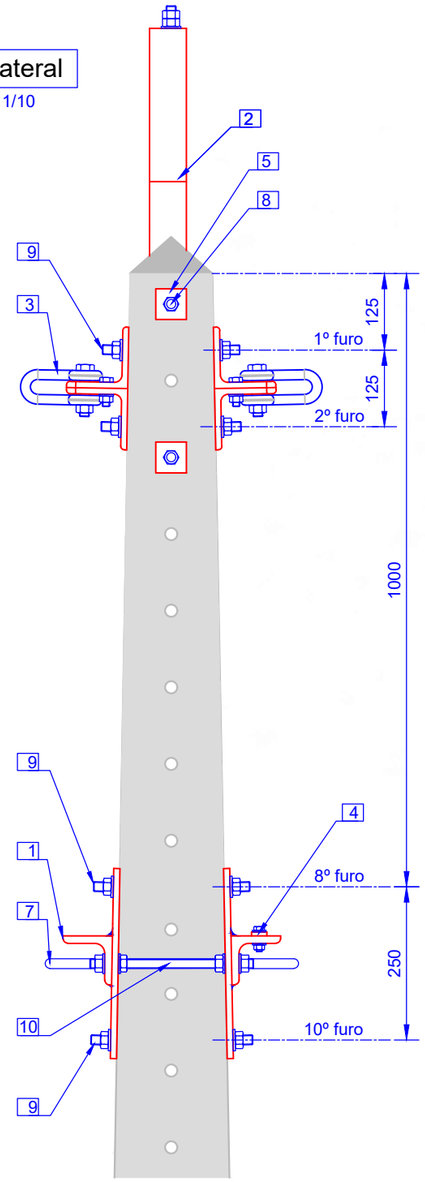
Vista frontal

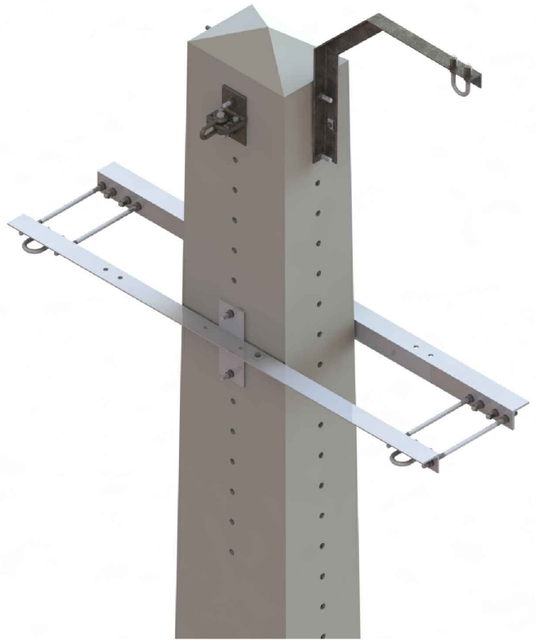
Esc. 1/10



Vista lateral

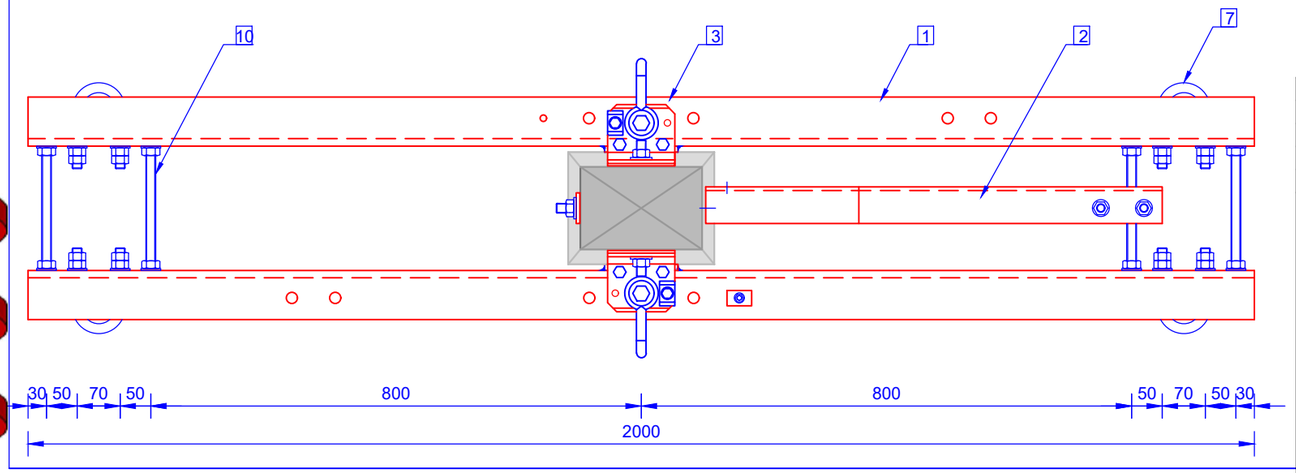
Esc. 1/10





Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L80x80x8 + Br120x10
2. BI60
3. OEV-R16
4. FLT40x25x3
5. AQ50x6
6. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. QZ16-140-70
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
9. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
10. P16-C(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20150381
P01	
P02	
P03	
P04	20150382
M04	
M06	
M08	20150383
M10	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN80 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

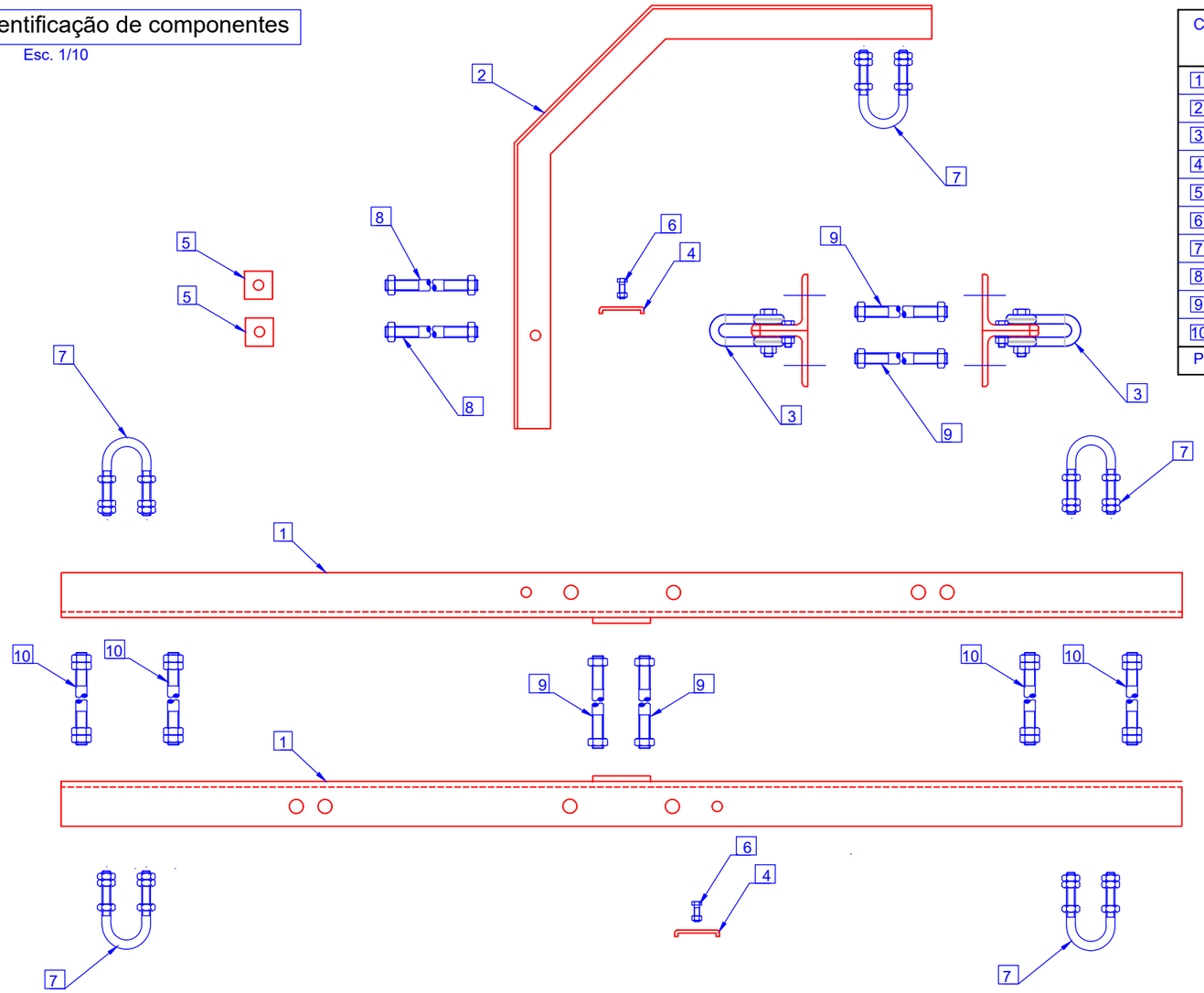
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-5-0019-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10
1 L80x80x8 + Br120x10	T2000/80	2	44.98	44.98	44.98	44.98	44.98	44.98	44.98	44.98	44.98
2 BI60	BI60	1	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
3 OEV-R16	OEV-R16	2	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42
4 FLT40x25x3	FLT	2	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
5 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
6 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
7 QZ16-140-70	QZ16-140-70	5	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.23	1.23	1.23	1.23	1.71	1.71	1.71	1.87	1.87
9 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		4	2.15	2.15	2.15	2.15	2.78	2.78	2.78	3.10	3.10
10 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.43	2.43	2.43	2.43	3.06	3.06	3.06	3.36	3.36
Peso total da armação :			70.17	70.17	70.17	70.17	71.43	71.43	71.43	72.63	72.63

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

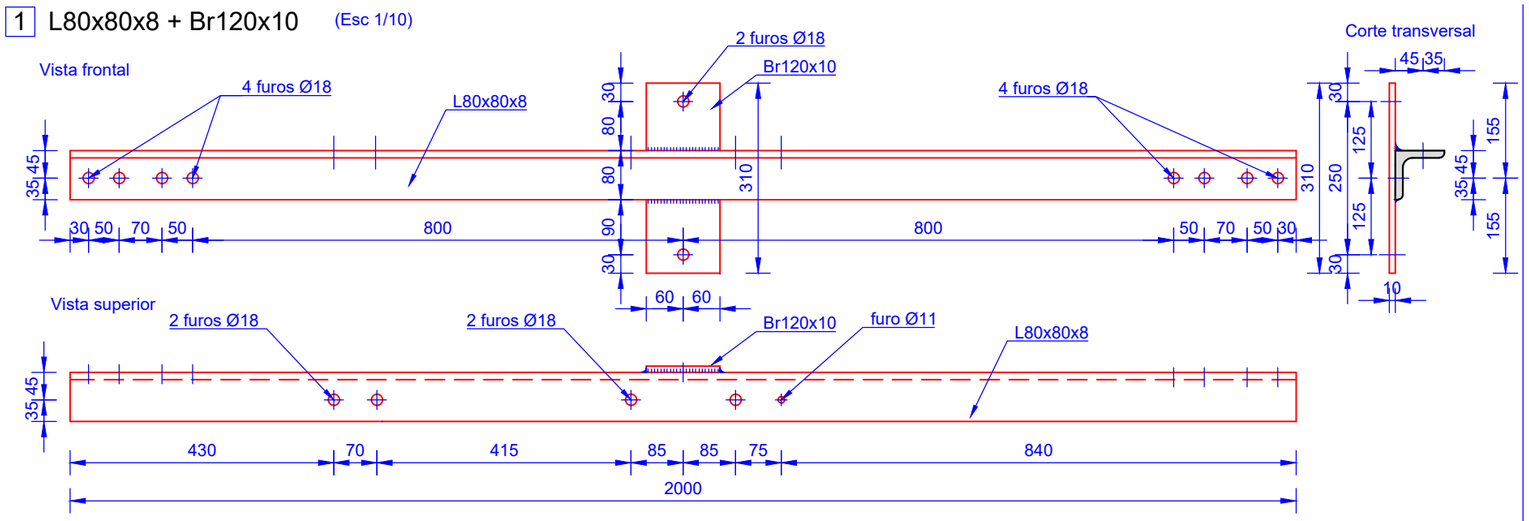
TAN80 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

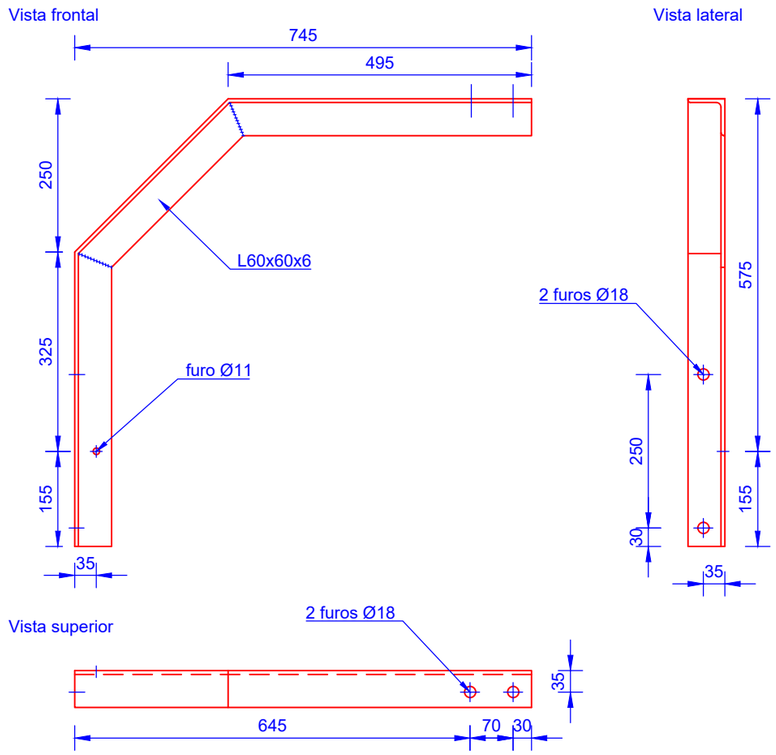
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-5-0019-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

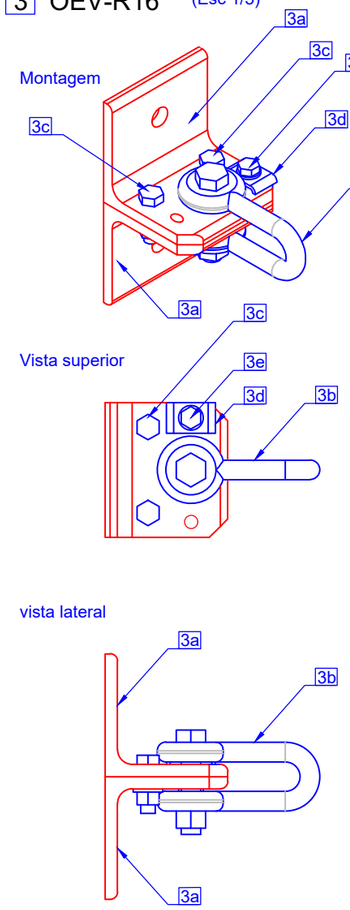
1 L80x80x8 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 Bl60 (Esc 1/10)

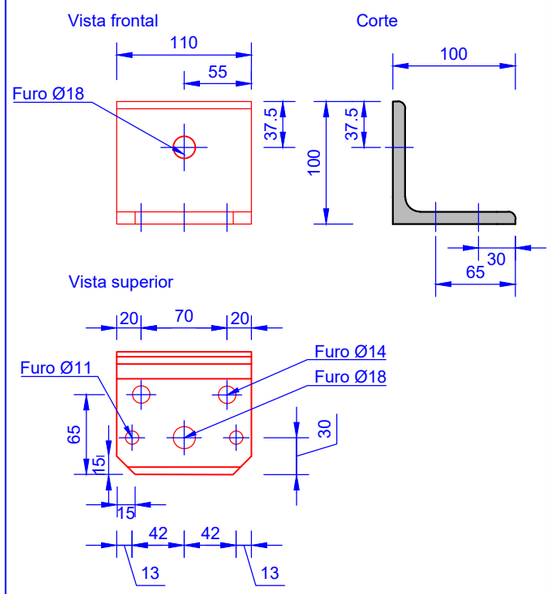


3 OEV-R16 (Esc 1/5)



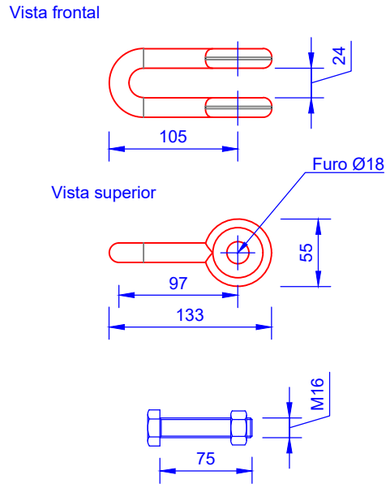
NOTA:
Todos os componentes da OEV-R16 devem vir montados de fábrica.

3a L100x100x10 (Esc 1/5)



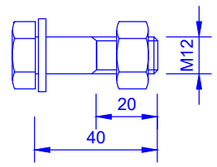
3b Manilha direita com cavilha+ M16x75+P(1) (Esc 1/5)

A manilha deve ser qualificada pela E-Redes (código SAP 20144350)

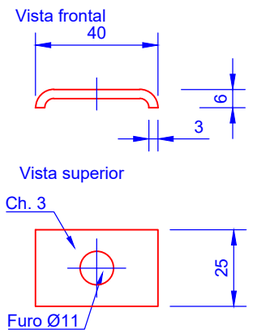


Carga de rotura = 120kN

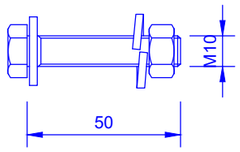
3c M12x40x20+P(1)+AP(1) (Esc 1/2)



3d FLT40x25x3 (Esc 1/2)



3e M10x50+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN80 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

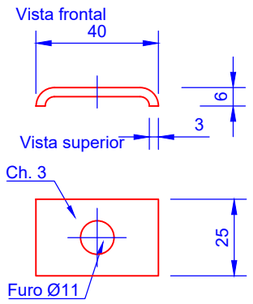
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-5-0019-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

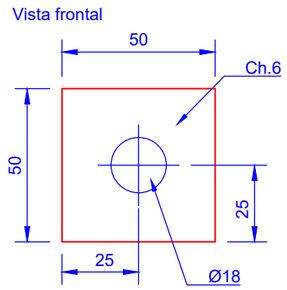
4 FLT40x25x3

(Esc. 1/2)



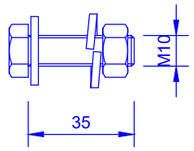
5 AQ50x6

(Esc. 1/2)

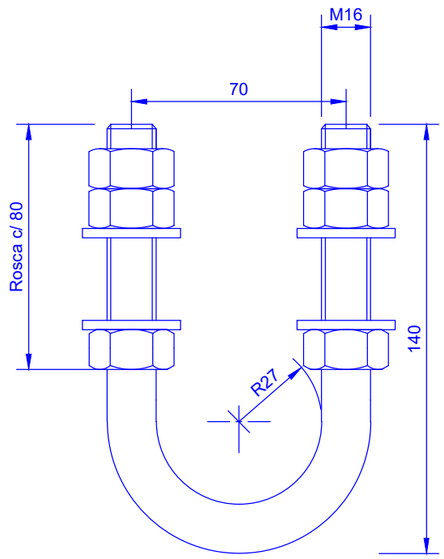


6 M10x35+P(1)
+AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

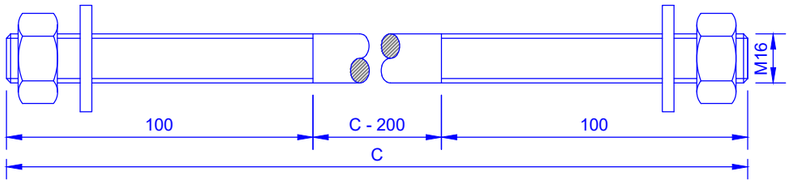


7 QZ16-140-70 (Esc 1/2)

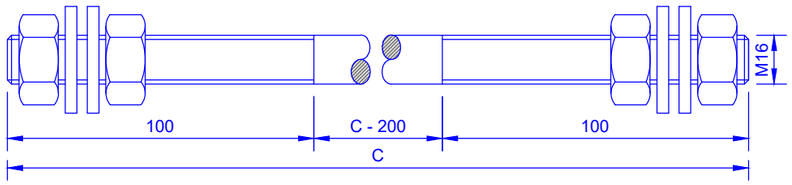


Desenvolvimento 304 mm

8 9 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc. 1/2)



10 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc. 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	C (mm) 8	9	10
P00	350	300	300
P01			
P02			
P03			
P04	500	400	400
M04			
M06			
M08	550	450	450
M10			

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

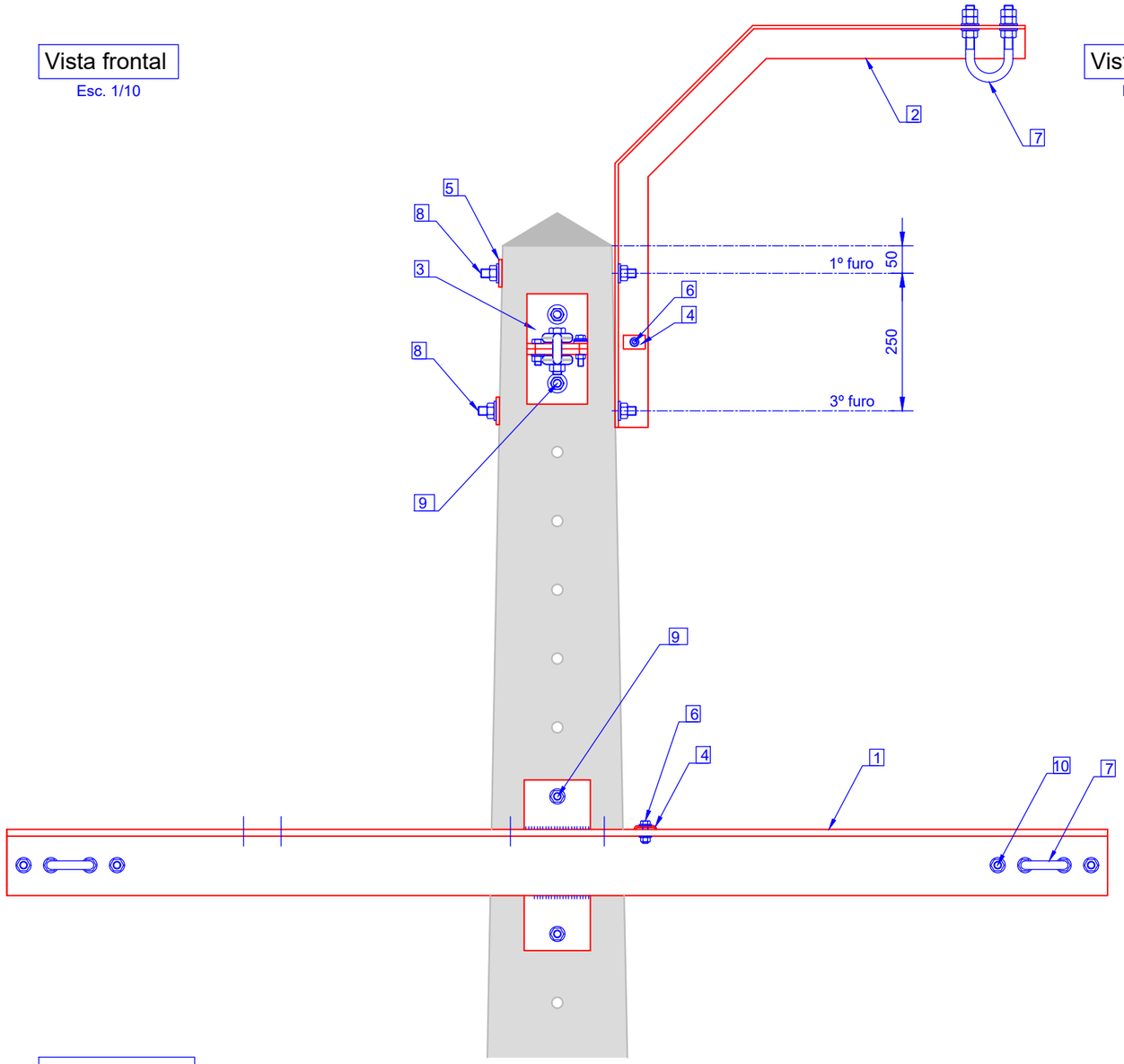
TAN80 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-5-0019-04	0

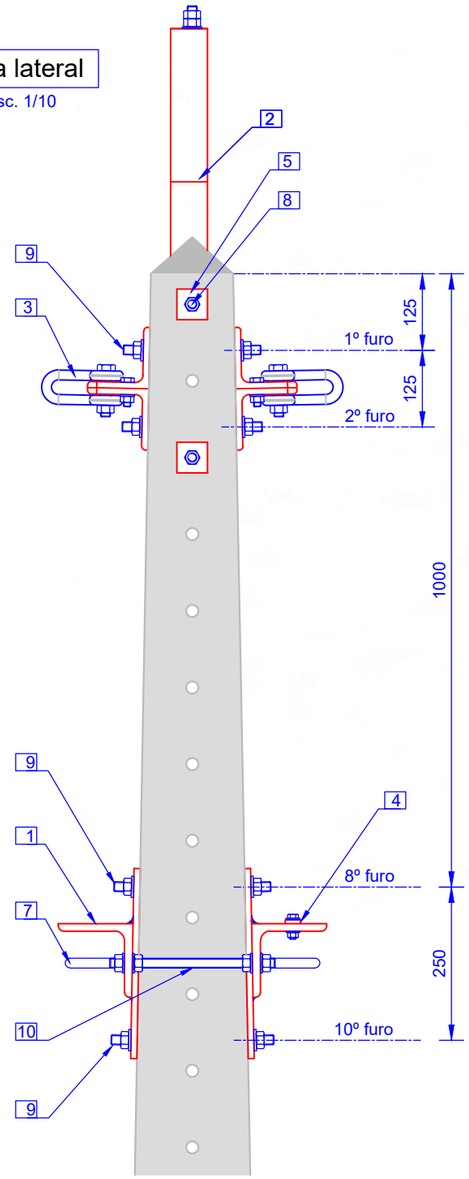
Vista frontal

Esc. 1/10



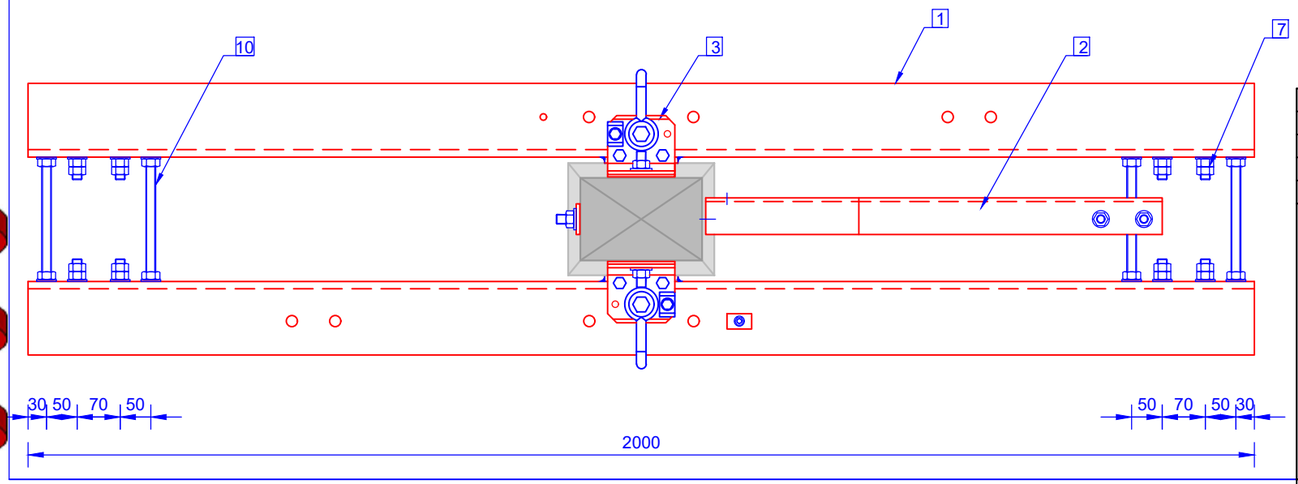
Vista lateral

Esc. 1/10



Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L120x120x12 + Br120x10
2. BI60
3. OEV-R16
4. FLT40x25x3
5. AQ50x6
6. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. QZ16-140-70
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
9. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
10. P16-C(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20150384
P02	
P03	
P04	
M04	20150385
M06	
M08	
M10	20150386

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN120 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

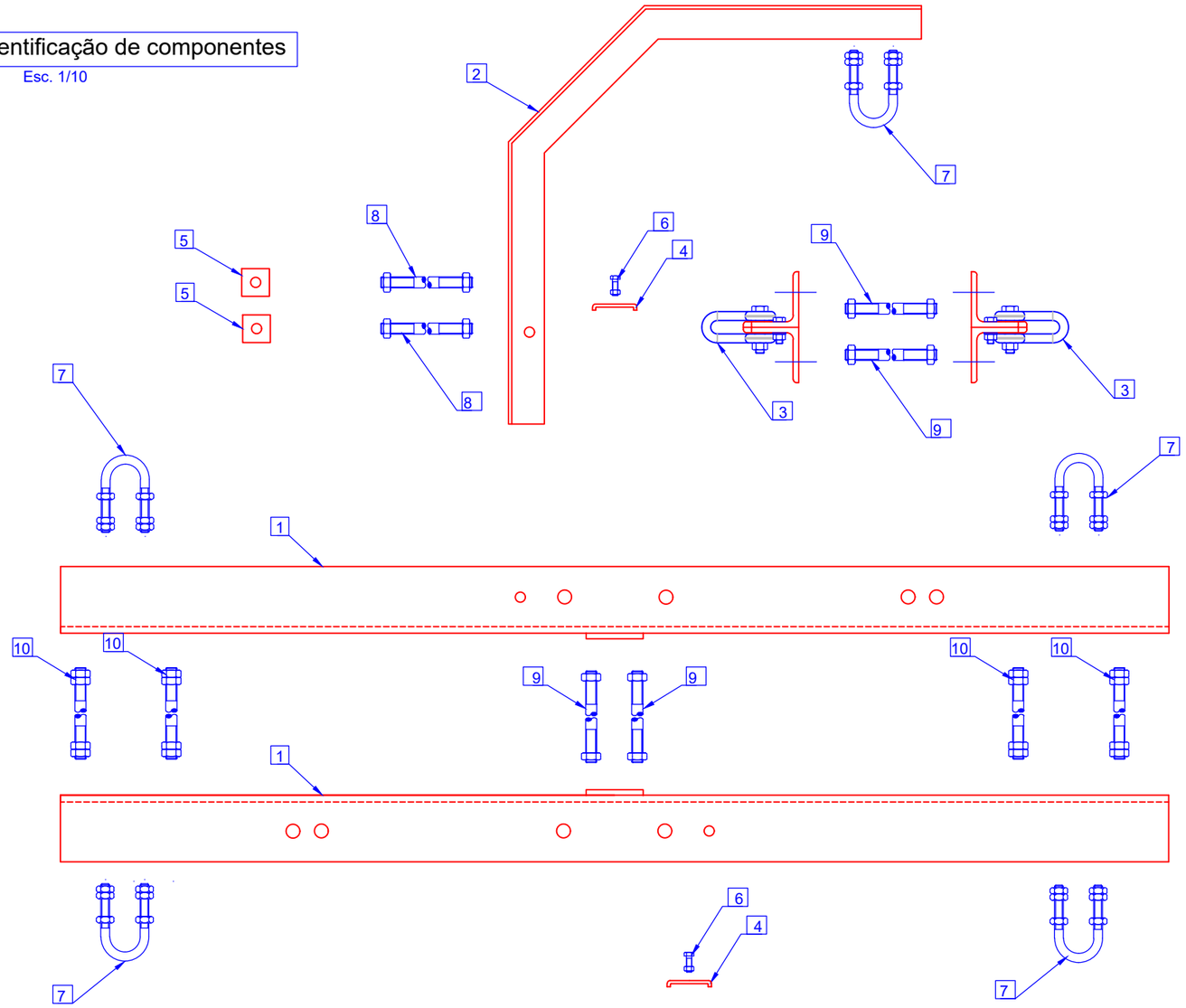
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-5-0020-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10
1 L120x120x12 + Br120x10	T2000/120	2	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24
2 BI60	BI60	1	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
3 OEV-R16	OEV-R16	2	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42
4 FLT40x25x3	FLT	2	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
5 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
6 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
7 QZ16-140-70	QZ16-140-70	5	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.23	1.23	1.23	1.23	1.71	1.71	1.71	1.86
9 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		4	2.15	2.15	2.15	2.15	2.78	2.78	2.78	2.78
10 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.43	2.43	2.43	2.43	3.06	3.06	3.06	3.36
Peso total da armação:			117.43	117.43	117.43	117.43	119.17	119.17	119.17	119.62

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

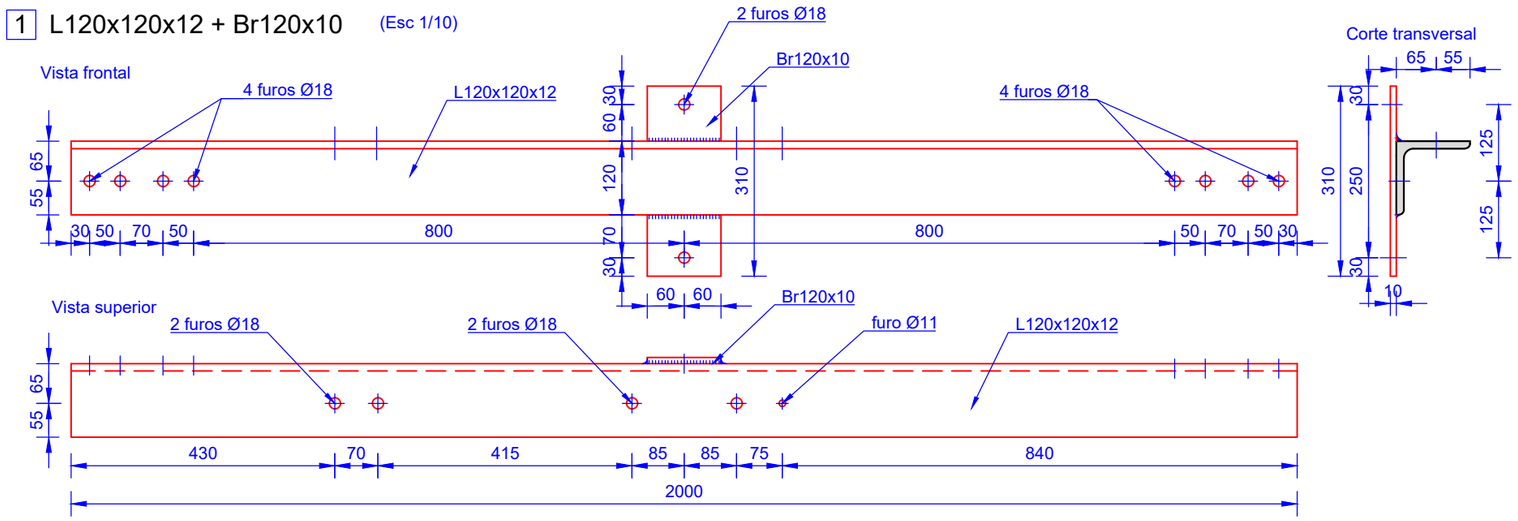
TAN120 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

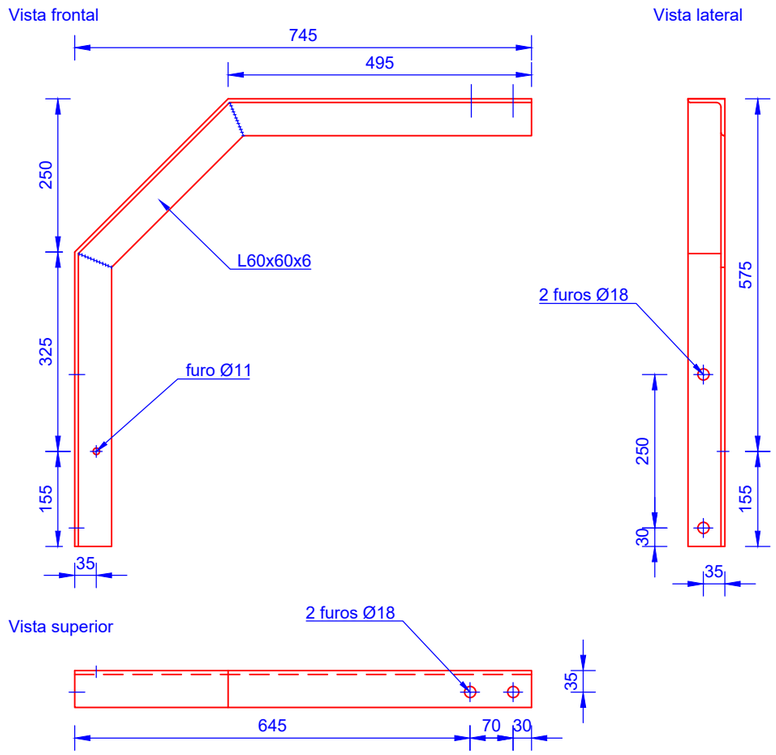
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-5-0020-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

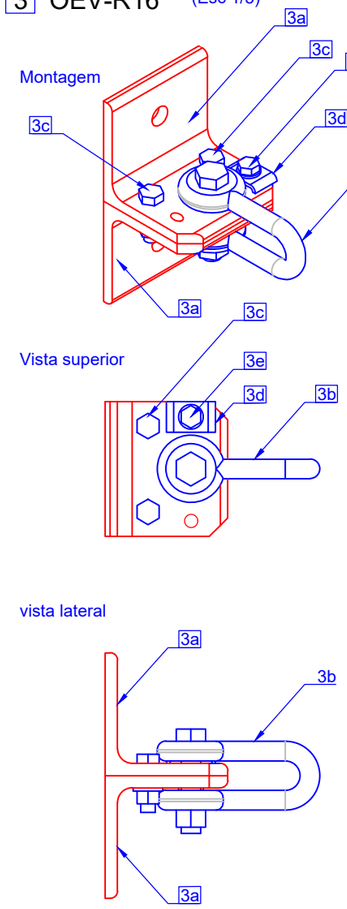
1 L120x120x12 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 BI60 (Esc 1/10)

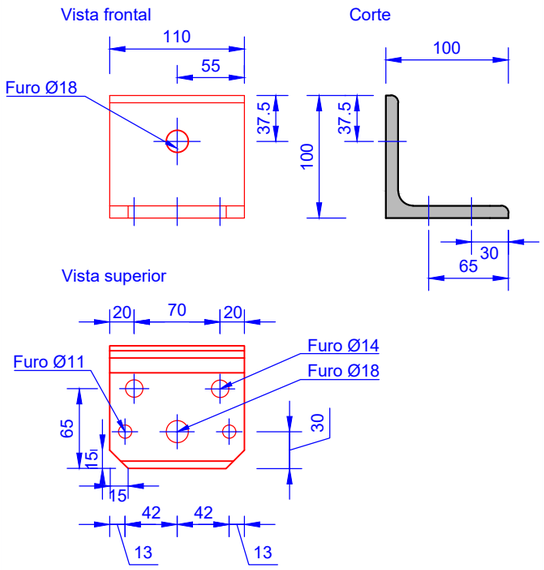


3 OEV-R16 (Esc 1/5)



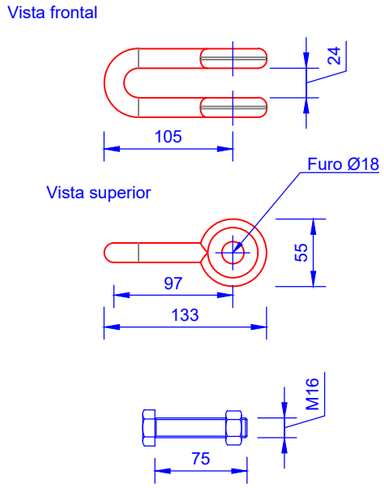
NOTA:
Todos os componentes da OEV-R16 devem vir montados de fábrica.

3a L100x100x10 (Esc 1/5)



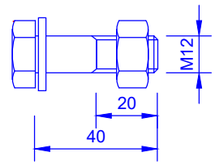
3b Manilha direita com cavilha+ M16x75+P(1) (Esc 1/5)

A manilha deve ser qualificada pela E-Redes (código SAP 20144350)

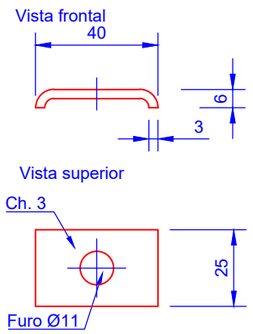


Carga de rotura = 120kN

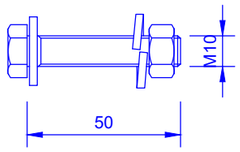
3c M12x40x20+P(1)+AP(1) (Esc 1/2)



3d FLT40x25x3 (Esc 1/2)



3e M10x50+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



					APROV.			
					VER.			
					DES.	2021/10/18		
INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA	

E-REDES

FORMATO	A3
PLOTAGEM	1-1
ESCALAS	1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN120 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

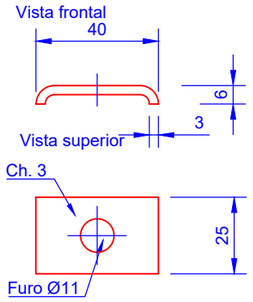
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-5-0020-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

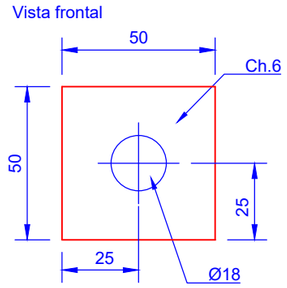
4 FLT40x25x3

(Esc. 1/2)



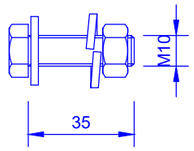
5 AQ50x6

(Esc. 1/2)



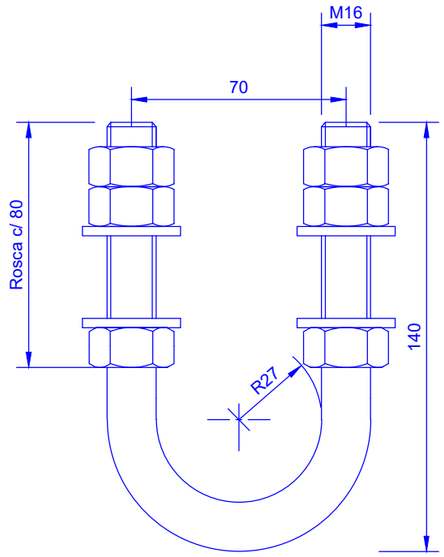
6 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



7 QZ16-140-70

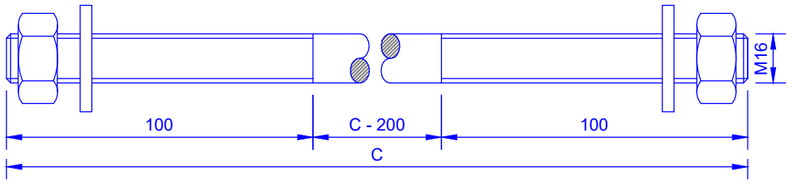
(Esc 1/2)



Desenvolvimento 304 mm

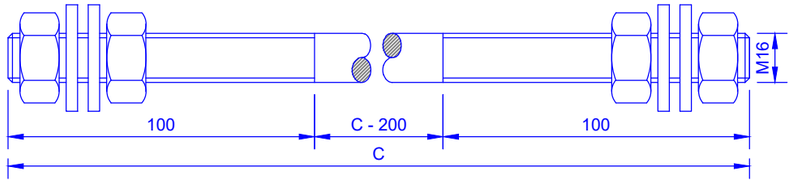
8 9 P16-C(100)+P(2)+AP(2)

(Esc. 1/2)



10 P16-C(100)+P(4)+AP(4)

(Esc. 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	C (mm) 8	C (mm) 9	C (mm) 10
P01	350	300	300
P02			
P03			
P04			
M04	500	400	400
M06			
M08			
M10	550		450

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN120 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

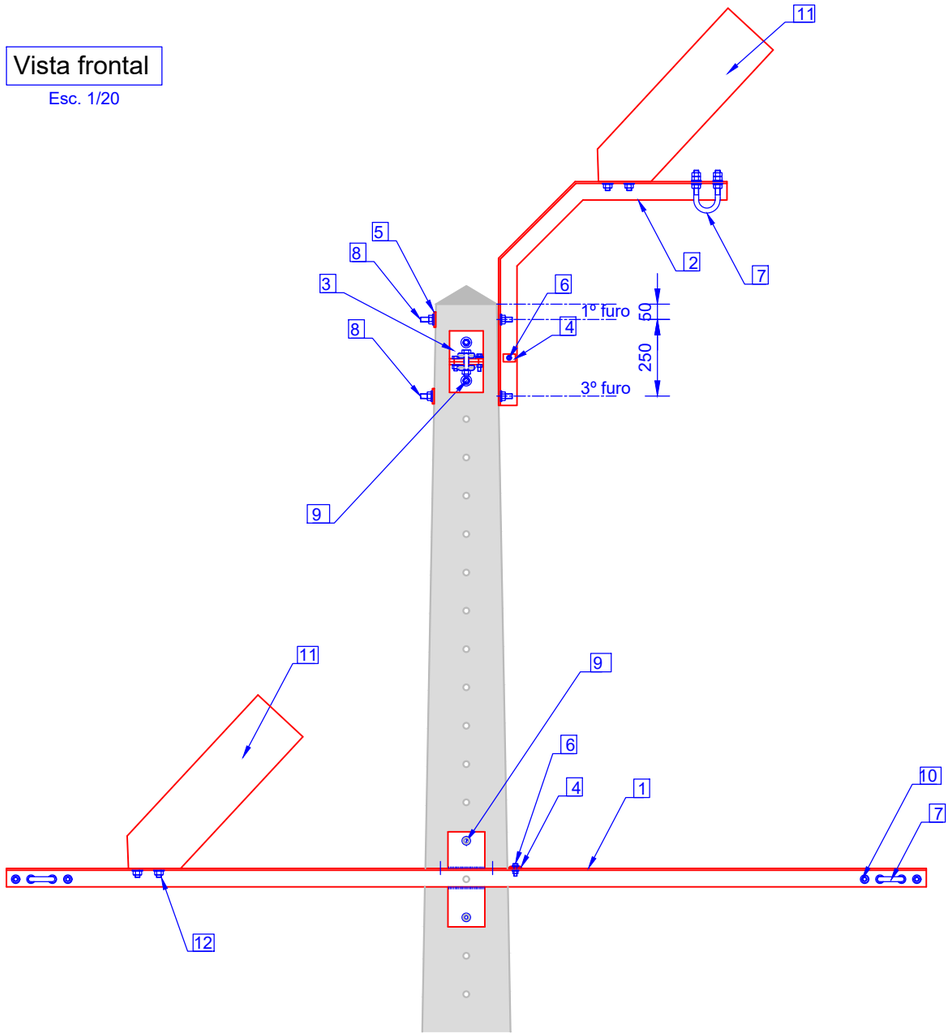
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-5-0020-04	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

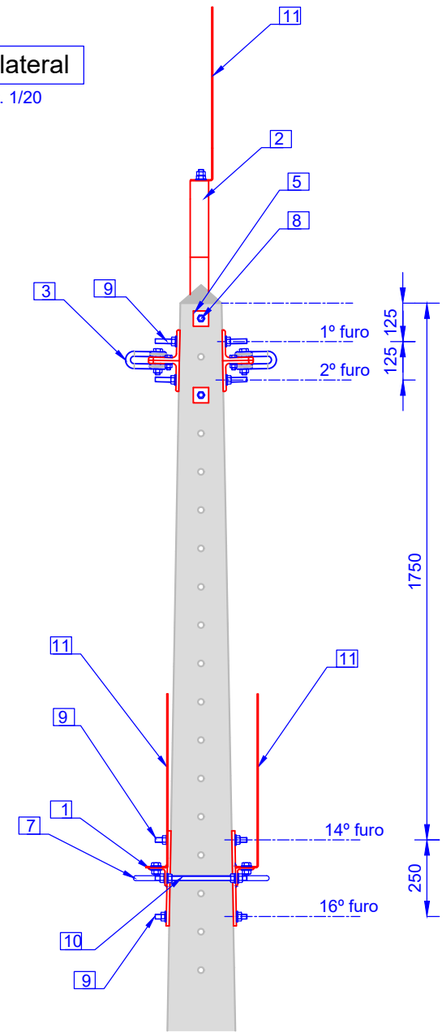
Vista frontal

Esc. 1/20



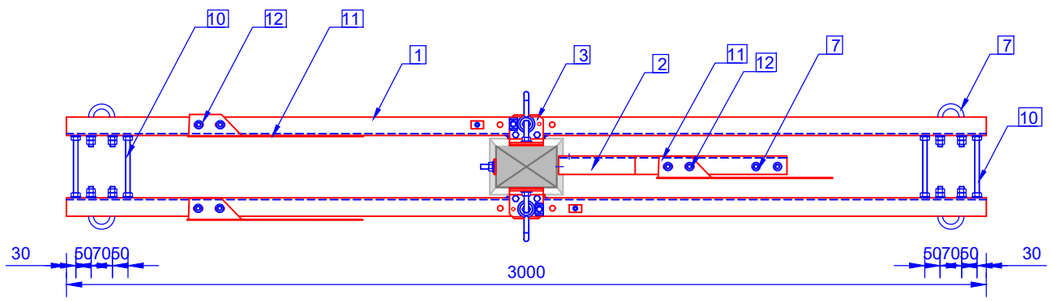
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1 L60x60x6 + Br120x10
2 BI60
3 OEV-R16
4 FLT40x25x3
5 AQ50x6
6 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
7 QZ16-140-70
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
9 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
10 P16-C(100)+P(4)+AP(4)
11 CH3
12 M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	20205695
P01	
P02	
P03	20205696
P04	
M04	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2023/01/03	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN60-3 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

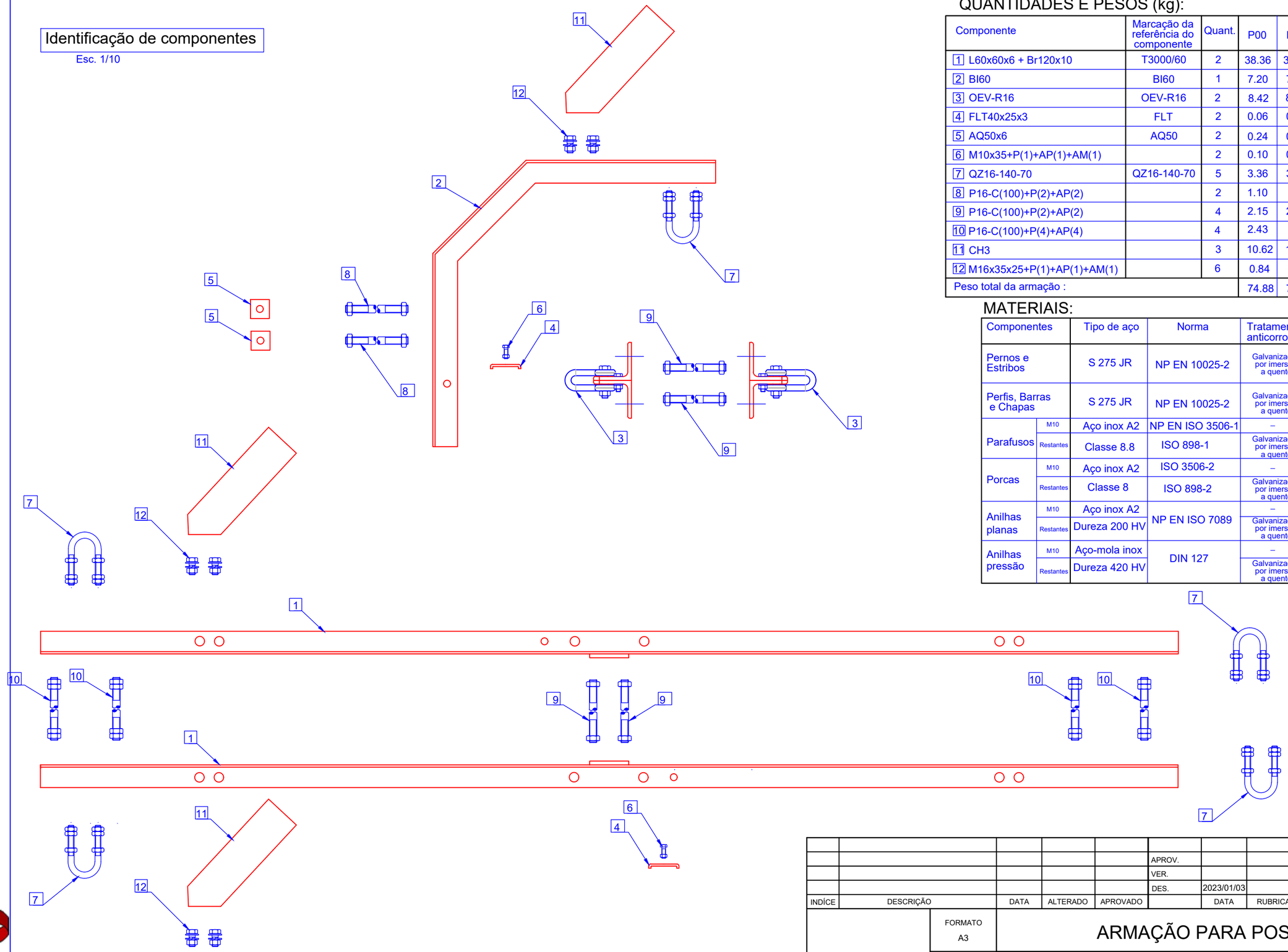
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-2-0004-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02	P03	P04	M04
1 L60x60x6 + Br120x10	T3000/60	2	38.36	38.36	38.36	38.36	38.36	38.36
2 BI60	BI60	1	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
3 OEV-R16	OEV-R16	2	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42
4 FLT40x25x3	FLT	2	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
5 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
6 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
7 QZ16-140-70	QZ16-140-70	5	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.10	1.10	1.10	1.39	1.39	1.39
9 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		4	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
10 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43
11 CH3		3	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62
12 M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		6	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
Peso total da armação :			74.88	74.88	74.88	75.17	75.17	75.17

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2023/01/03	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

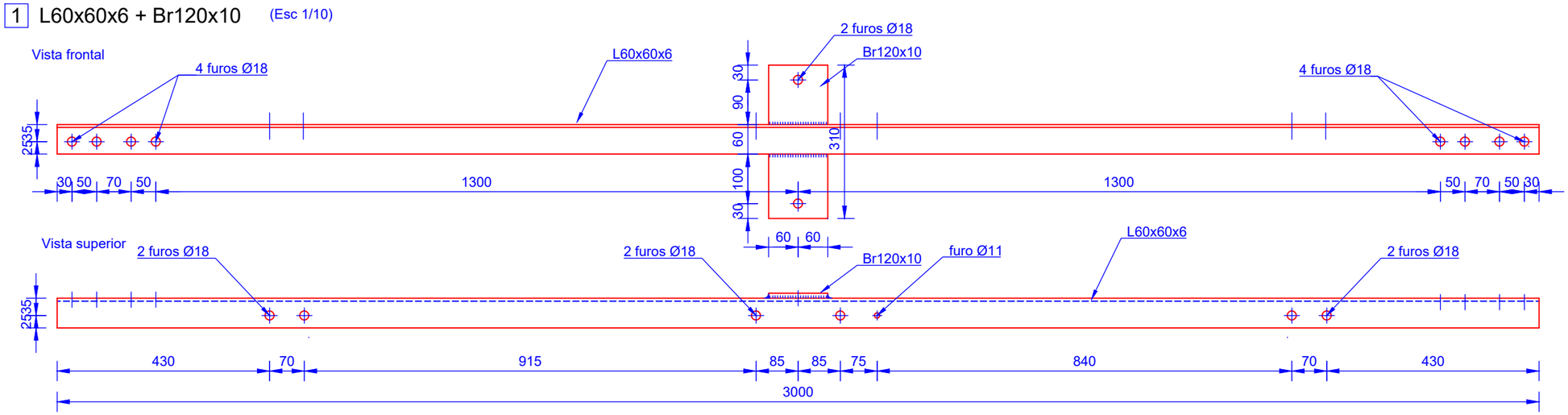
TAN60-3 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

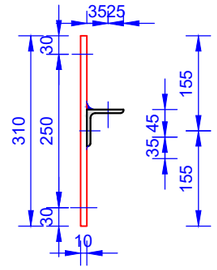
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-2-0004-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

1 L60x60x6 + Br120x10 (Esc 1/10)

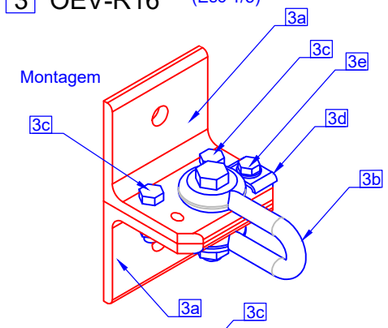


Corte transversal

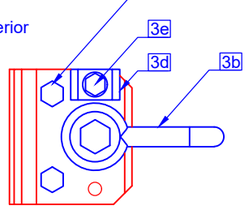


3 OEV-R16 (Esc 1/5)

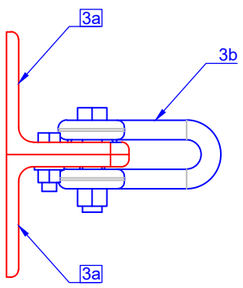
Montagem



Vista superior



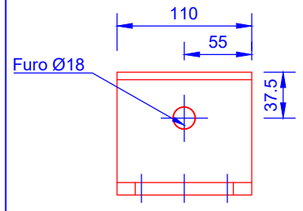
vista lateral



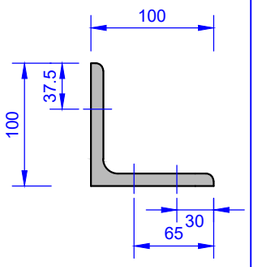
NOTA:
Todos os componentes da OEV-R16 devem vir montados de fábrica.

3a L100x100x10 (Esc 1/5)

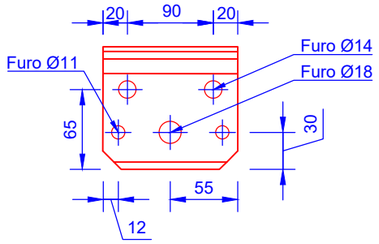
Vista frontal



Corte



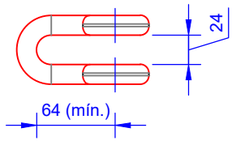
Vista superior



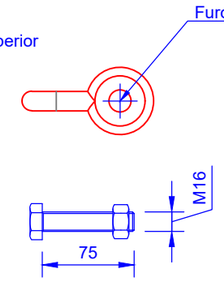
3b Manilha direita com cavilha+ M16x75+P(1) (Esc 1/5)

A manilha deve ser qualificada pela EDP (código SAP 20144350)

Vista frontal



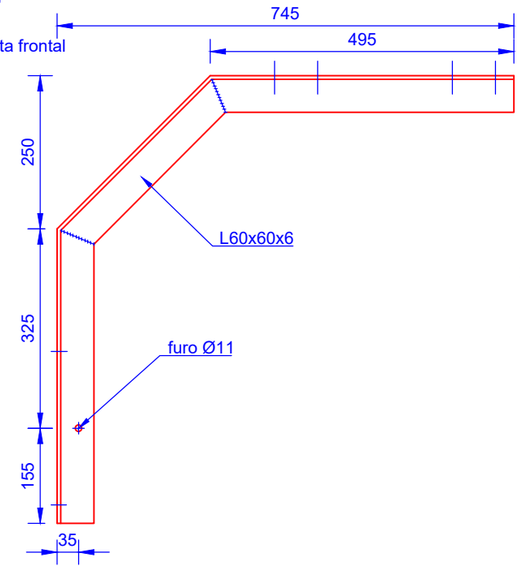
Vista superior



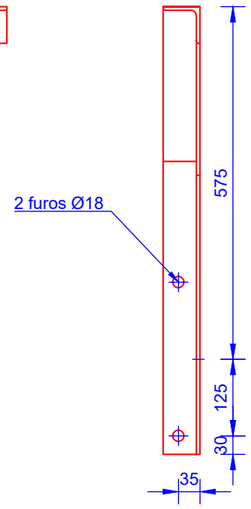
Carga de rotura = 120kN

2 BI60 (Esc 1/10)

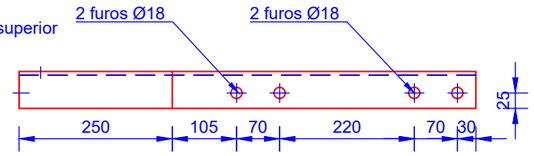
Vista frontal



Vista lateral

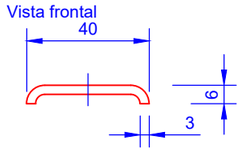


Vista superior

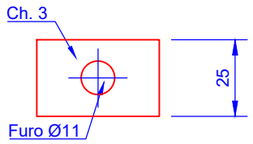


3d FLT40x25x3 (Esc 1/2)

Vista frontal

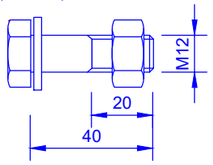


Vista superior



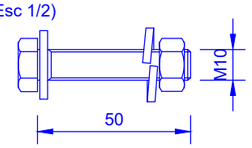
3c M12x40x20+P(1)+AP(1)

(Esc 1/2)



3e M10x50+P(1)+AP(1)+AM(1)

(Esc 1/2)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2023/01/03	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

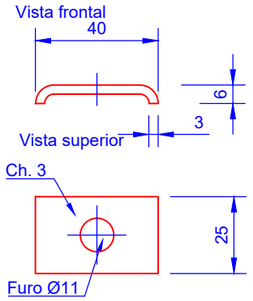
TAN60-3 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/2)

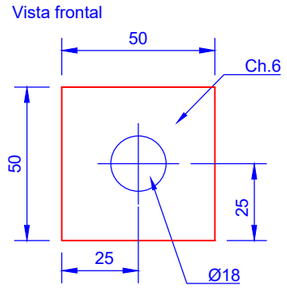
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-2-0004-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

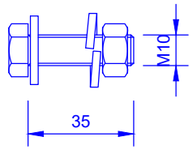
4 FLT40x25x3
(Esc. 1/2)



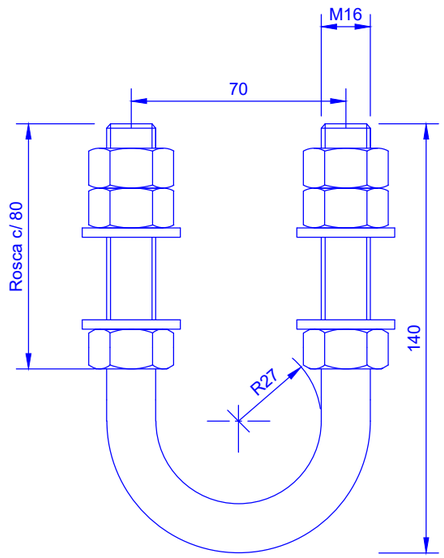
5 AQ50x6
(Esc. 1/2)



6 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
(Esc. 1/2)

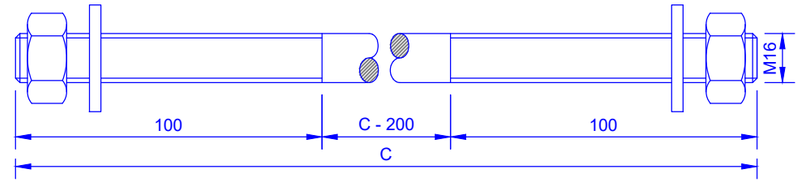


7 QZ16-140-70 (Esc 1/2)

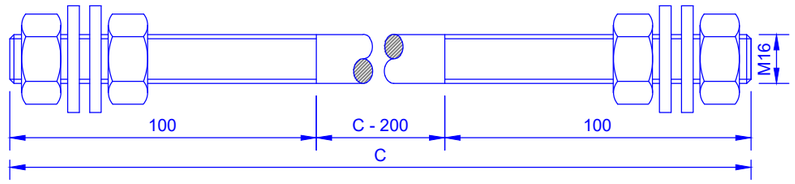


Desenvolvimento 304 mm

8 9 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
(Esc. 1/2)



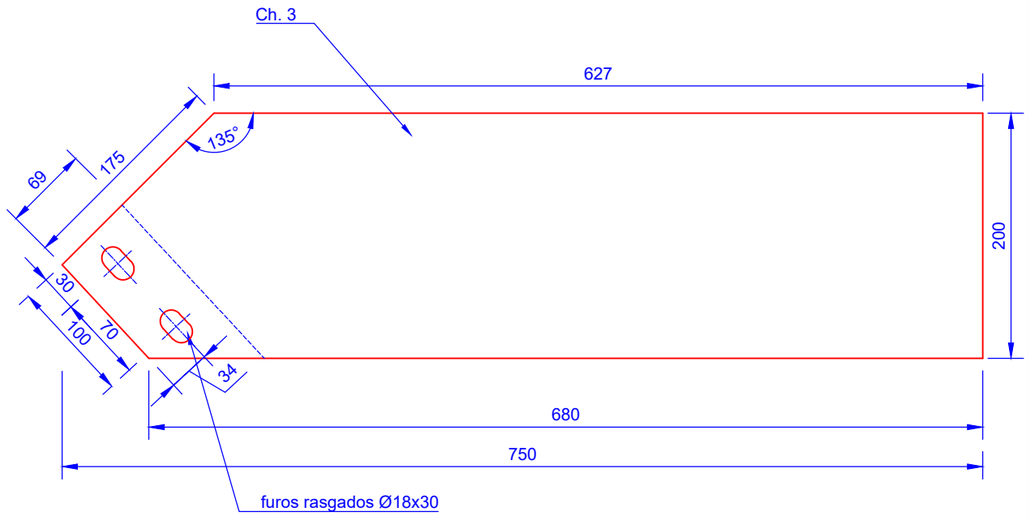
10 P16-C(100)+P(4)+AP(4)
(Esc. 1/2)



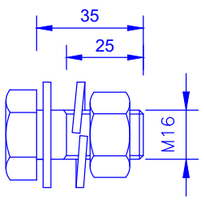
DIMENSÕES:

POSTE TIPO	C (mm)		
	8	9	10
P00	300	300	300
P01			
P02			
P03	400		
P04			
M04			

11 CH3 (Esc. 1/5)



12 M16x35x25+P(1)+AP(1)AM(1) (Esc. 1/2)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2023/01/03	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN60-3 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

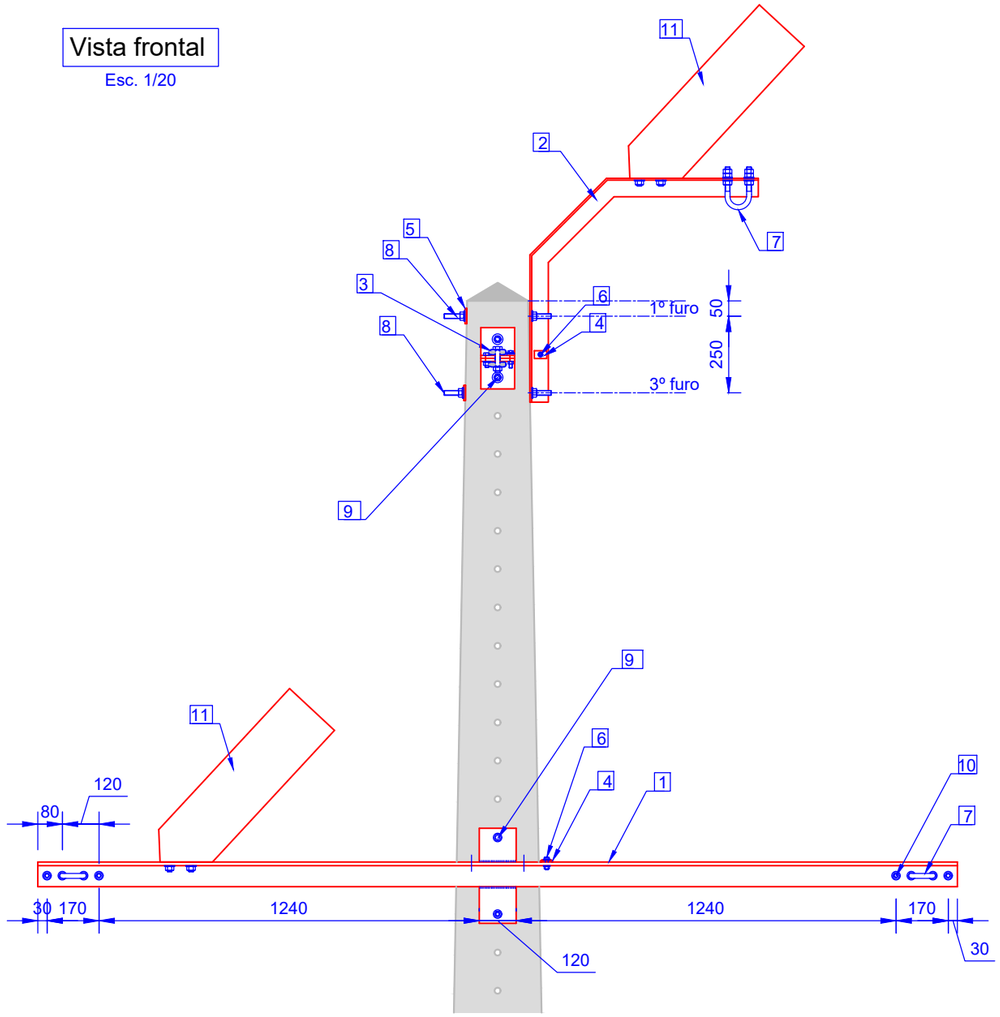
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-2-0004-04	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

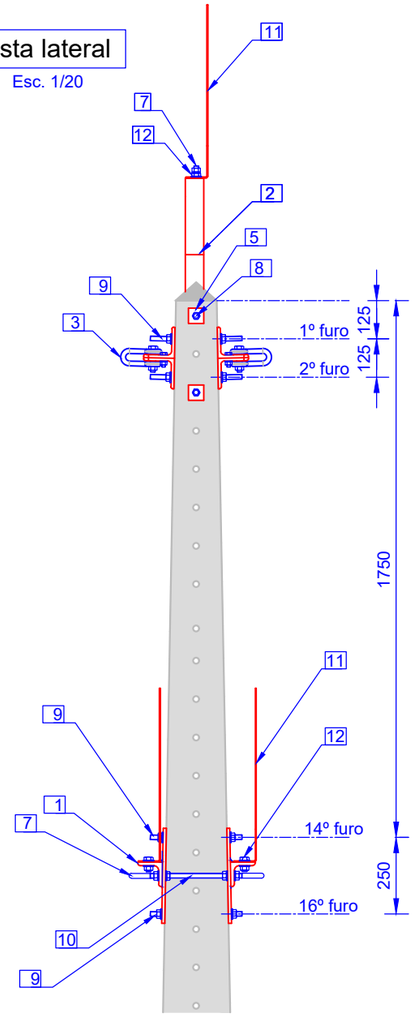
Vista frontal

Esc. 1/20



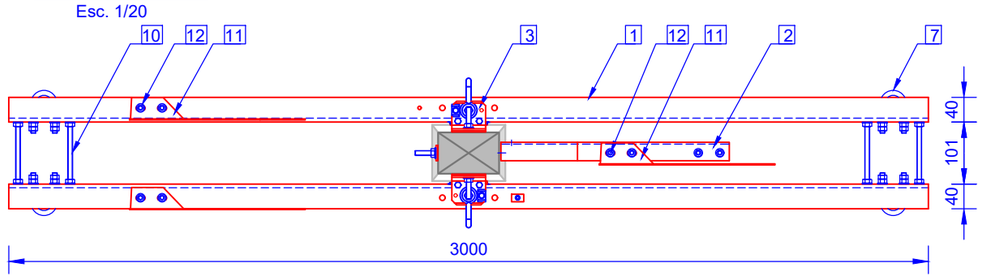
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. L80x80x8 + Br120x10
2. BI60
3. OEV-R16
4. FLT40x25x3
5. AQ50x6
6. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. QZ16-140-70
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
9. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
10. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
11. CH3
12. M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20205697
P01	
P02	
P03	
P04	20205698
M04	
M06	
M08	20205699
M10	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2023/01/03	

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN80-3 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

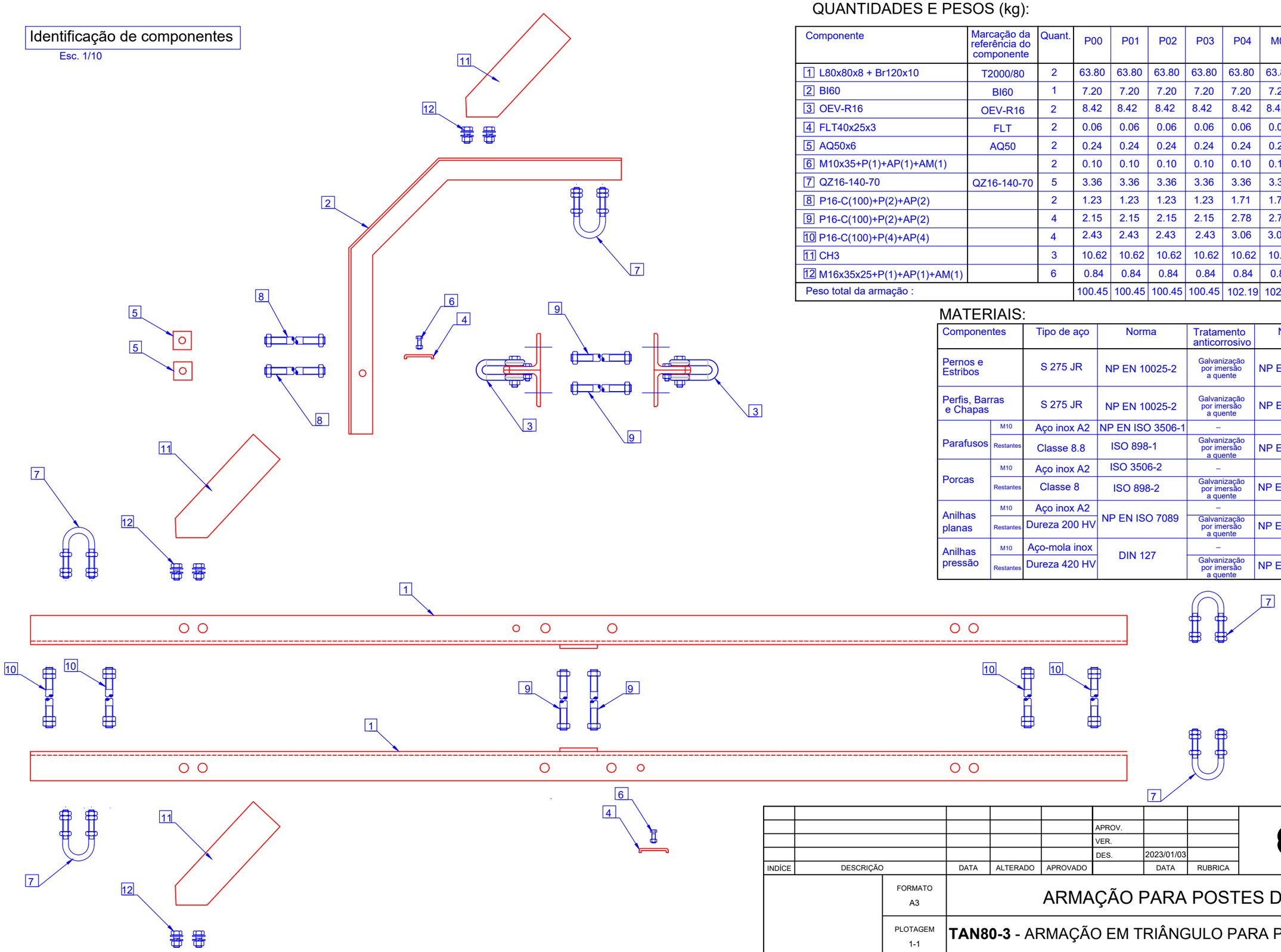
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-2-0005-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10
1 L80x80x8 + Br120x10	T2000/80	2	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80
2 BI60	BI60	1	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
3 OEV-R16	OEV-R16	2	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42
4 FLT40x25x3	FLT	2	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
5 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
6 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
7 QZ16-140-70	QZ16-140-70	5	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.23	1.23	1.23	1.23	1.71	1.71	1.71	1.87	1.87
9 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		4	2.15	2.15	2.15	2.15	2.78	2.78	2.78	3.10	3.10
10 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.43	2.43	2.43	2.43	3.06	3.06	3.06	3.36	3.36
11 CH3		3	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62
12 M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		6	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
Peso total da armação :			100.45	100.45	100.45	100.45	102.19	102.19	102.19	102.97	102.97

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2023/01/03	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

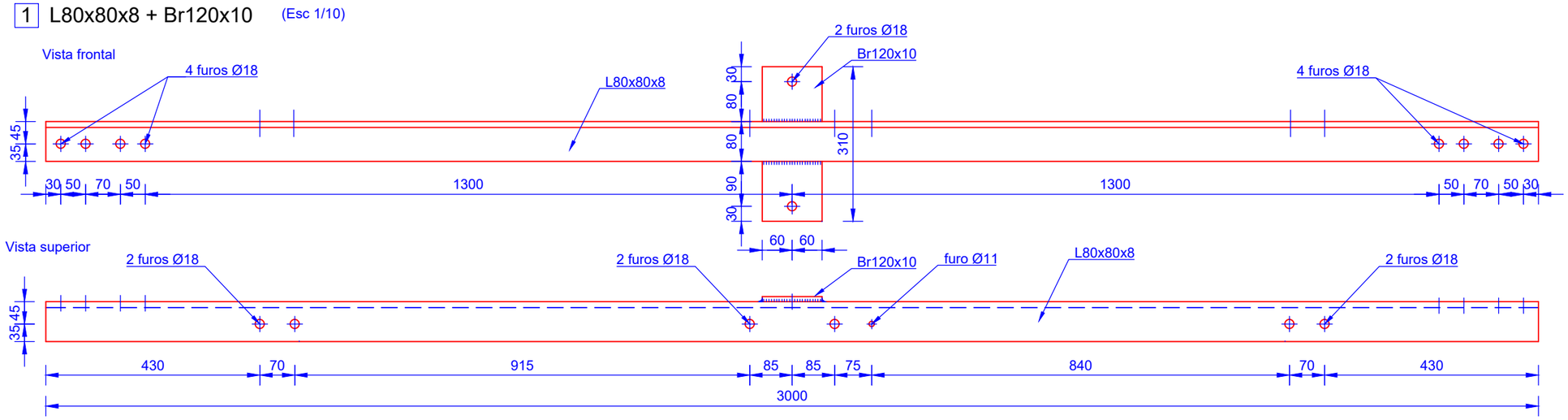
TAN80-3 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

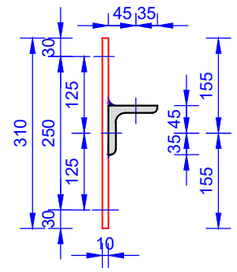
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-2-0005-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

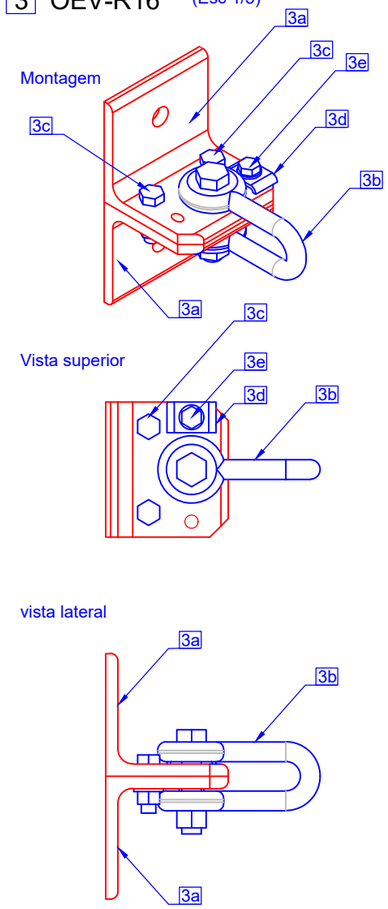
1 L80x80x8 + Br120x10 (Esc 1/10)



Corte transversal

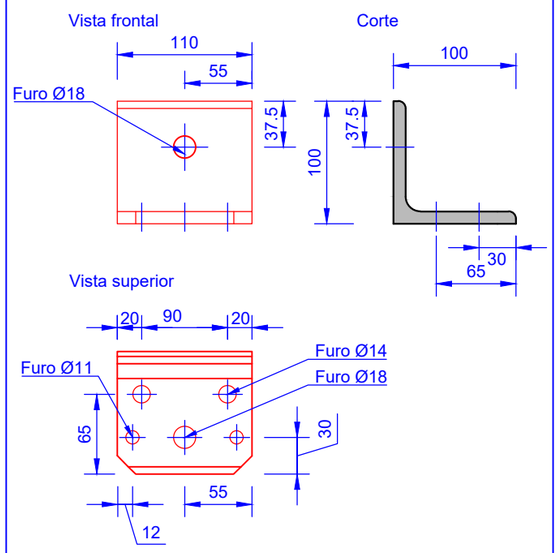


3 OEV-R16 (Esc 1/5)



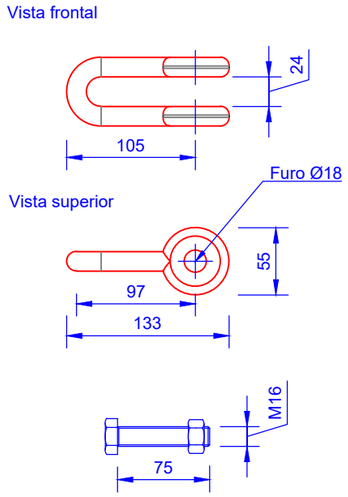
NOTA:
Todos os componentes da OEV-R16 devem vir montados de fábrica.

3a L100x100x10 (Esc 1/5)



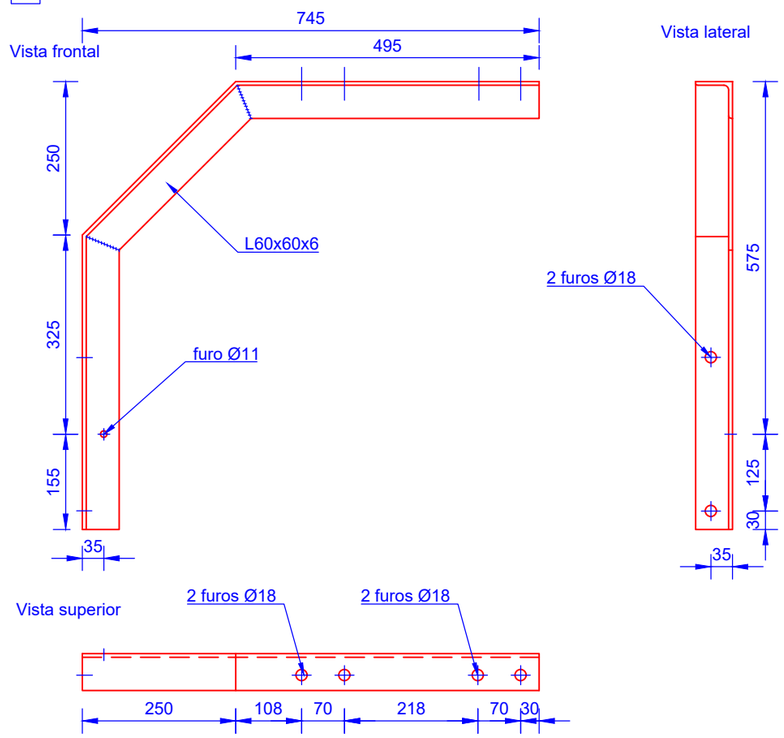
3b Manilha direita com cavilha+ M16x75+P(1) (Esc 1/5)

A manilha deve ser qualificada pela EDP (código 20144350)

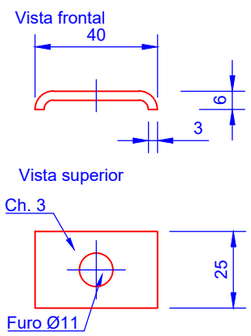


Carga de rotura = 120kN

2 BI60 (Esc 1/10)

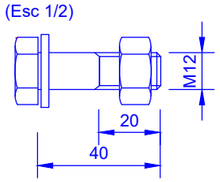


3d FLT40x25x3 (Esc 1/2)



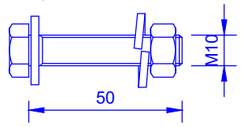
3c M12x40x20+P(1)+AP(1)

(Esc 1/2)



3e M10x50+P(1)+AP(1)+AM(1)

(Esc 1/2)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2023/01/03	

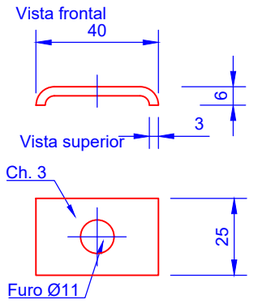
E-REDES

FORMATO	ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT
A3	
PLOTAGEM 1-1	**TAN80-3** - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO
ESCALAS 1/2 1/5 1/10	DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/2)

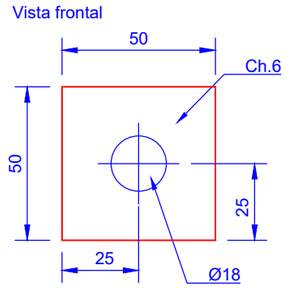
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-2-0005-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

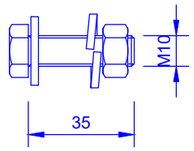
4 FLT40x25x3
(Esc. 1/2)



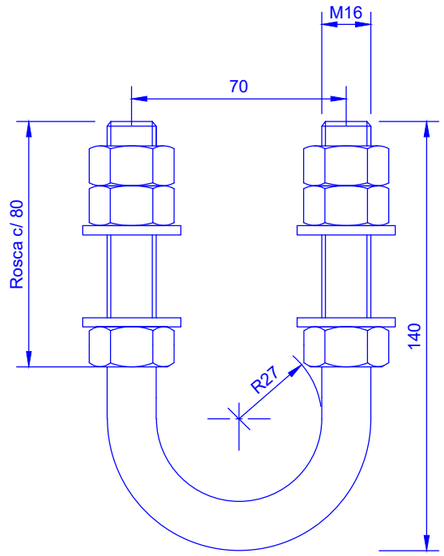
5 AQ50x6
(Esc. 1/2)



6 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)
(Esc. 1/2)

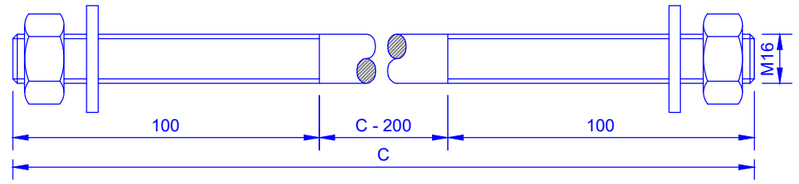


7 QZ16-140-70 (Esc 1/2)

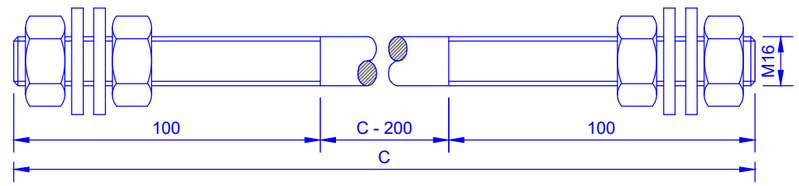


Desenvolvimento 304 mm

8 9 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
(Esc. 1/2)



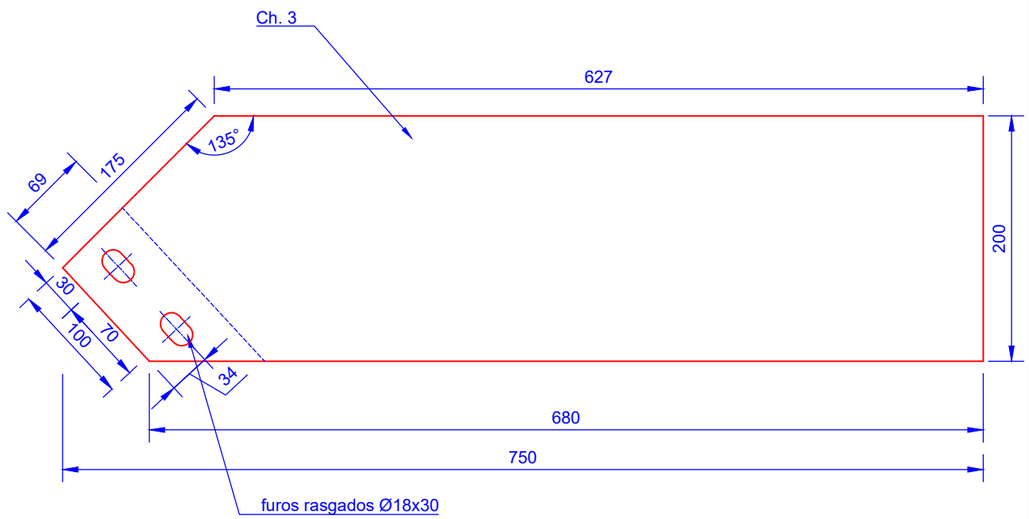
10 P16-C(100)+P(4)+AP(4)
(Esc. 1/2)



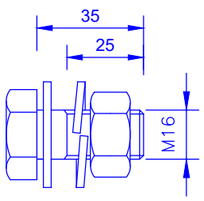
DIMENSÕES:

POSTE TIPO	C (mm) 8	C (mm) 9	C (mm) 10
P00	350	300	300
P01			
P02			
P03			
P04	500	400	400
M04			
M06			
M08	550	450	450
M10			

11 CH3 (Esc. 1/5)



12 M16x35x25+P(1) +AP(1)AM(1)
(Esc. 1/2)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2023/01/03	

E-REDES

FORMATO	A3
PLOTAGEM	1-1
ESCALAS	1/2

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN80-3 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

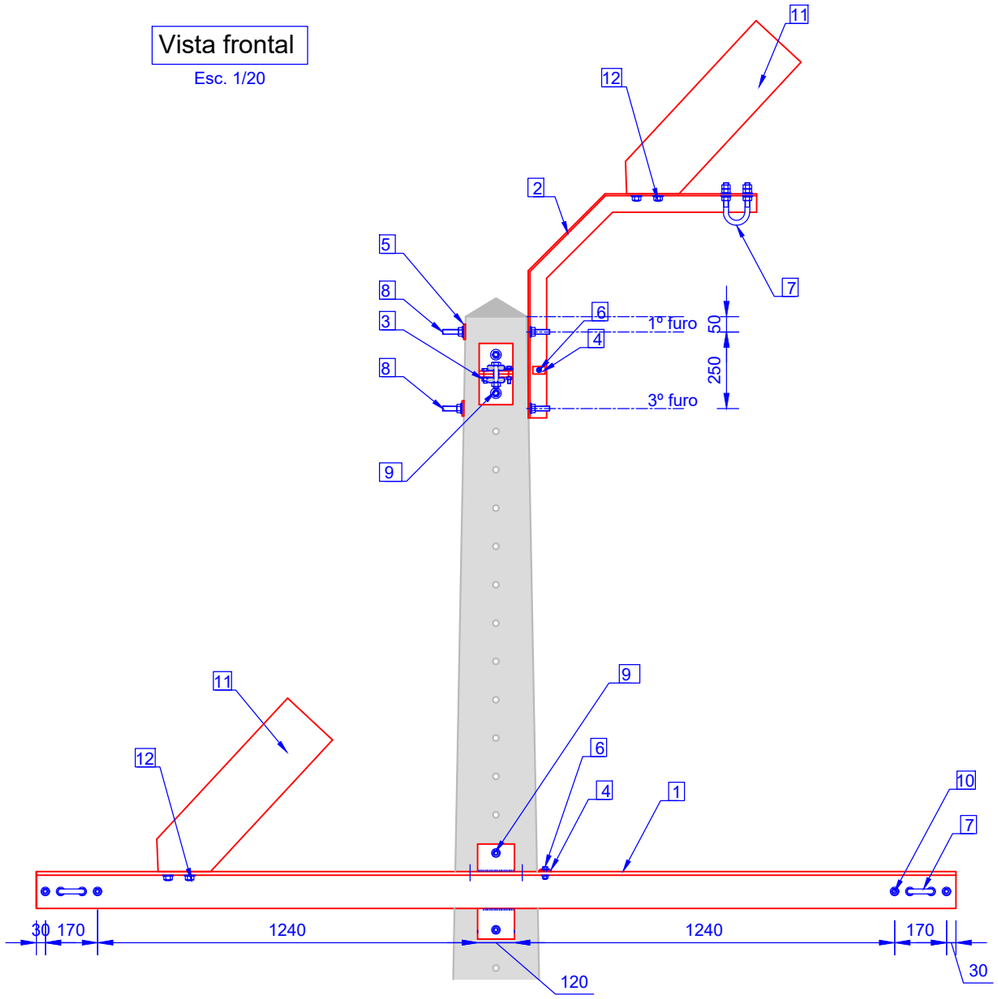
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-2-0005-04	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

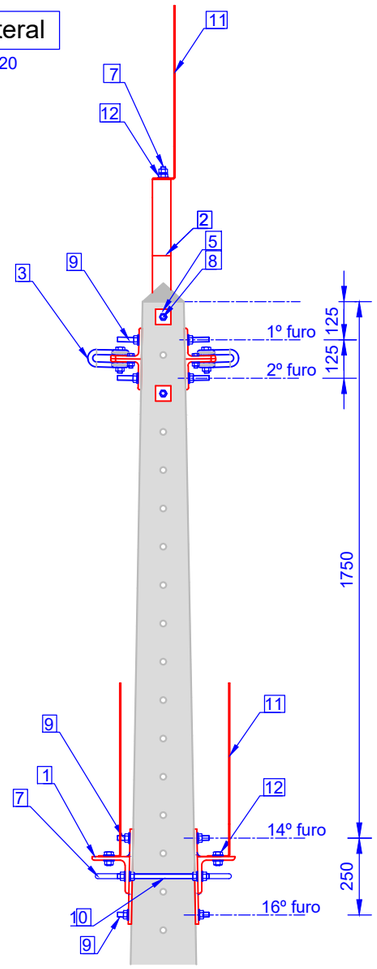
Vista frontal

Esc. 1/20



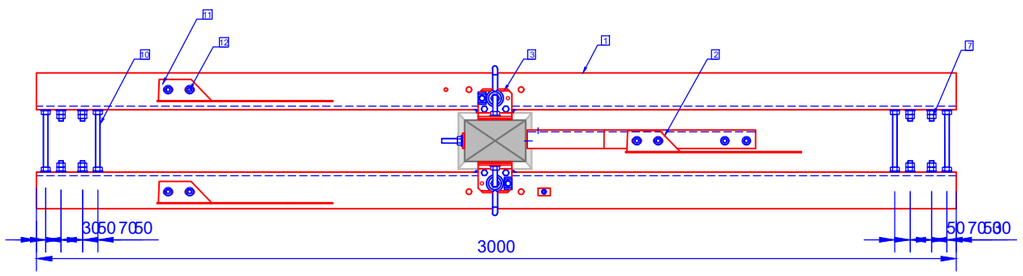
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. L120x120x12 + Br120x10
2. BI60
3. OEV-R16
4. FLT40x25x3
5. AQ50x6
6. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. QZ16-140-70
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
9. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
10. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
11. CH3
12. M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20205730
P02	
P03	
P04	
M04	20205731
M06	
M08	
M10	20205732

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2023/01/03	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN120-3 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

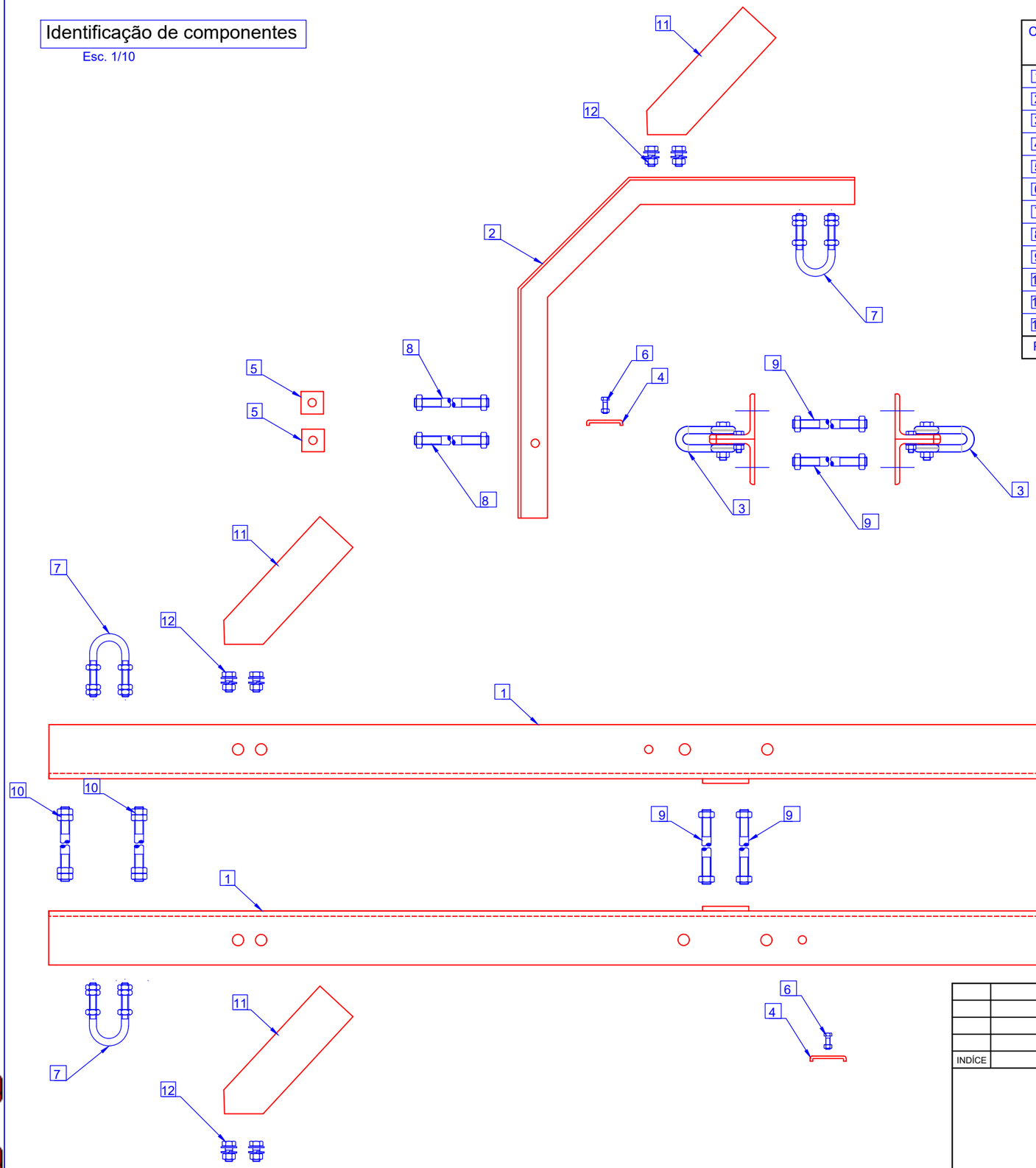
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-2-0006-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10
1 L120x120x12 + Br120x10	T2000/120	2	135.44	135.44	135.44	135.44	135.44	135.44	135.44	135.44
2 BI60	BI60	1	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
3 OEV-R16	OEV-R16	2	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42	8.42
4 FLT40x25x3	FLT	2	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
5 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
6 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
7 QZ16-140-70	QZ16-140-70	5	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.23	1.23	1.23	1.23	1.71	1.71	1.71	1.86
9 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		4	2.15	2.15	2.15	2.15	2.78	2.78	2.78	3.10
10 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.43	2.43	2.43	2.43	3.06	3.06	3.06	3.36
11 CH3		3	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62
12 M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		6	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
Peso total da armação:			172.09	172.09	172.09	172.09	173.83	173.83	173.83	174.60

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2023/01/03	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

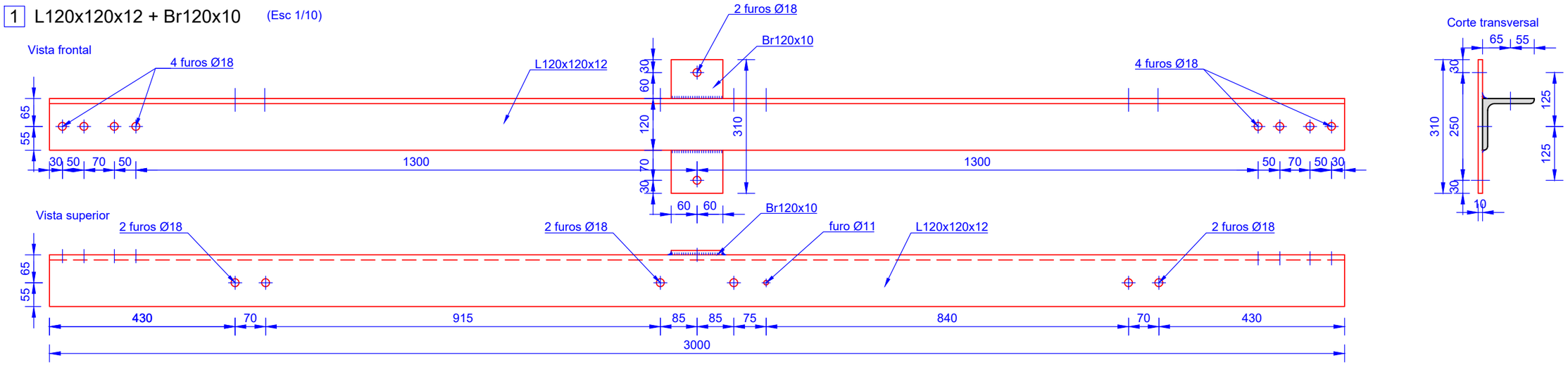
TAN120-3 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

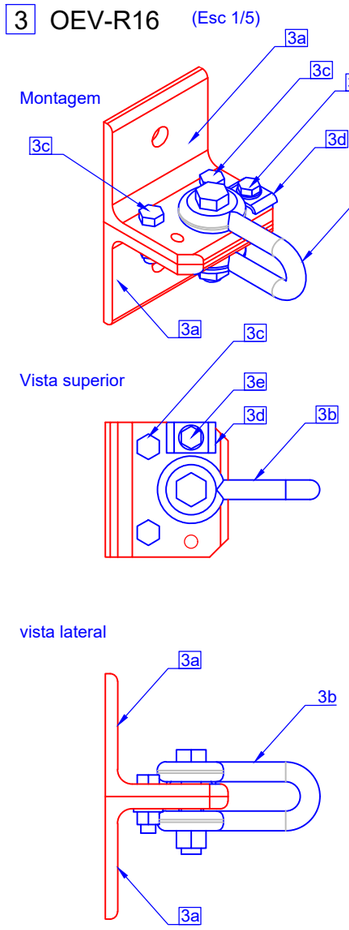
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-2-0006-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

1 L120x120x12 + Br120x10 (Esc 1/10)

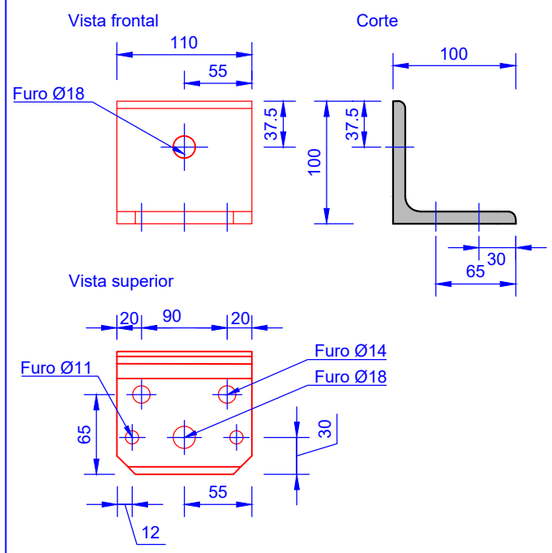


3 OEV-R16 (Esc 1/5)



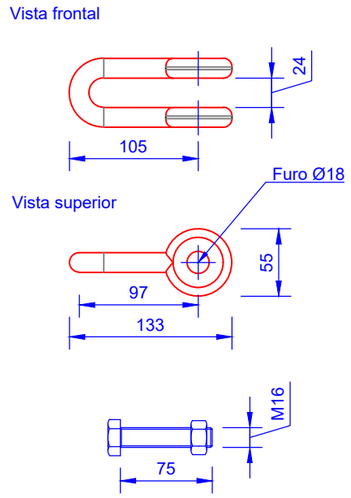
NOTA:
Todos os componentes da OEV-R16 devem vir montados de fábrica.

3a L100x100x10 (Esc 1/5)



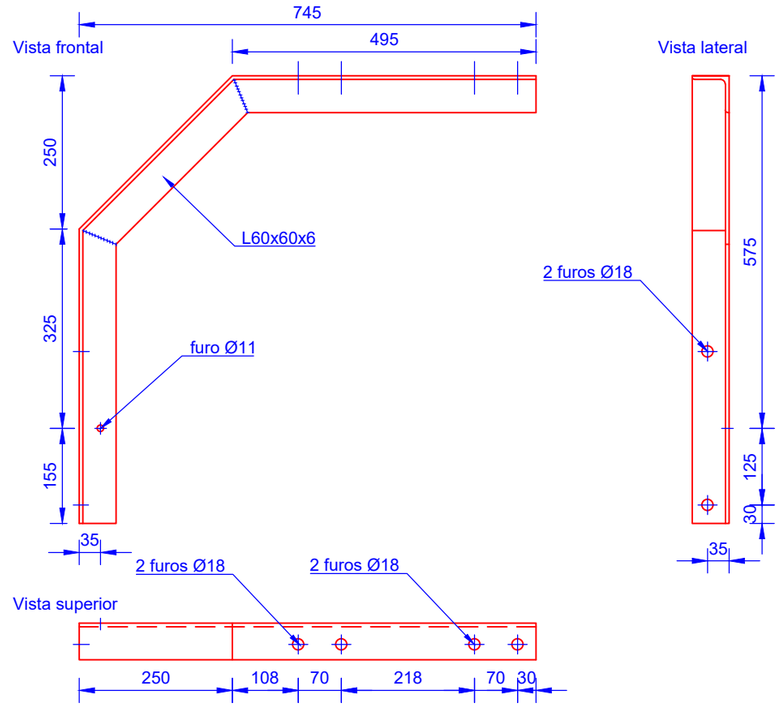
3b Manilha direita com cavilha+ M16x75+P(1) (Esc 1/5)

A manilha deve ser qualificada pela EDP (código 20144350)

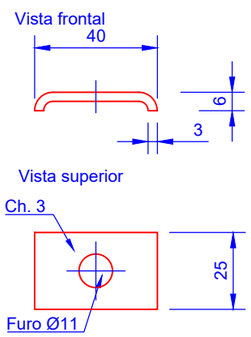


Carga de rotura = 120kN

2 BI60 (Esc 1/10)

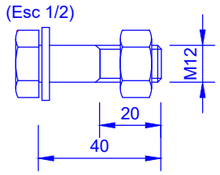


3d FLT40x25x3 (Esc 1/2)



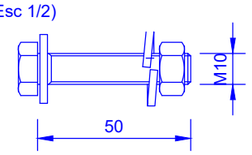
3c M12x40x20+P(1)+AP(1)

(Esc 1/2)



3e M10x50+P(1)+AP(1)+AM(1)

(Esc 1/2)



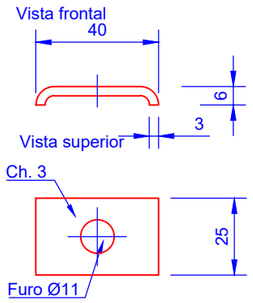
INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2023/01/03	

E-REDES

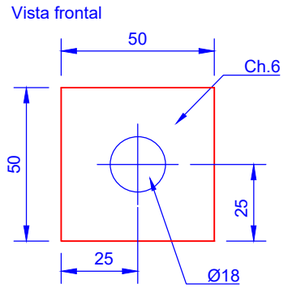
FORMATO	ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT			
A3				
PLOTAGEM 1-1	**TAN120-3** - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO			
ESCALAS 1/2 1/5 1/10	DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/2)			
	SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA	Nº DESENHO	INDÍCE
	C66-003-2006		C67-2-0006-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

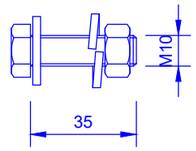
4 FLT40x25x3
(Esc. 1/2)



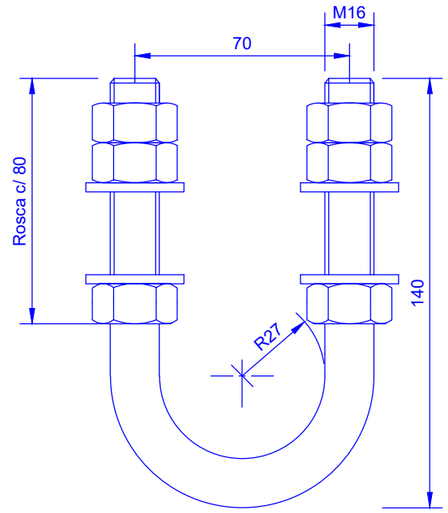
5 AQ50x6
(Esc. 1/2)



6 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
(Esc. 1/2)

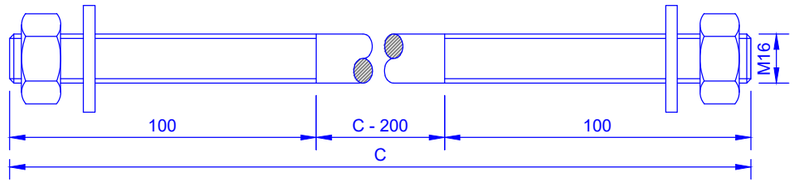


7 QZ16-140-70 (Esc 1/2)

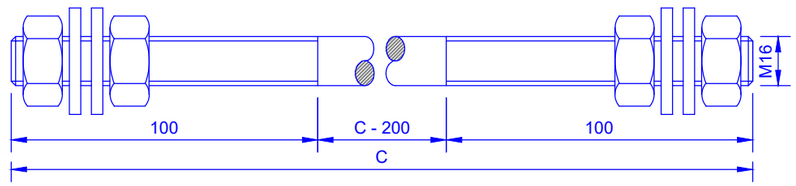


Desenvolvimento 304 mm

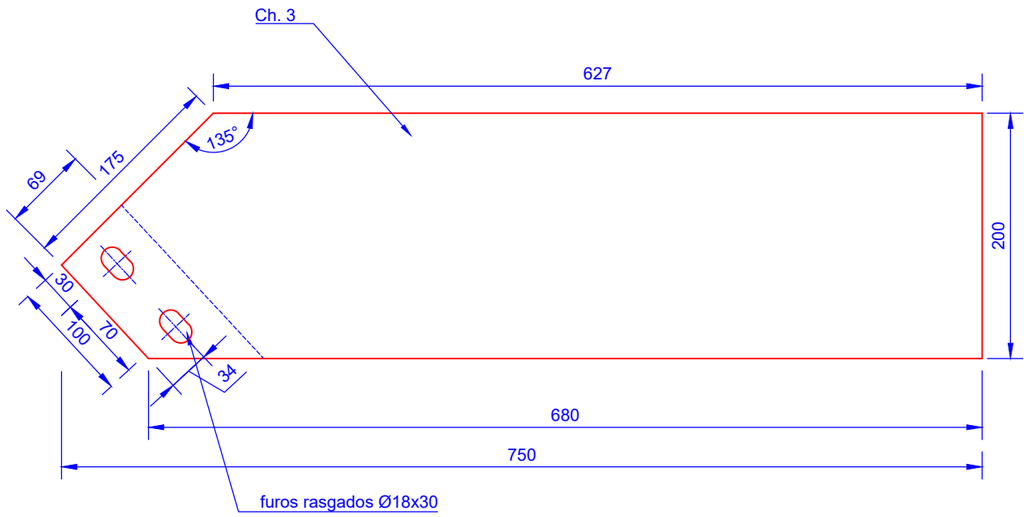
8 9 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
(Esc. 1/2)



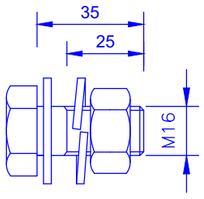
10 P16-C(100)+P(4)+AP(4)
(Esc. 1/2)



11 CH3 (Esc. 1/5)



12 M16x35x25+P(1)+AP(1)AM(1)
(Esc. 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	C (mm) 8	C (mm) 9	C (mm) 10
P01	350	300	300
P02			
P03			
P04			
M04	500	400	400
M06			
M08			
M10	550	450	450

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2023/01/03	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

TAN120-3 - ARMAÇÃO EM TRIÂNGULO PARA POSTE DE ÂNGULO

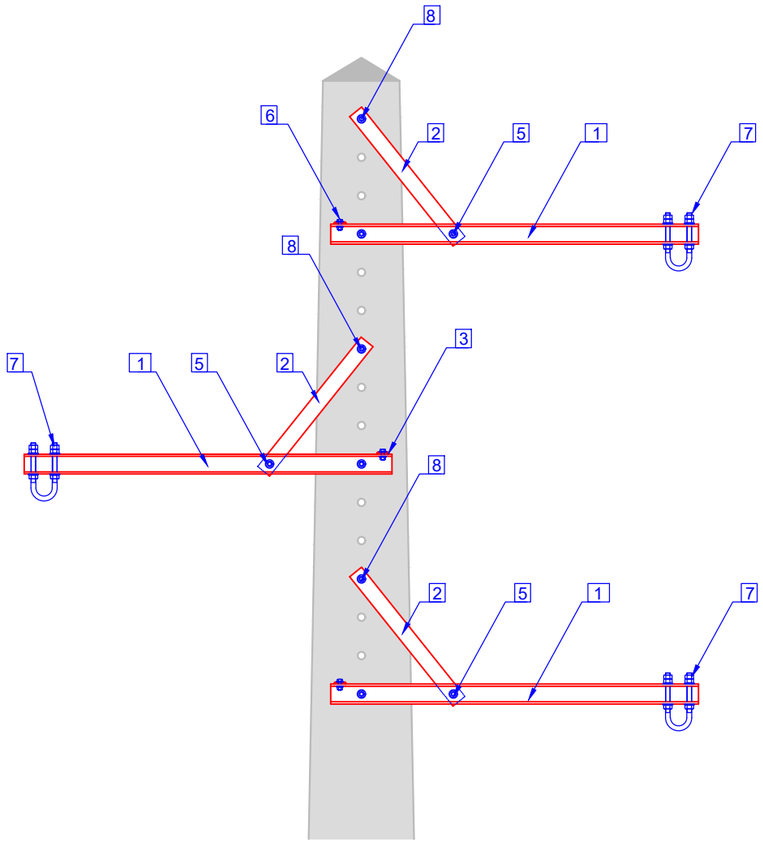
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-003-2006			C67-2-0006-04	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

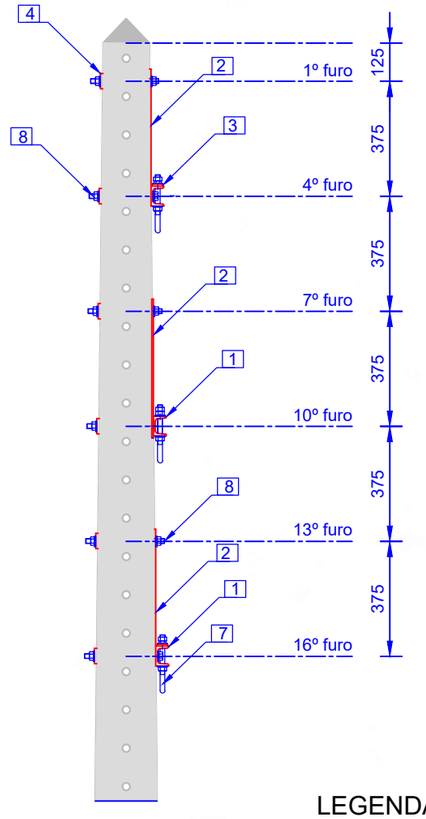
Vista frontal

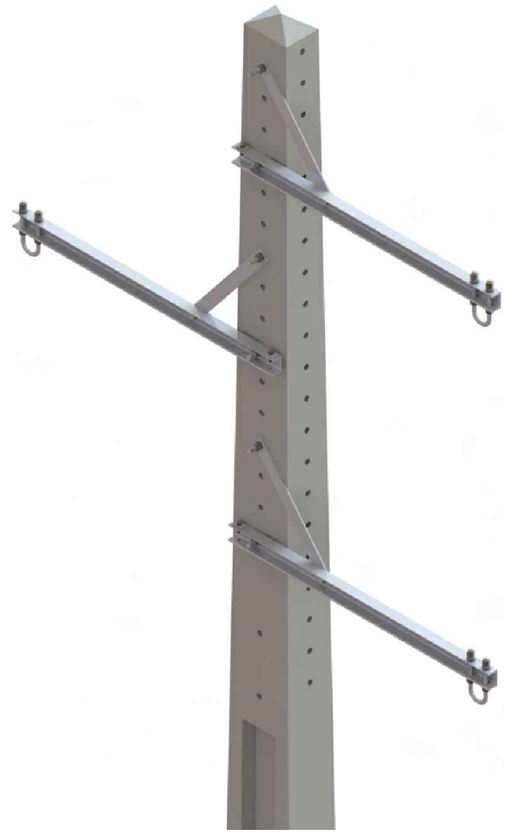
Esc. 1/20



Vista lateral

Esc. 1/20





LEGENDA:

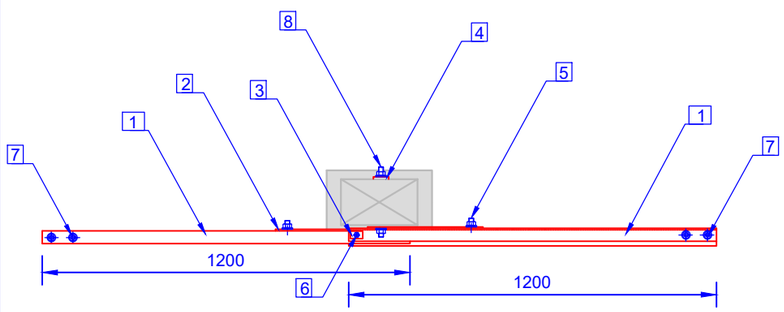
1 UPN65
2 Br50x6
3 FLT40x25x3
4 AQ50x6
5 M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
7 QZ16-190-70
8 P16-300(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	20150387
P01	
P02	

Vista superior

Esc. 1/20



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

GAL - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ALINHAMENTO

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

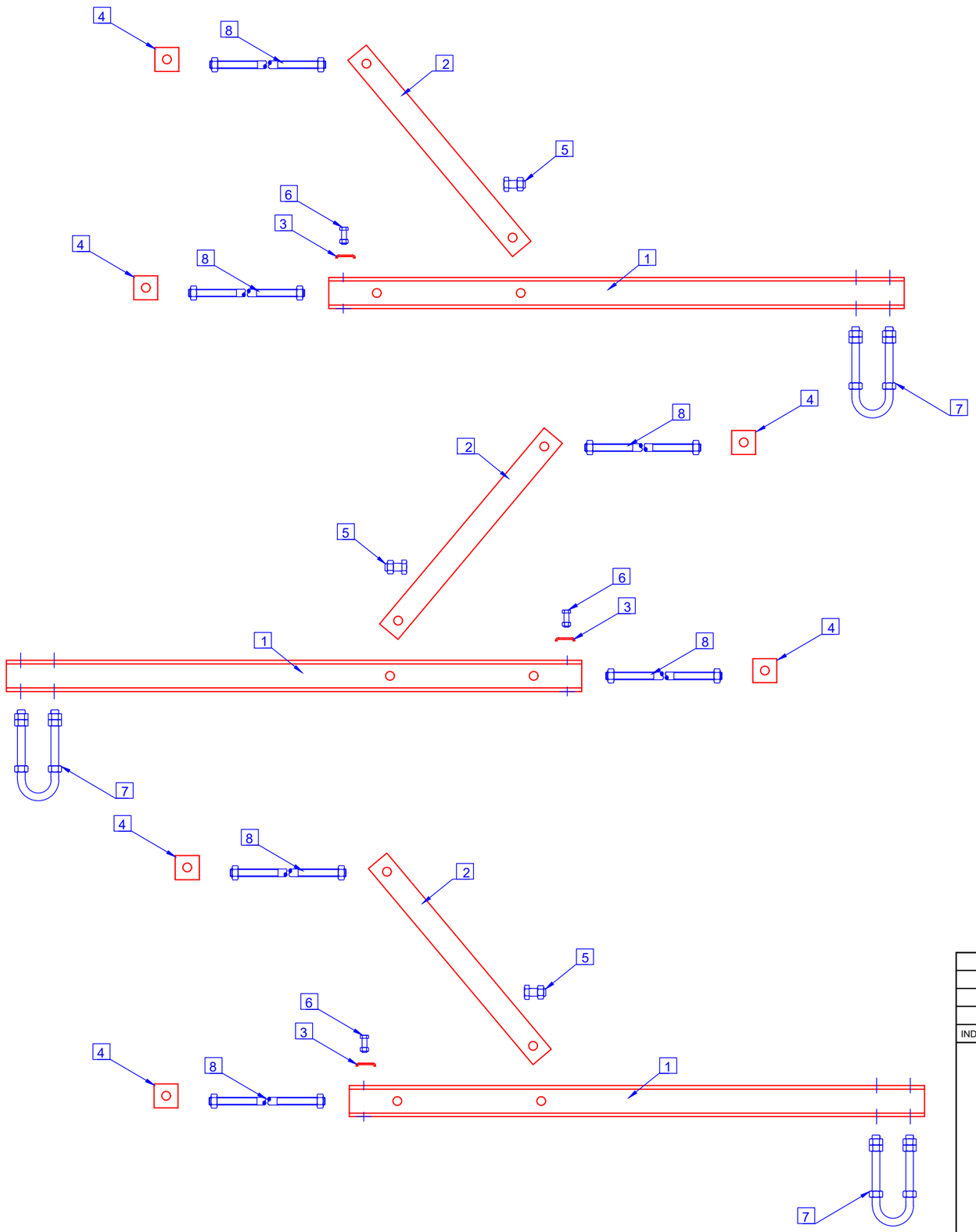
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-006-2006			C67-5-0021-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02
1 UPN65	B1200/65	3	25.53	25.53	25.53
2 Br50x6	T530	3	3.77	3.77	3.77
3 FLT40x25x3	FLT	3	0.08	0.08	0.08
4 AQ50x6	AQ50	6	0.71	0.71	0.71
5 M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		3	0.44	0.44	0.44
6 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		3	0.15	0.15	0.15
7 QZ16-190-70	QZ16-190-70	3	2.49	2.49	2.49
8 P16-300(100)+P(2)+AP(2)		6	3.45	3.45	3.45
Peso total da armação			36.61	36.61	36.61

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

GAL - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ALINHAMENTO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

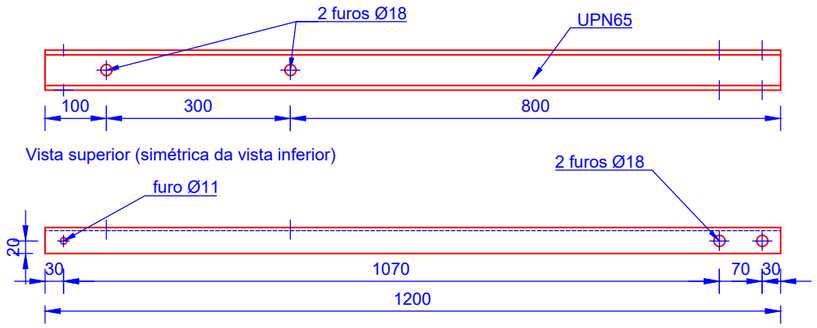
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-006-2006			C67-5-0021-02	0

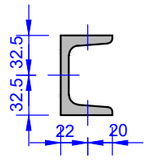
ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

1 UPN65 (Esc 1/10)

Vista frontal

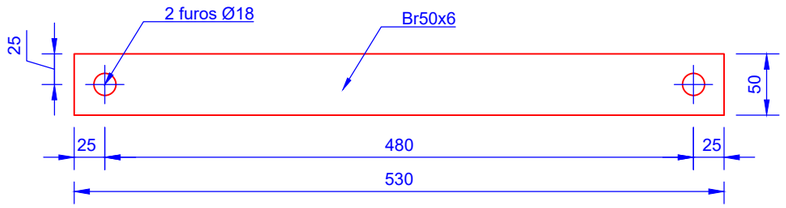


Corte transversal
(Esc. 1/5)



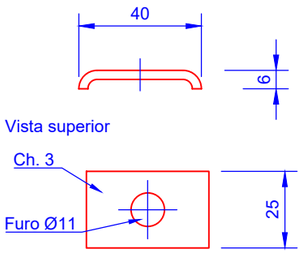
2 Br50x6 (Esc 1/5)

Vista frontal



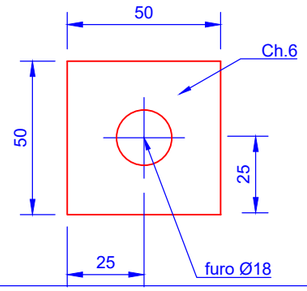
3 FLT40x25x3 (Esc 1/2)

Vista frontal



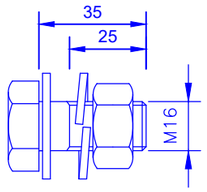
4 AQ50x6 (Esc 1/2)

Vista frontal



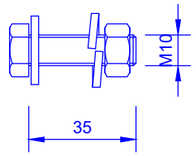
5 M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

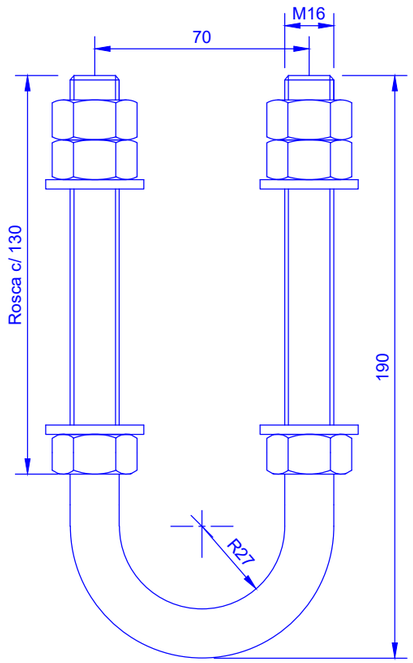


6 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

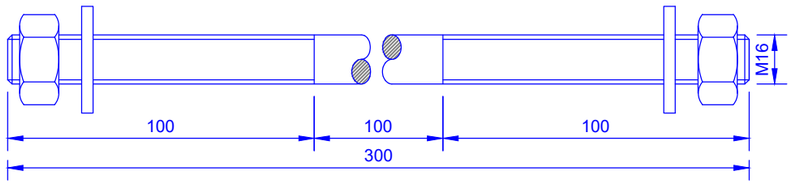


7 QZ16-190-70 (Esc 1/2)



Desenvolv. 404 mm

8 P16-300(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	PERNO (mm)
P00	300
P01	
P02	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

GAL - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ALINHAMENTO

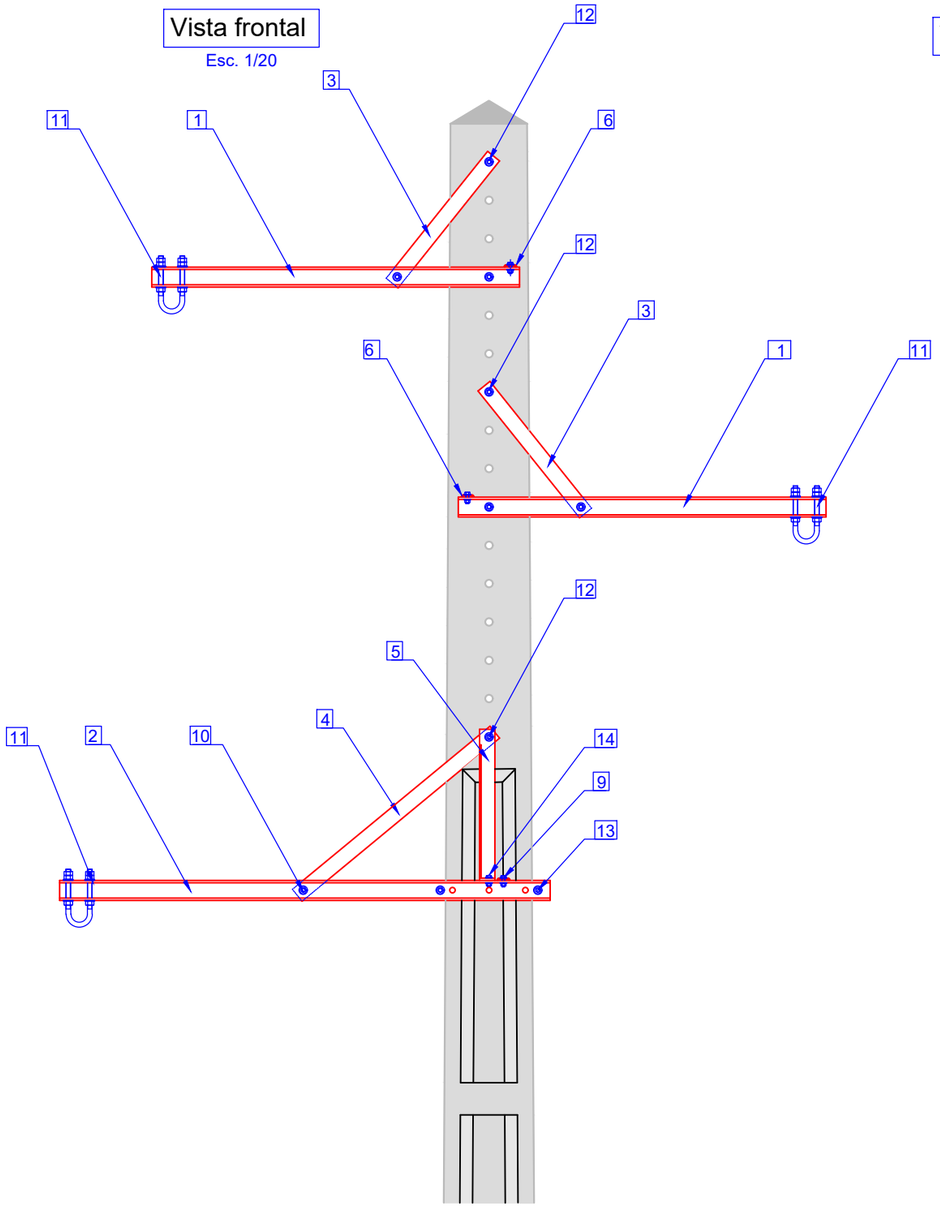
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-006-2006			C67-5-0021-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

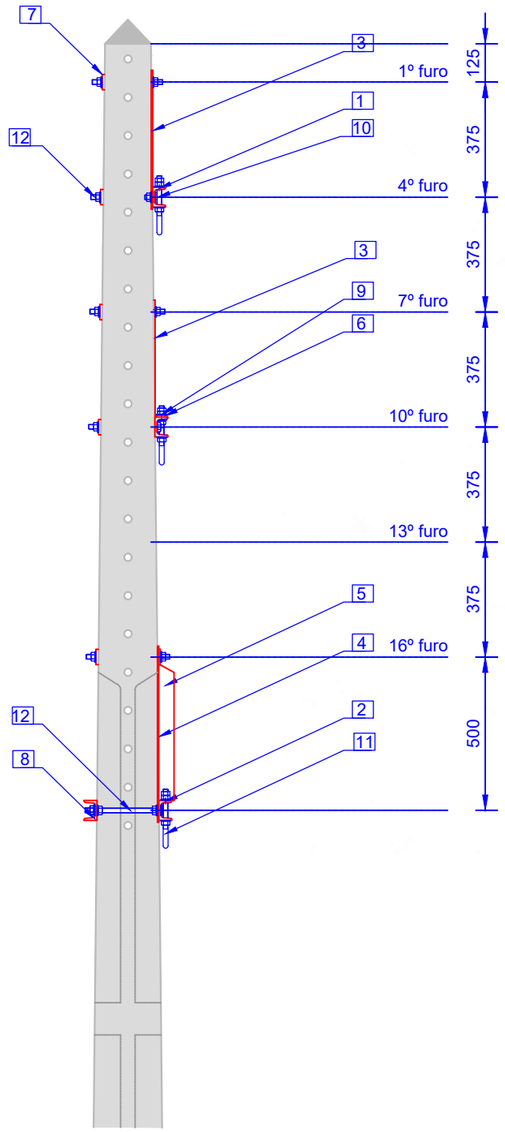
Vista frontal

Esc. 1/20



Vista lateral

Esc. 1/20



LEGENDA:

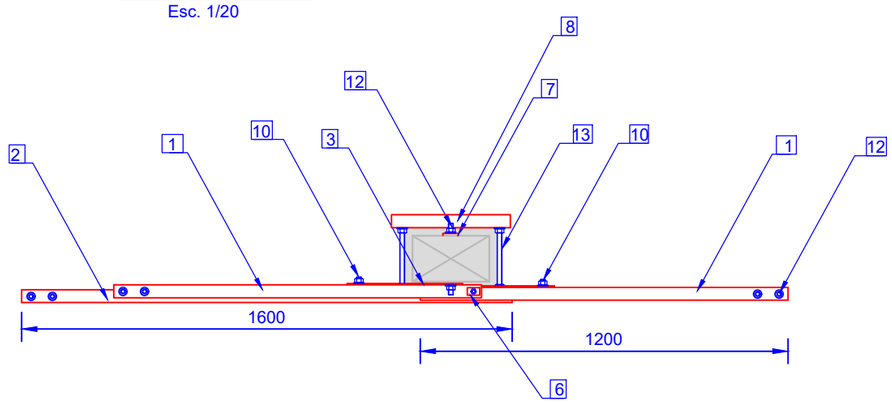
1. UPN65
2. UPN65
3. Br50x6
4. Br50x6
5. L50x50x5 + AQ50x6
6. FLT40x25x3
7. AQ50x6
8. UPN65
9. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
10. M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
11. QZ16-190-70
12. P16-300(100)+P(2)+AP(2)
13. M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	20150388
P01	
P02	

Vista superior

Esc. 1/20



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

GAL1 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ALINHAMENTO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

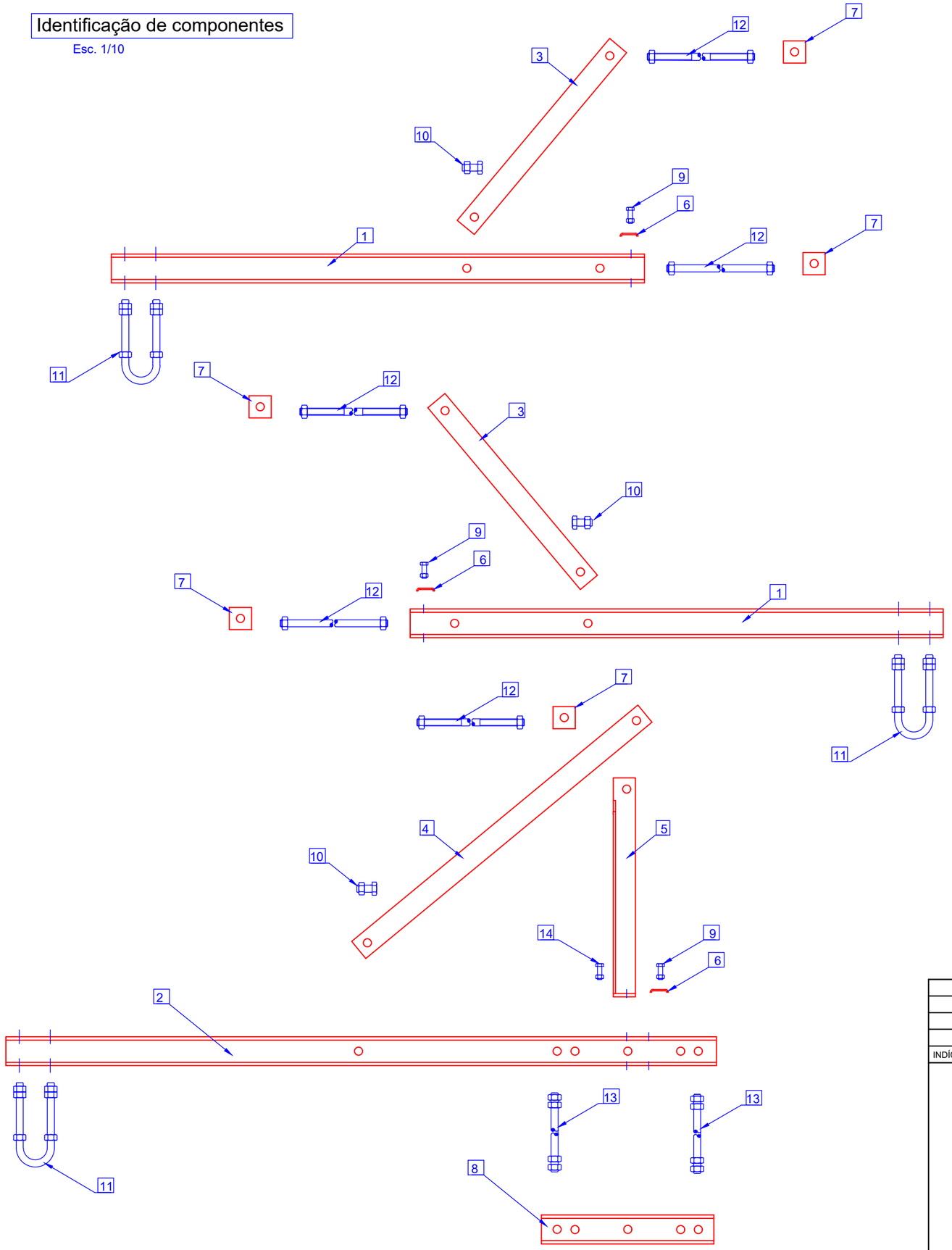
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-049-2014			C67-5-0022-01	0

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02
1 UPN65	B1200/65	2	17.02	17.02	17.02
2 UPN65	B1600/65	1	11.34	11.34	11.34
3 Br50x6	T530	2	2.50	2.50	2.50
4 Br50x6	T831	1	1.96	1.96	1.96
5 L50x50x5 + AQ50x6	B493	1	1.95	1.95	1.95
6 FLT40x25x3	FLT	3	0.08	0.08	0.08
7 AQ50x6	AQ50	5	0.59	0.59	0.59
8 UPN65		1	2.75	2.75	2.75
9 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		3	0.15	0.15	0.15
10 M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		3	0.41	0.41	0.41
11 QZ16-190-70	QZ16-190-70	3	2.49	2.49	2.49
12 P16-300(100)+P(2)+AP(2)		5	2.69	2.69	2.69
13 P16-300(100)+P(4)+AP(4)		2	1.20	1.20	1.20
14 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.07	0.07	0.07
Peso total da armação			45.20	45.20	45.20

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

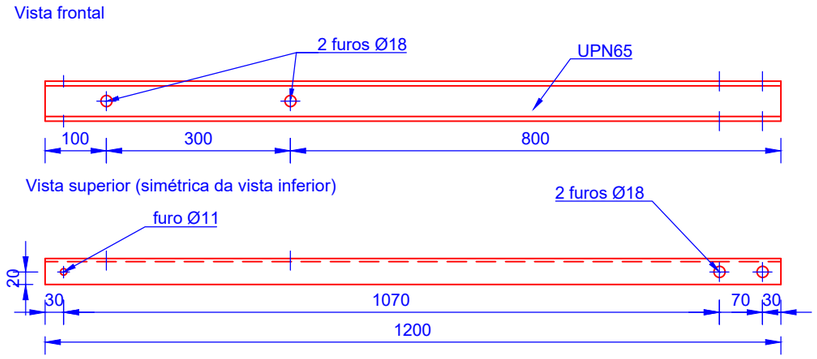
GAL1 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ALINHAMENTO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

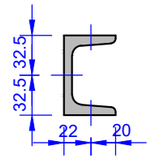
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-049-2014			C67-5-0022-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

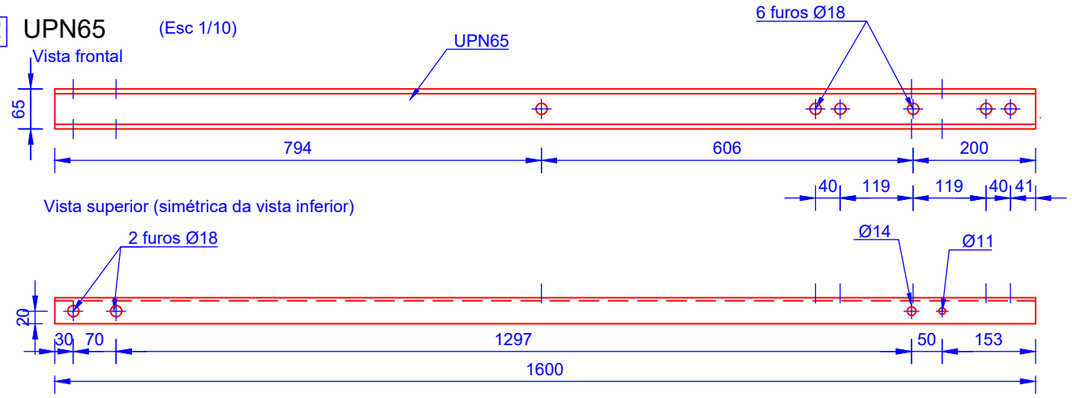
1 UPN65 (Esc 1/10)



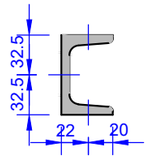
Corte transversal
(Esc. 1/5)



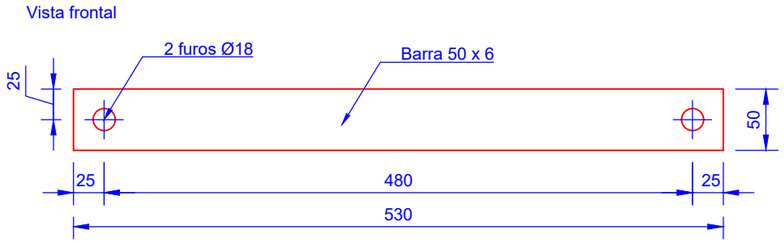
2 UPN65 (Esc 1/10)



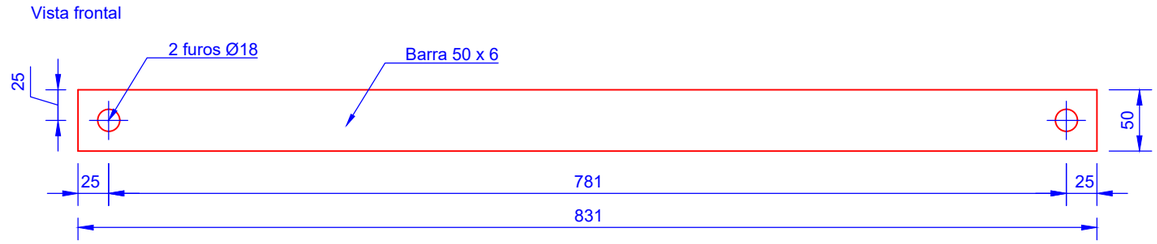
Corte transversal
(Esc. 1/5)



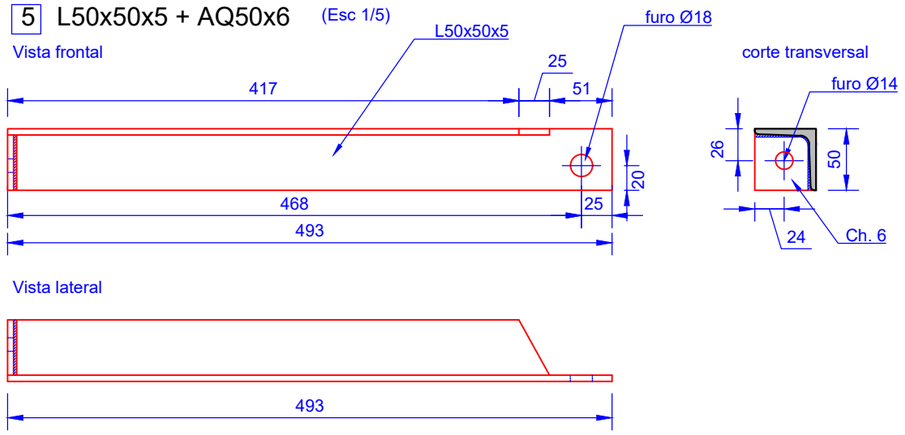
3 Br50x6 (Esc 1/5)



4 Br50x6 (Esc 1/5)



5 L50x50x5 + AQ50x6 (Esc 1/5)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO	A3
PLOTAGEM	1-1
ESCALAS	1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

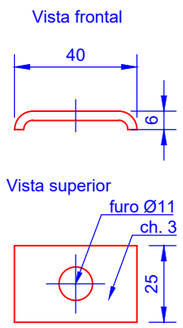
GAL1 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ALINHAMENTO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/2)

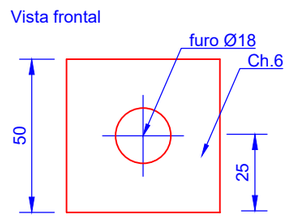
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-049-2014			C67-5-0022-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

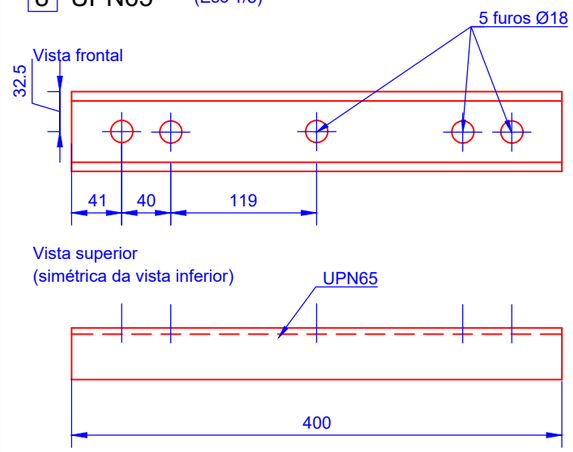
6 FLT40x25x3 (Esc 1/2)



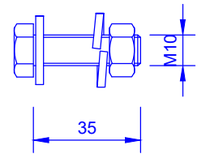
7 AQ50x6 (Esc 1/2)



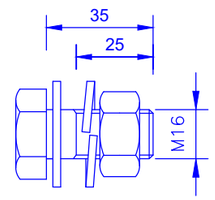
8 UPN65 (Esc 1/5)



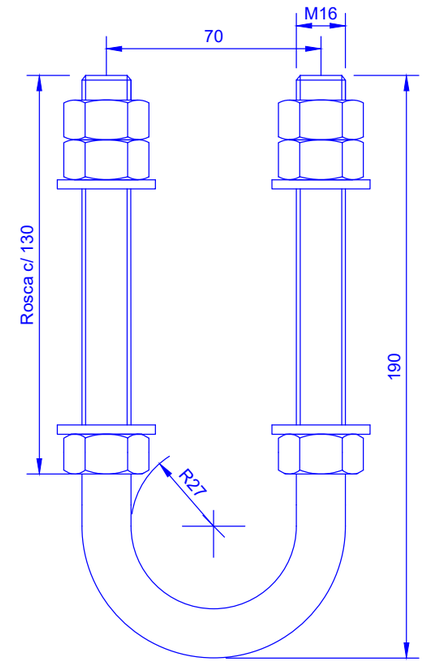
9 M10x35+P(1)+AP(1)AM(1) (Esc. 1/2)



10 M16x35x25+P(1)+AP(1)AM(1) (Esc. 1/2)

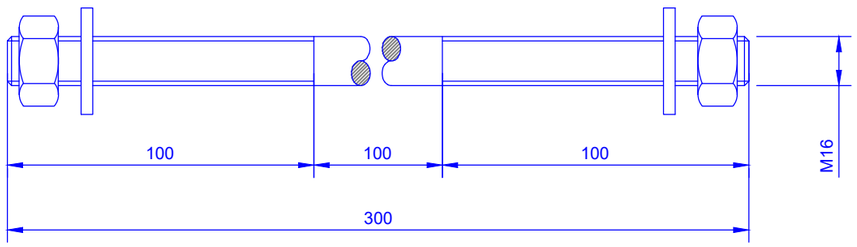


11 QZ16-190-70 (Esc. 1/2)

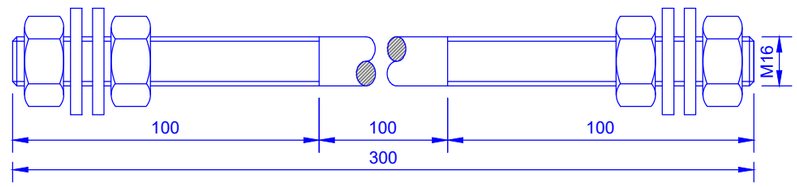


Desenvolv. 404 mm

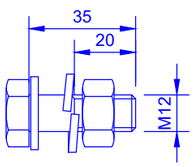
12 P16-300(100)+P(2)+AP(2) (Esc. 1/2)



13 P16-300(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



14 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	PERNO (mm)
P00	300
P01	
P02	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

GAL1 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ALINHAMENTO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

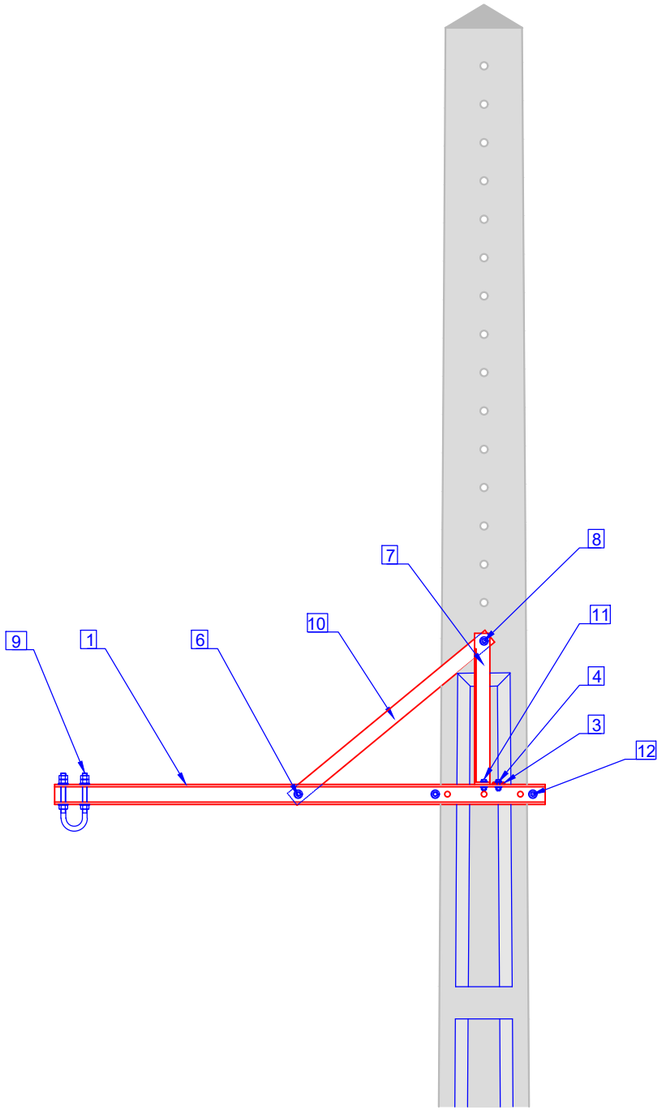
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-049-2014			C67-5-0022-04	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

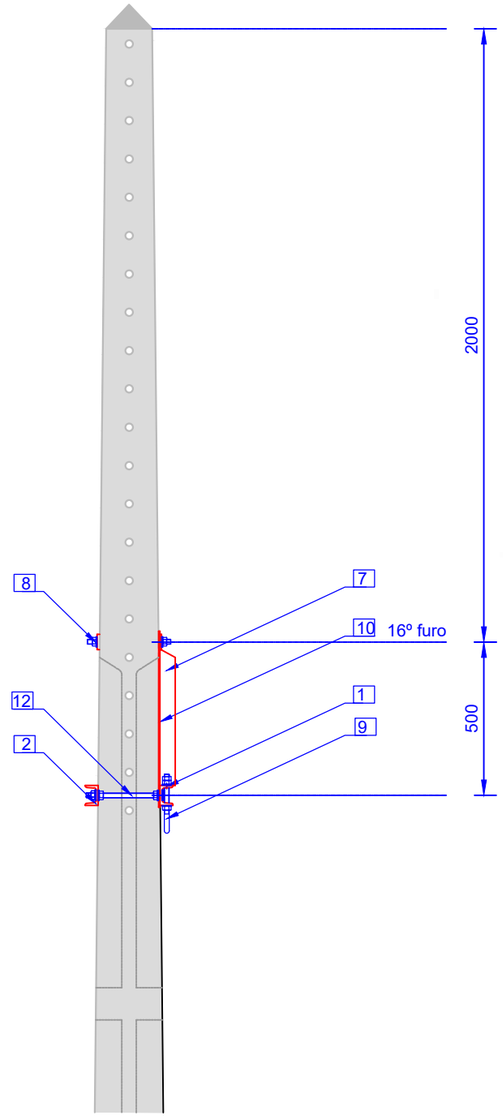
Vista frontal

Esc. 1/20



Vista lateral

Esc. 1/20



LEGENDA:

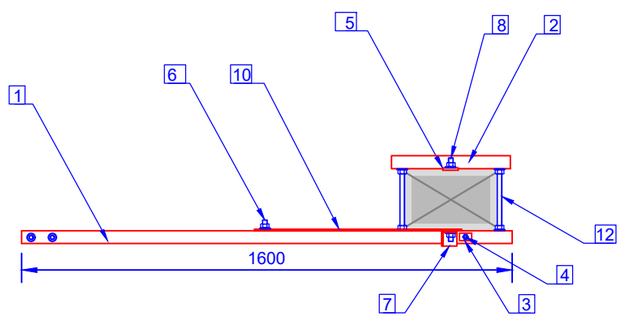
1. UPN65
2. UPN65
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. AQ50x6
6. M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. L50x50x5 + AQ50x6
8. P16-300(100)+P(2)+AP(2)
9. QZ16-190-70
10. Br50x6
11. M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)
12. P16-300(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	20150389
P01	
P02	

Vista superior

Esc. 1/20



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO	A3
PLOTAGEM	1-1
ESCALAS	1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

BInf-GAL1 - BRAÇO INFERIOR GAL1 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

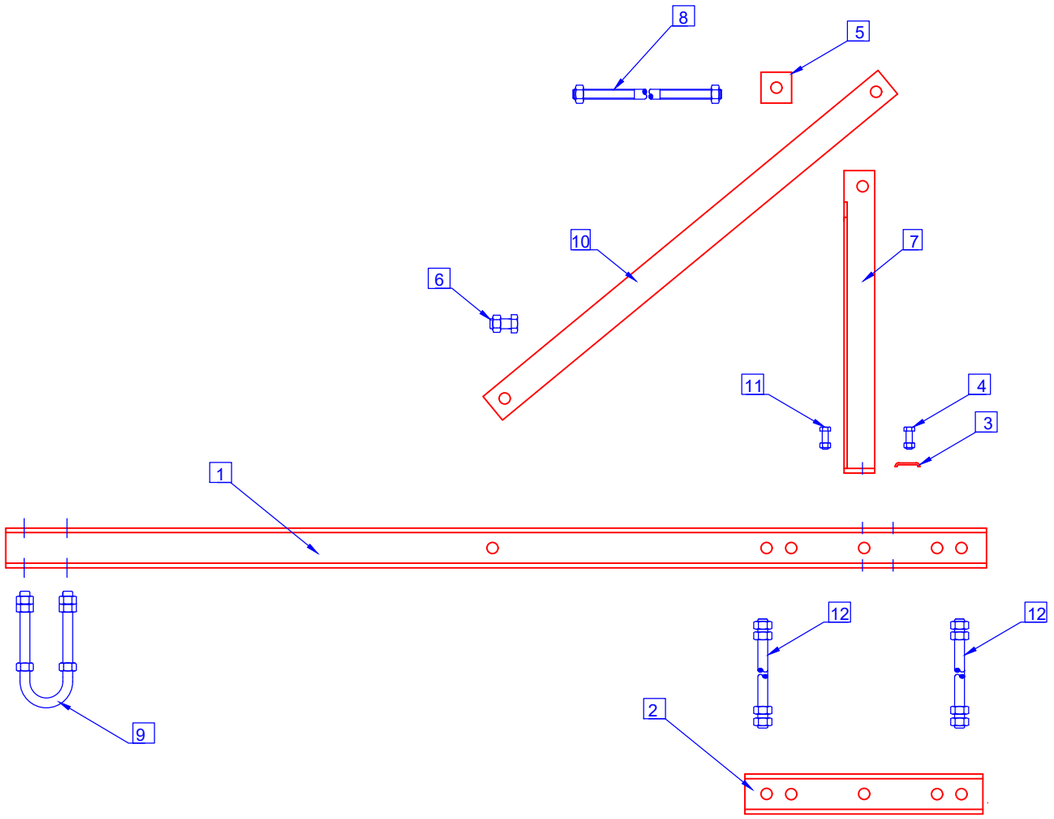
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-049A-2014			C67-5-0023-01	

INDICE GERAL
INDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02
1 UPN65	B1600/65	1	11.34	11.34	11.34
2 UPN65	T400/65	1	2.75	2.75	2.75
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05
5 AQ50x6	AQ50	1	0.12	0.12	0.12
6 M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.14	0.14	0.14
7 L50x50x5 + AQ50x6	B493	1	1.95	1.95	1.95
8 P16-300(100)+P(2)+AP(2)		1	0.54	0.54	0.54
9 QZ16-190-70	QZ16-190-70	1	0.83	0.83	0.83
10 Br50x6	T831	1	1.96	1.96	1.96
11 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.07	0.07	0.07
12 P16-300(100)+P(4)+AP(4)		2	1.20	1.20	1.20
Peso total da armação			20.98	20.98	20.98

MATERIAIS:

Componentes	Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos	S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas	S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
Porcas	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

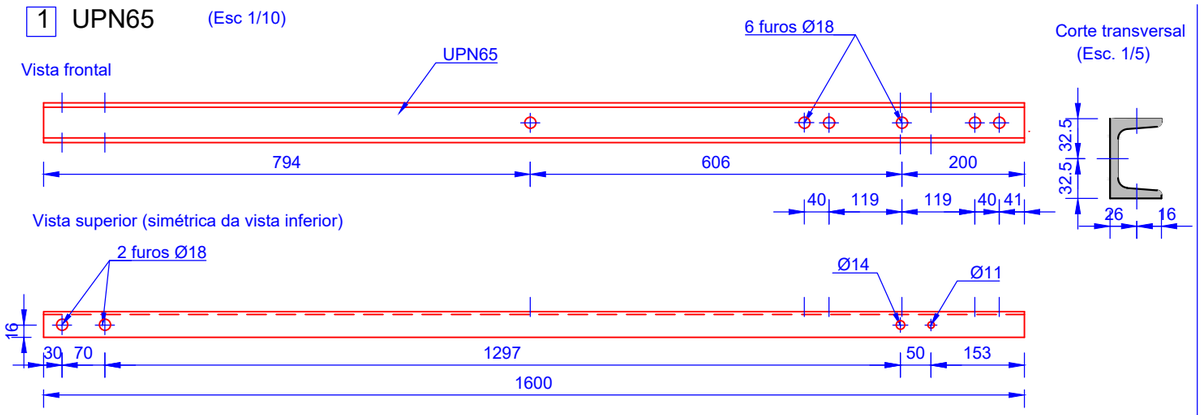
BInf-GAL1 - BRAÇO INFERIOR GAL1 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

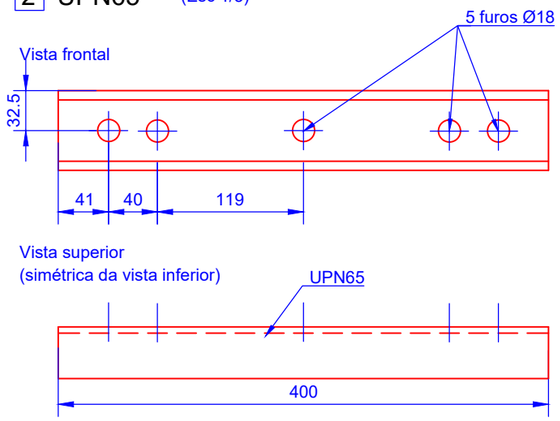
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-049A-2014			C67-5-0023-02	

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

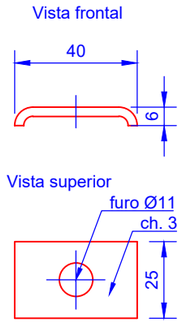
1 UPN65 (Esc 1/10)



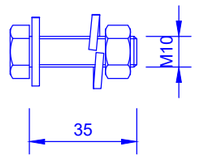
2 UPN65 (Esc 1/5)



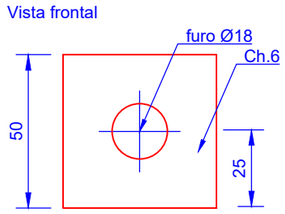
3 FLT40x25x3 (Esc 1/5)



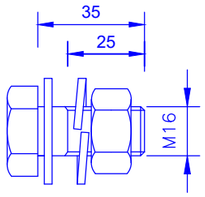
4 M10x35+P(1)+AP(1)AM(1) (Esc. 1/2)



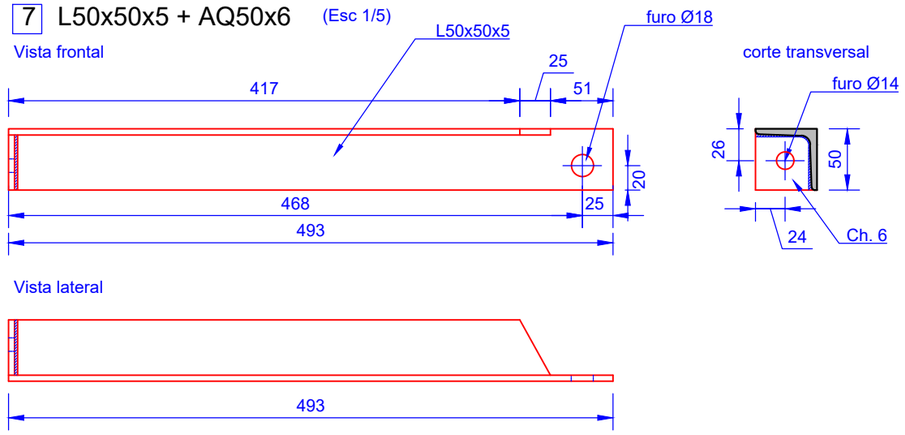
5 AQ50x6 (Esc 1/5)



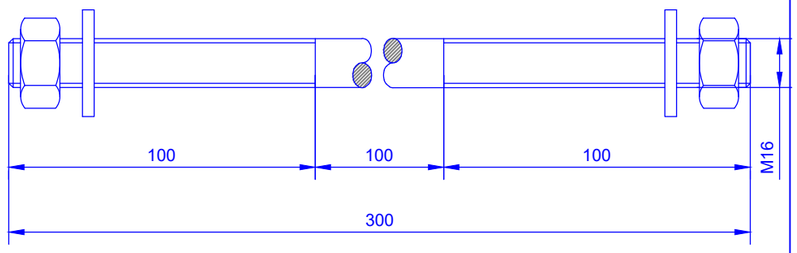
6 M16x35x25+P(1)+AP(1)AM(1) (Esc. 1/2)



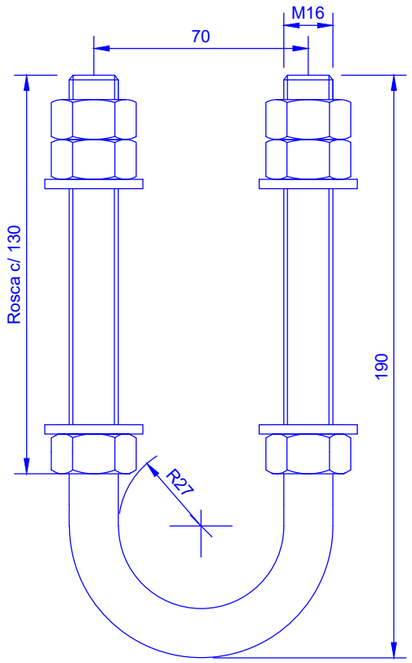
7 L50x50x5 + AQ50x6 (Esc 1/5)



8 P16-300(100)+P(2)+AP(2) (Esc. 1/2)

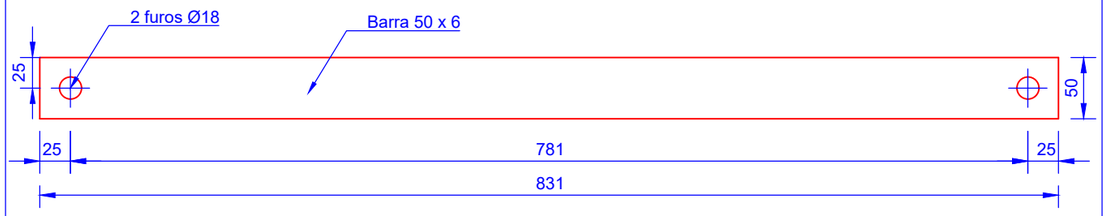


9 QZ16-190-70 (Esc. 1/2)

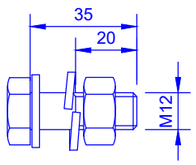


Desenvolv. 404 mm

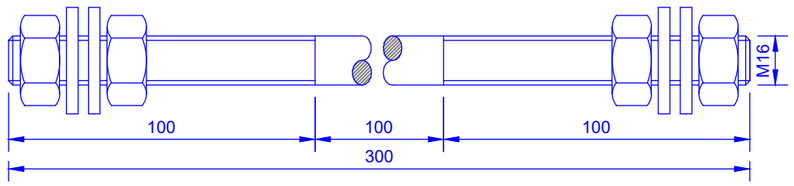
10 Br50x6 (Esc 1/5)



11 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



12 P16-300(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	PERNO (mm)
P00	300
P01	
P02	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

BInf-GAL1 - BRAÇO INFERIOR GAL1 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

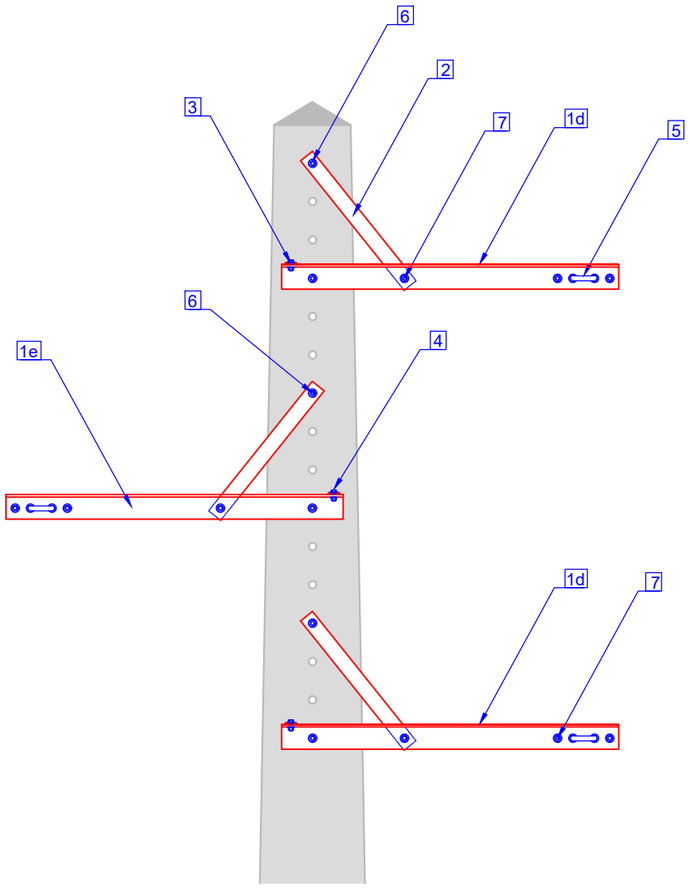
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-049A-2014			C67-5-0023-03	

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

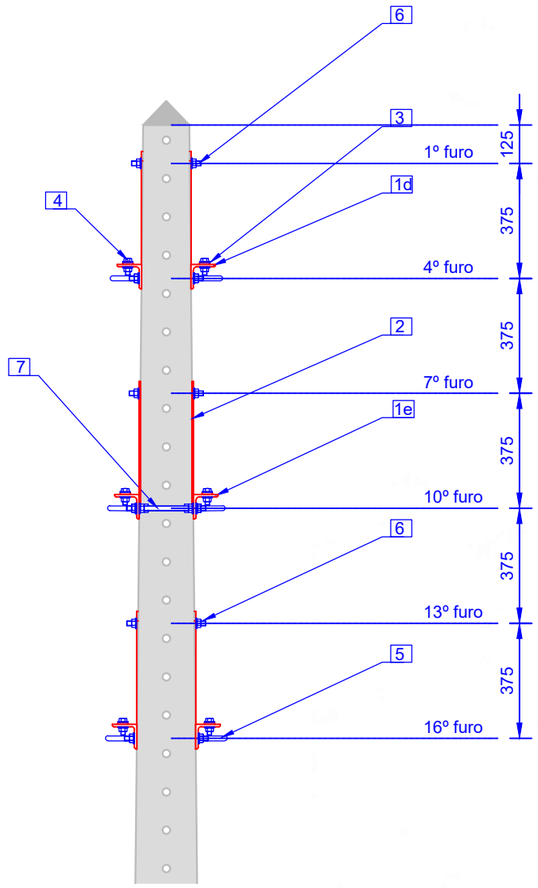
Vista frontal

Esc. 1/20



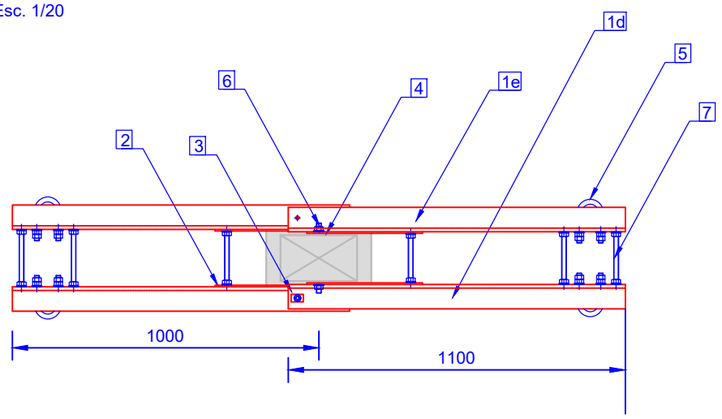
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

- 1d L80x80x8
- 1e L80x80x8
- 2 Br50x6
- 3 FLT40x25x3
- 4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
- 5 QZ16-140-70
- 6 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
- 7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	20150390
P01	
P02	
P03	
P04	20150391
M04	
M06	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

GAN80 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO

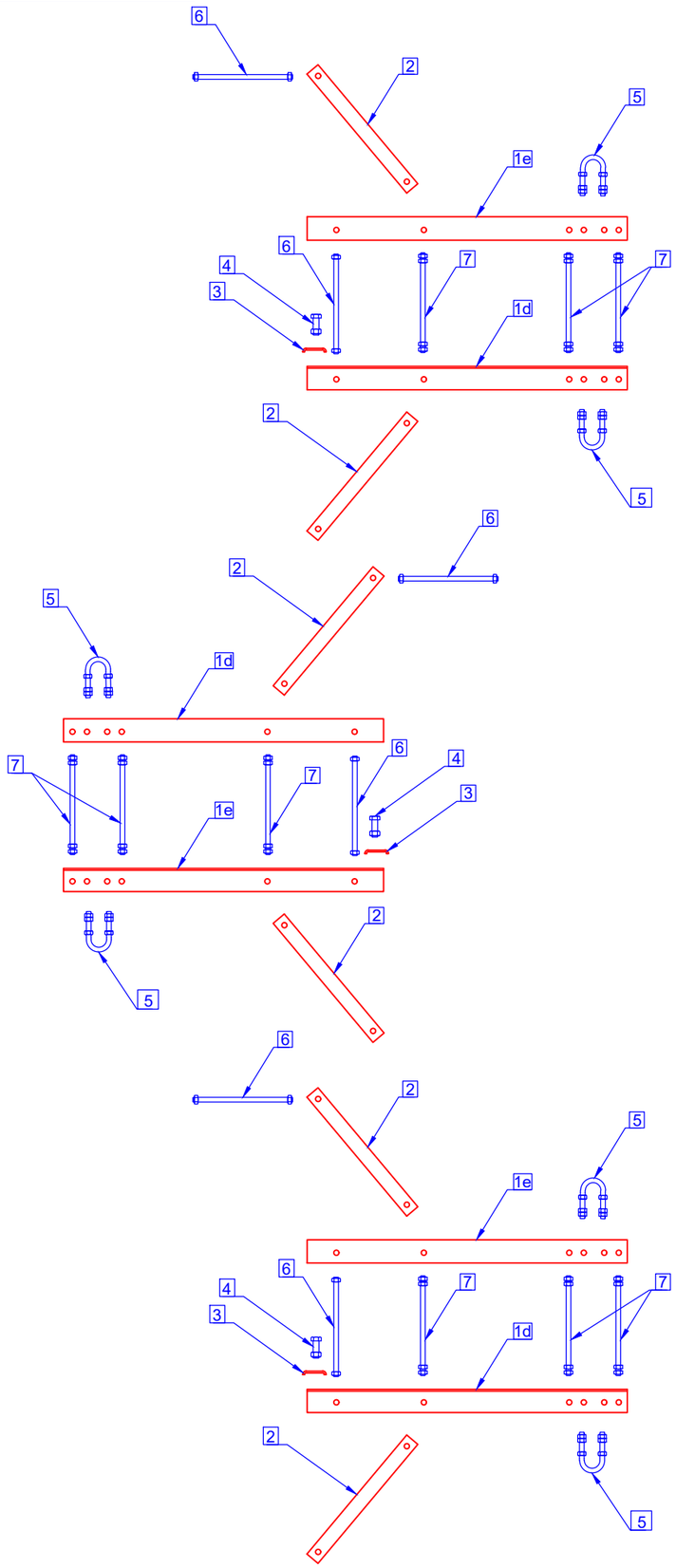
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-004-2006			C67-5-0024-01	

INDICE GERAL
INDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/20



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00 P01 P02 P03	P04 M04 M06
1d L80x80x8	B1100/80	3	31.88	31.88
1e L80x80x8	B1100/80	3	31.88	31.88
2 Br50x6	T530	6	7.55	7.55
3 FLT40x25x3	FLT	3	0.08	0.08
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		3	0.15	0.15
5 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		6	3.23	3.70
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		9	5.48	6.18
Peso total da armação			84.28	85.45

MATERIAIS:

Componentes	Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos	S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas	S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
Porcas	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

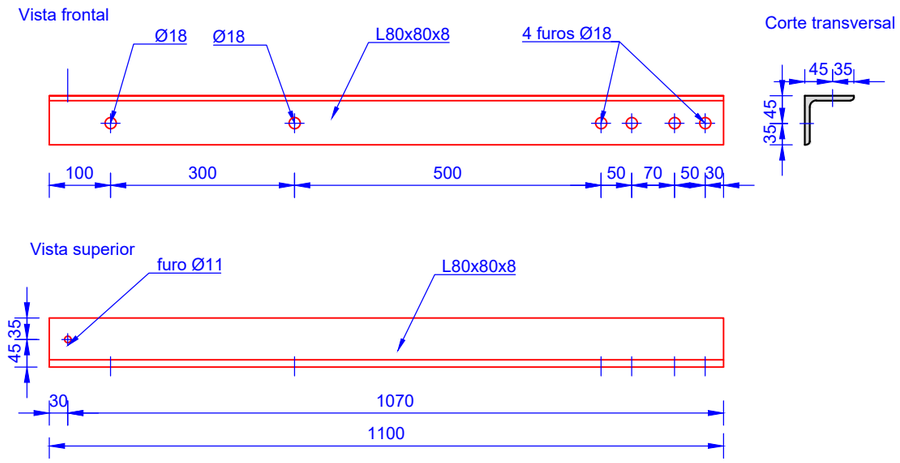
GAN80 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

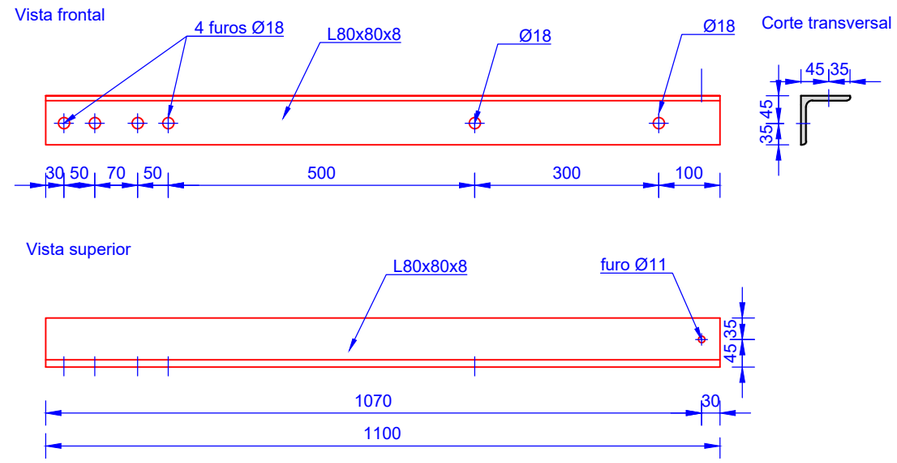
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-004-2006			C67-5-0024-02	

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

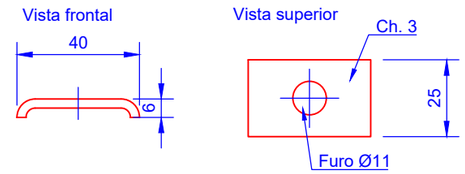
1d L80x80x8 (Esc 1/10)



1e L80x80x8 (Esc 1/10)

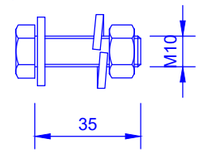


3 FLT40x25x3 (Esc 1/2)

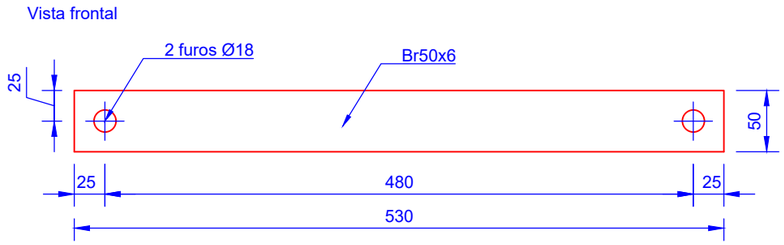


4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)

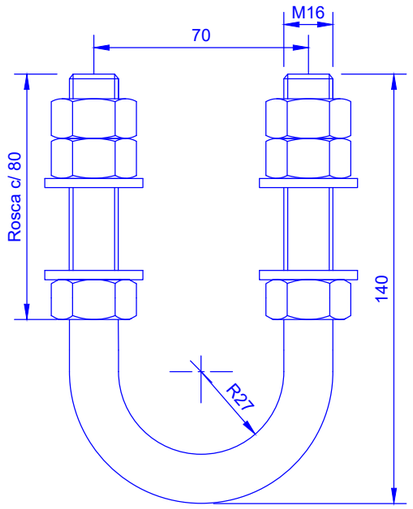
(Esc 1/2)



2 Br50x6 (Esc 1/10)

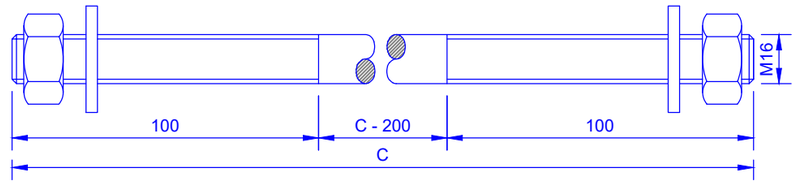


5 QZ16-140-70 (Esc 1/2)

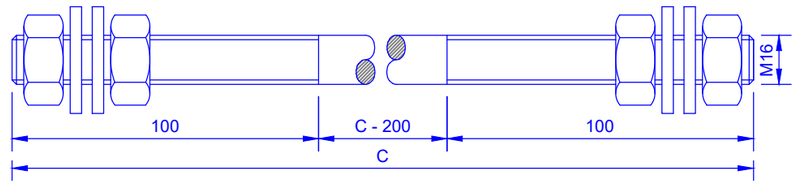


Desenvolv. 304 mm

6 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	C (mm)
P00	300
P01	
P02	
P03	
P04	350
M04	
M06	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

GAN80 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO

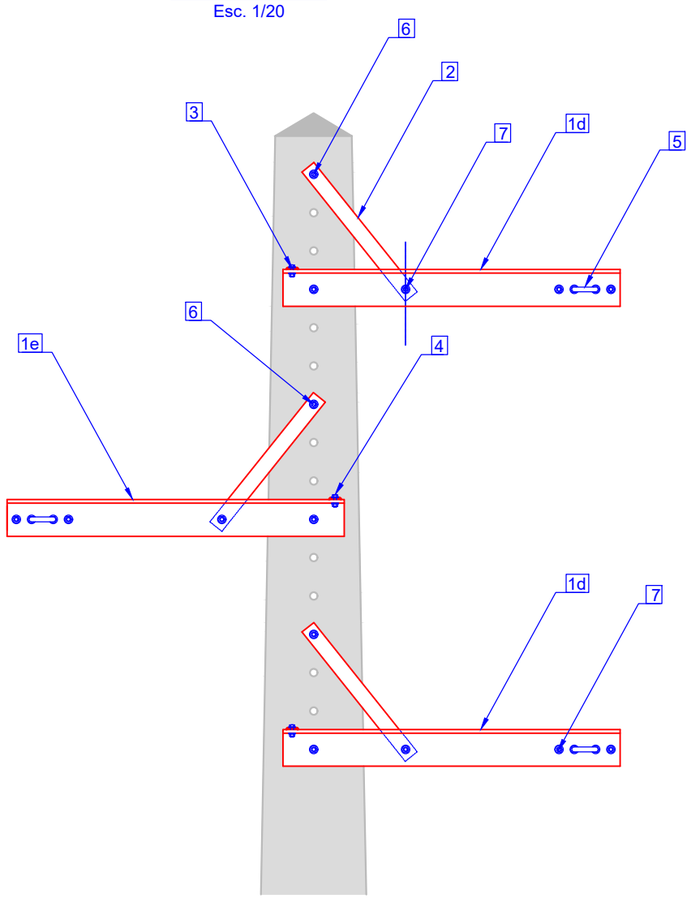
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-004-2006			C67-5-0024-03	

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

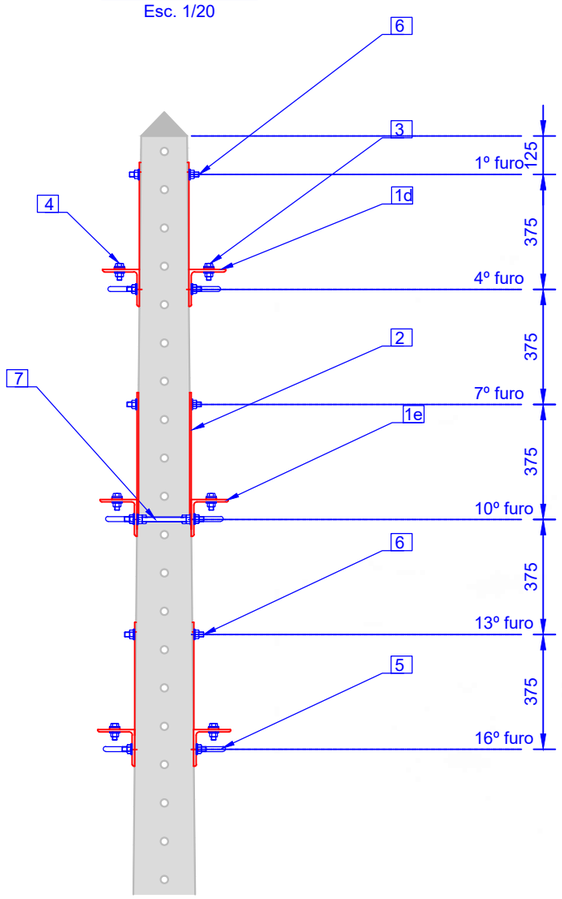
Vista frontal

Esc. 1/20



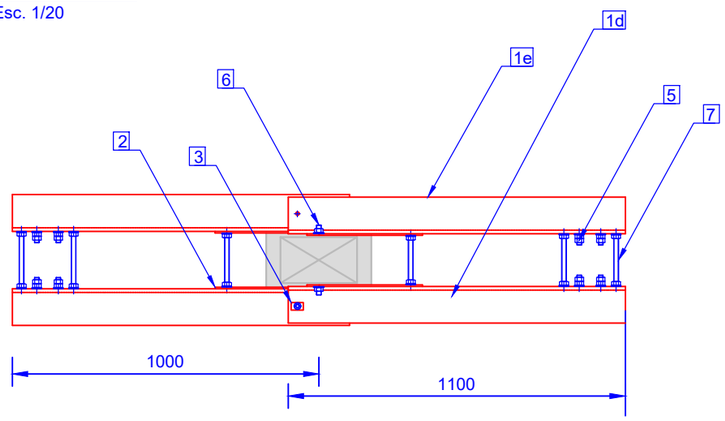
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

- 1d L120x120x12
- 1e L120x120x12
- 2 Br50x6
- 3 FLT40x25x3
- 4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
- 5 QZ16-190-70
- 6 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
- 7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20150392
P02	
P03	
P04	20150393
M04	
M06	20150394
M08	
M10/G10	20150395

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

GAN120 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO

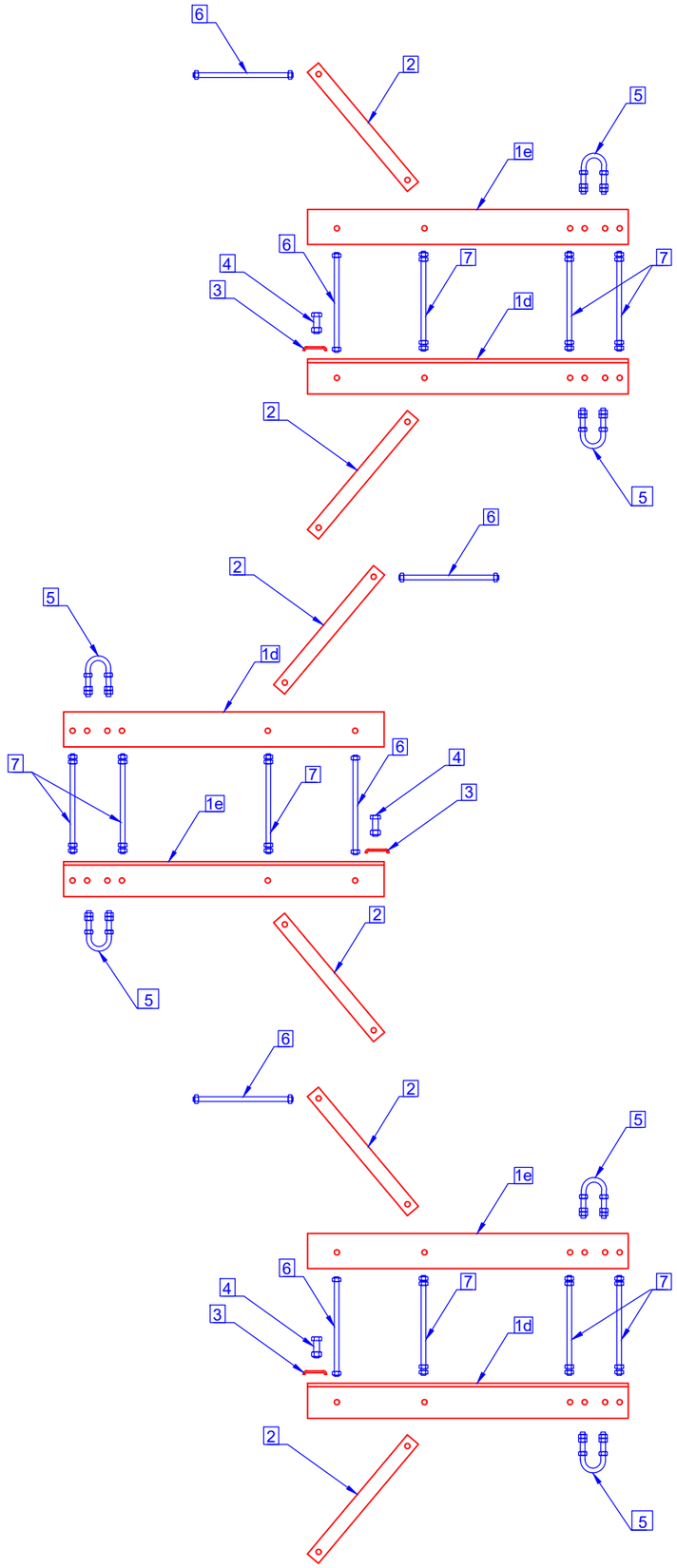
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-004-2006			C67-5-0025-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES...
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/20



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P01 P02 P03	P04 M04	M06 M08	M10/ G10
1d L120x120x12	B1100/120	3	71.28	71.28	71.28	71.28
1e L120x120x12	B1100/120	3	71.28	71.28	71.28	71.28
2 Br50x6	T530	6	7.55	7.55	7.55	7.55
3 FLT40x25x3	FLT	3	0.08	0.08	0.08	0.08
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		3	0.15	0.15	0.15	0.15
5 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03	4.03
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		6	3.23	3.70	4.18	4.65
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		9	5.47	6.18	6.89	7.55
Peso total da armação			163.07	164.25	165.44	166.57

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

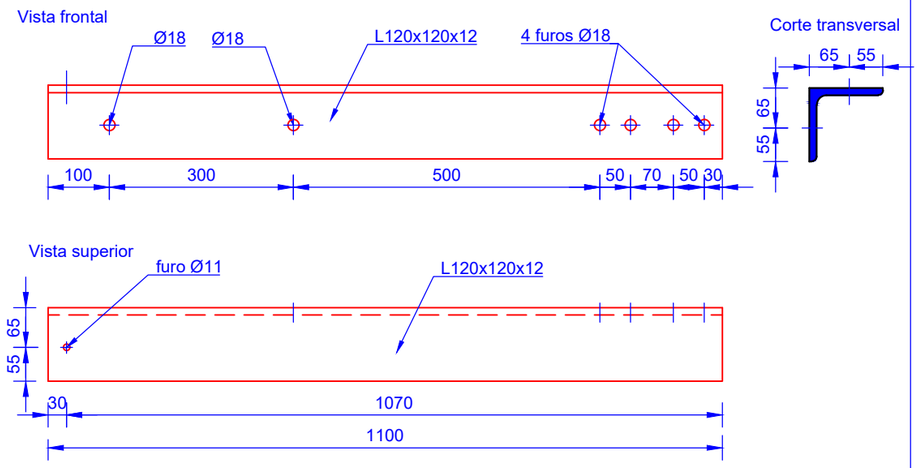
GAN120 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

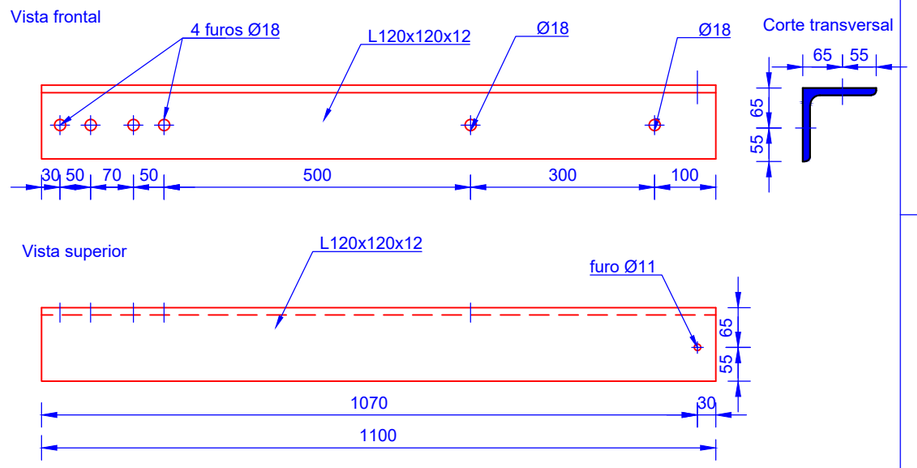
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-004-2006			C67-5-0025-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

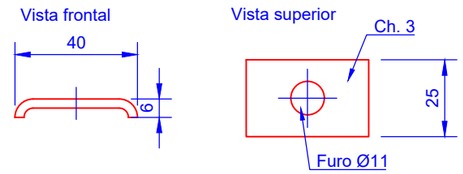
1d L120x120x12 (Esc 1/10)



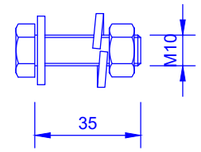
1e L120x120x12 (Esc 1/10)



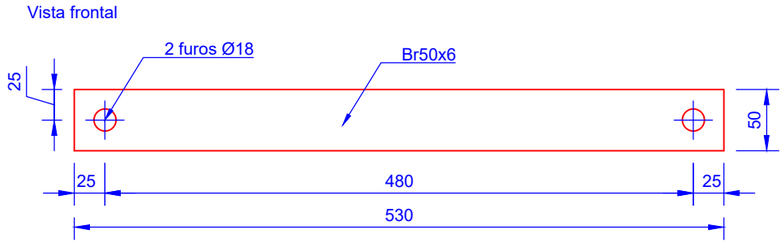
3 FLT40x25x3 (Esc 1/2)



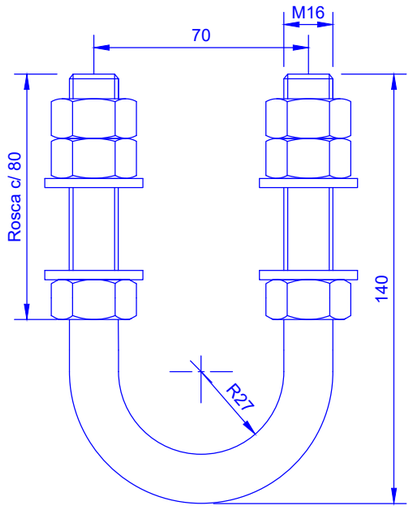
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



2 Br50x6 (Esc 1/10)

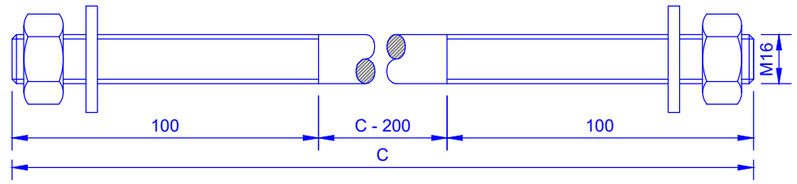


5 QZ16-140-70 (Esc 1/2)

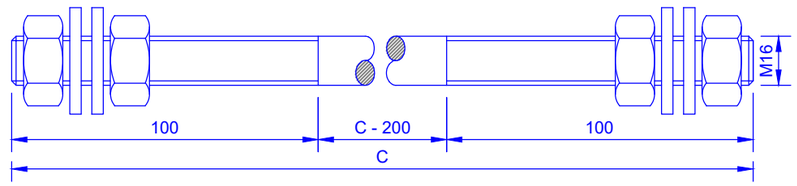


Desenvolv. 304 mm

6 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	C (mm)
P01	300
P02	
P03	
P04	350
M04	
M06	400
M08	
M10/G10	450

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

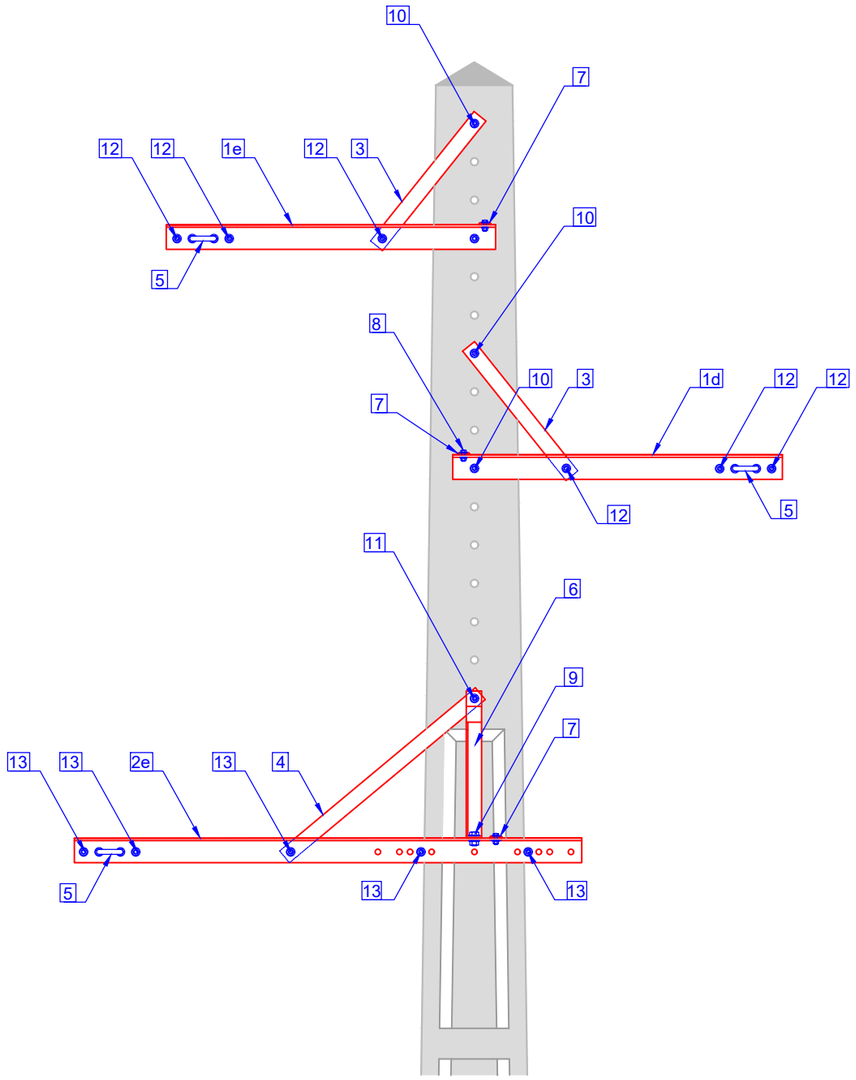
GAN120 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO

DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-004-2006			C67-5-0025-03	0

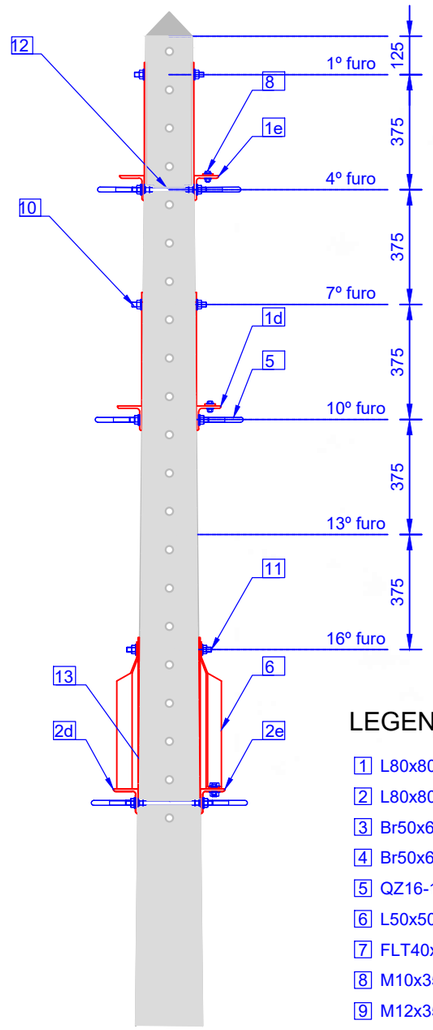
Vista frontal

Esc. 1/20



Vista lateral

Esc. 1/20



LEGENDA:

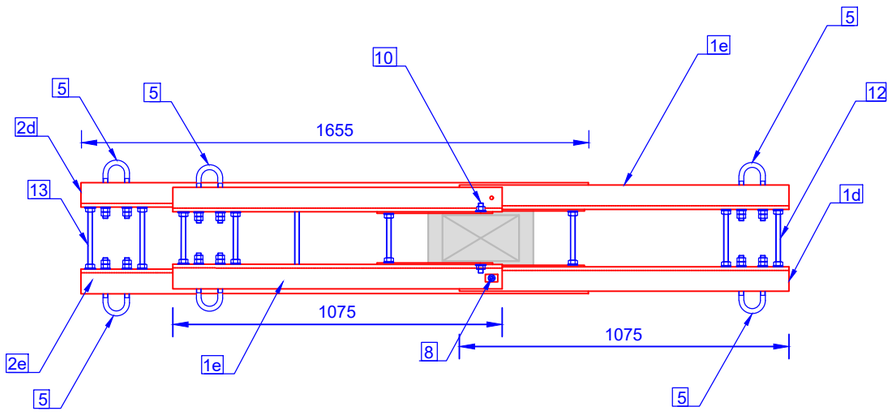
- 1 L80x80x8
- 2 L80x80x8
- 3 Br50x6
- 4 Br50x6
- 5 QZ16-140-70
- 6 L50x50x5 + AQ50x6
- 7 FLT40x25x3
- 8 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
- 9 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)
- 10 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
- 11 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
- 12 P16-C(100)+P(4)+AP(4)
- 13 P16-C(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	20150396
P01	
P02	
P03	20150397
P04	
M04	
M06	20150398
M08	

Vista superior

Esc. 1/20



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

GAN1 80 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

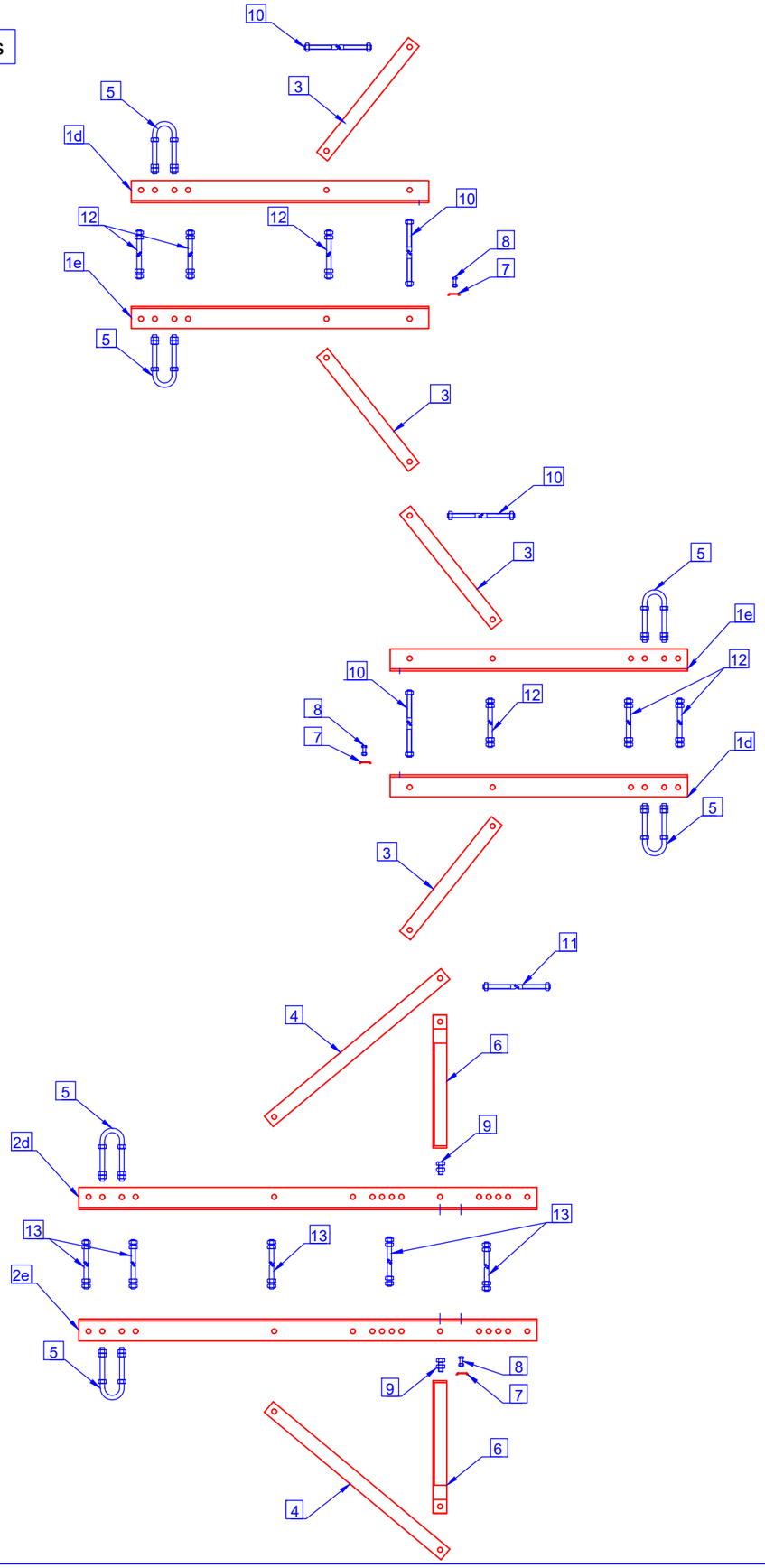
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050-2014			C67-5-0026-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/20



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
1 L80x80x8 (2x1d+2x1e)	B1075/80	4	41.54	41.54	41.54	41.54	41.54	41.54	41.54	41.54
2 L80x80x8 (1x2d+1x2e)	B1655/80	2	31.97	31.97	31.97	31.97	31.97	31.97	31.97	31.97
3 Br50x6	T530	4	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4 Br50x6	T831	2	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92
5 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
6 L50x50x5 + AQ50x6	B480	2	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
7 FLT40x25x3	FLT	3	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
8 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		3	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
9 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
10 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		4	1.84	1.84	1.84	2.15	2.15	2.15	2.78	2.78
11 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		1	0.54	0.54	0.54	0.62	0.62	0.62	0.69	0.69
12 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	3.17	3.17	3.17	3.65	3.65	3.65	4.60	4.60
13 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		5	3.04	3.04	3.04	3.44	3.44	3.44	3.83	3.83
Peso total da armação			98.93	98.93	98.93	100.20	100.20	100.20	102.24	102.24

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

GAN1 80 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

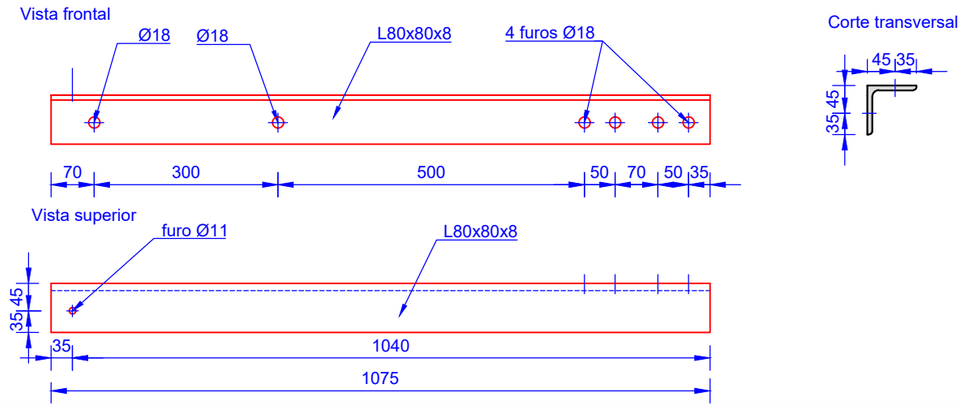
IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

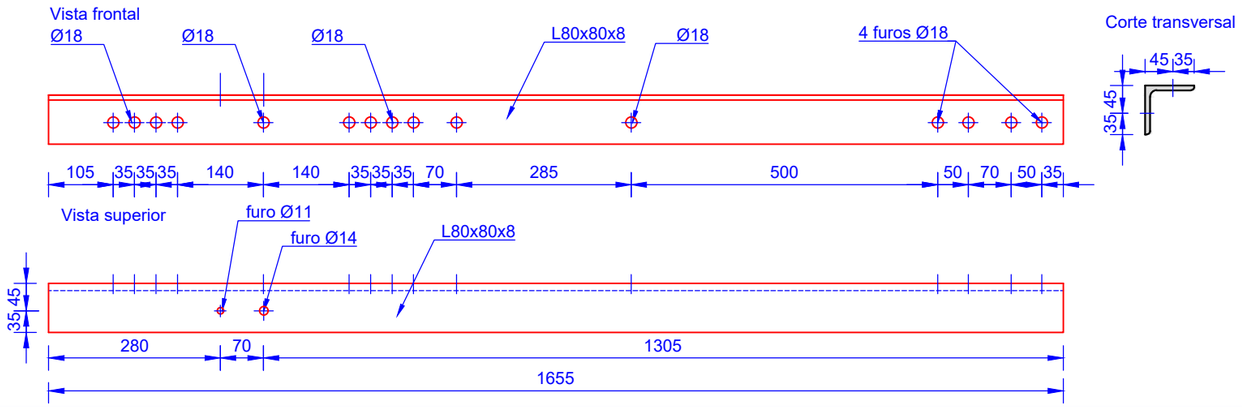
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050-2014			C67-5-0026-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

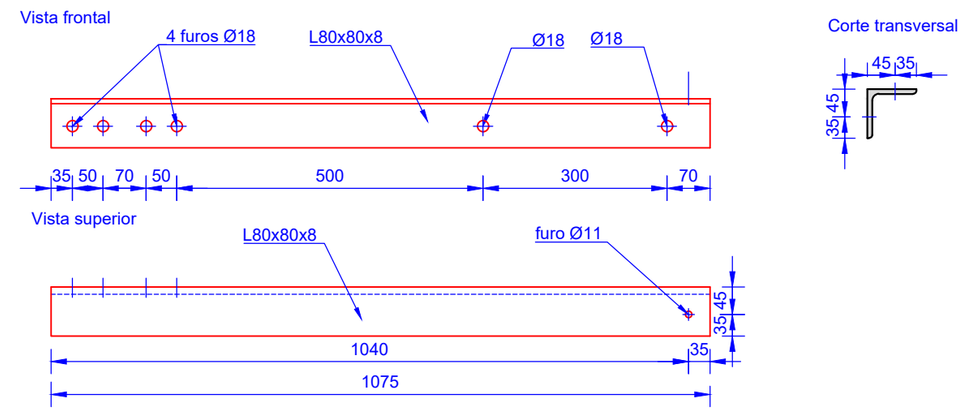
1d L80x80x8 (a peça 1e é simétrica) (Esc 1/10)



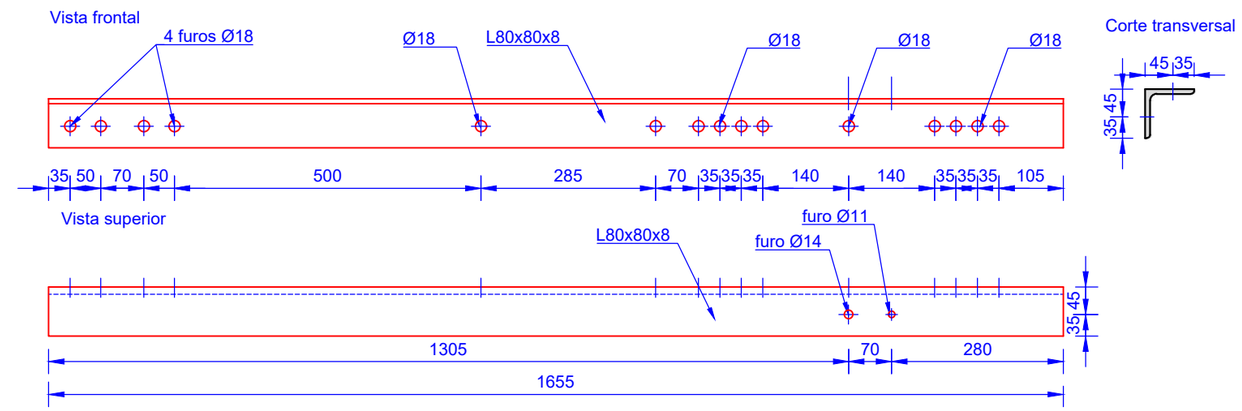
2d L80x80x8 (a peça 2e é simétrica) (Esc 1/10)



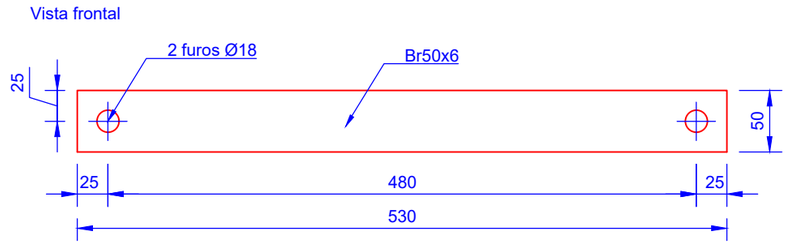
1e L80x80x8 (Esc 1/10)



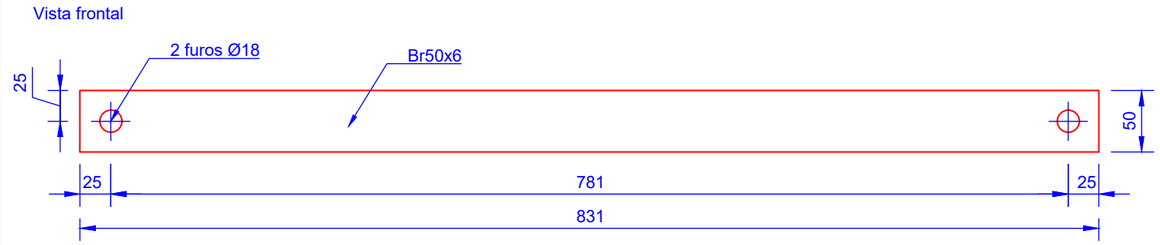
2e L80x80x8 (Esc 1/10)



3 Br50x6 (Esc 1/5)



4 Br50x6 (Esc 1/5)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

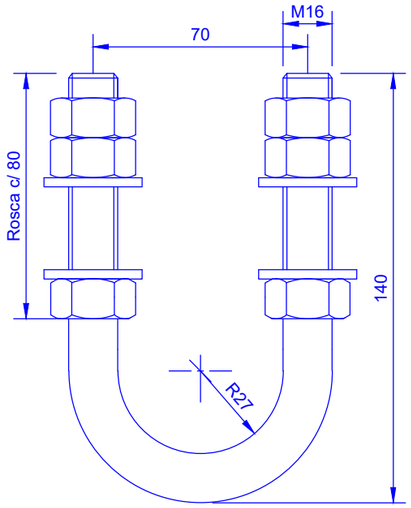
E-REDES

FORMATO	ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT
A3	
PLOTAGEM 1-1	**GAN1 80** - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/2)
ESCALAS 1/5 1/10	

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050-2014			C67-5-0026-03	0

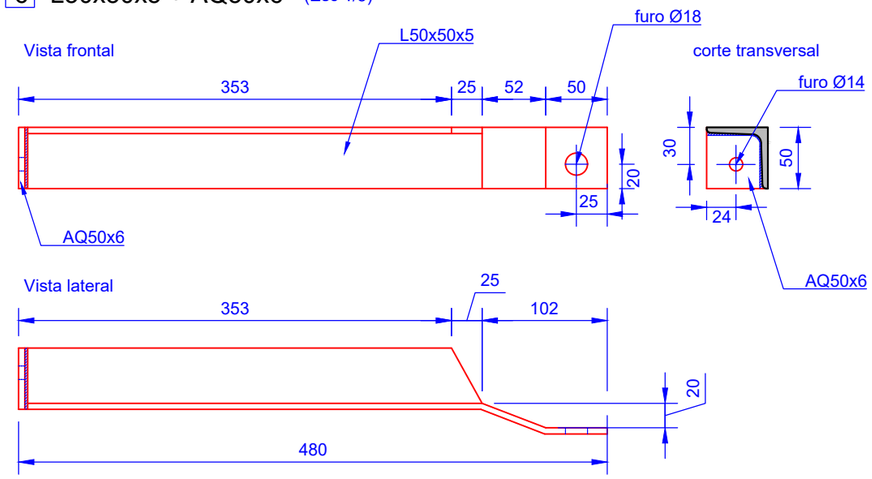
ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

5 QZ16-140-70 (Esc 1/2)

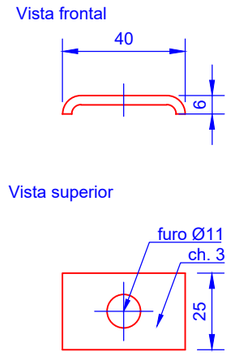


Desenvolv. 304 mm

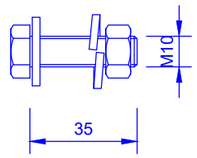
6 L50x50x5 + AQ50x6 (Esc 1/5)



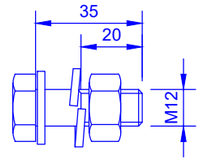
7 FLT40x25x3 (Esc 1/2)



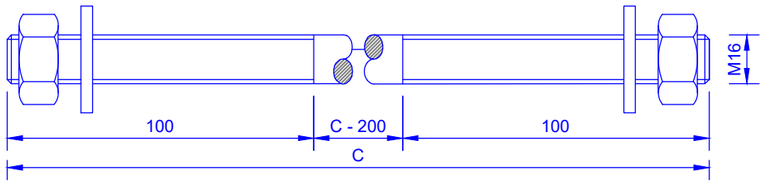
8 M10x35+P(1) +AP(1)AM(1) (Esc 1/2)



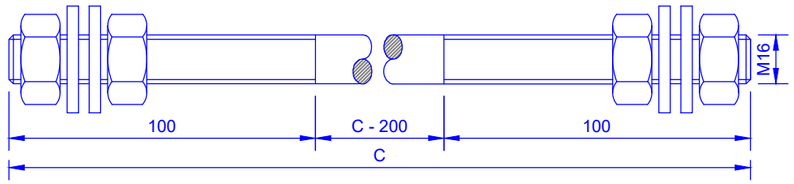
9 M12x35x20+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



10 11 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



12 13 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	PERNOS - C(mm)			
	10	11	12	13
P00	250	300	250	300
P01				
P02				
P03	300	350	300	350
P04				
M04				
M06	400	400	400	400
M08				

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

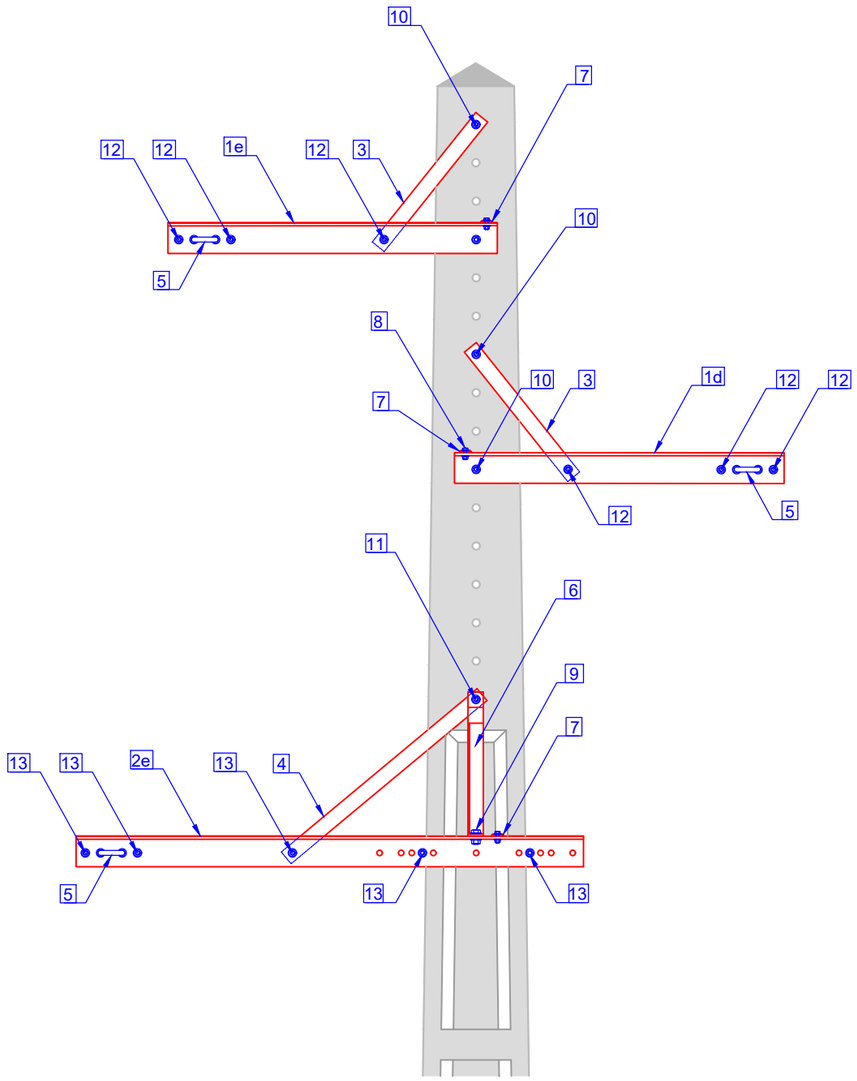
GAN1 80 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050-2014			C67-5-0026-04	0

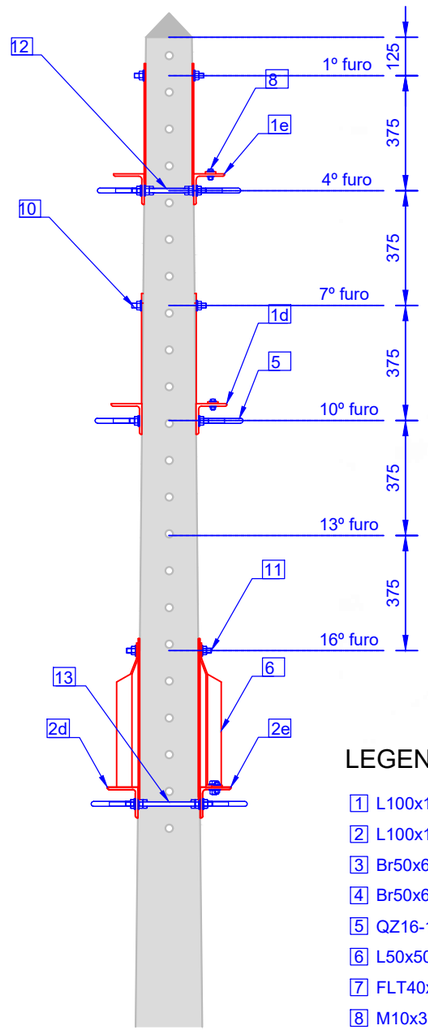
Vista frontal

Esc. 1/20



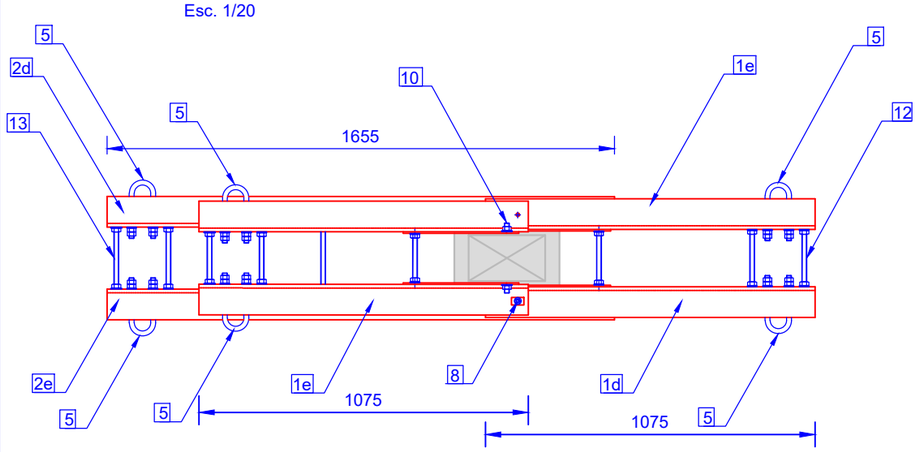
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. L100x100x10
2. L100x100x10
3. Br50x6
4. Br50x6
5. QZ16-140-70
6. L50x50x5 + AQ50x6
7. FLT40x25x3
8. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
9. M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)
10. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
11. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
12. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
13. P16-C(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20150399
P02	
P03	20150400
P04	
M04	
M06	20150401
M08	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

GAN1 100 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

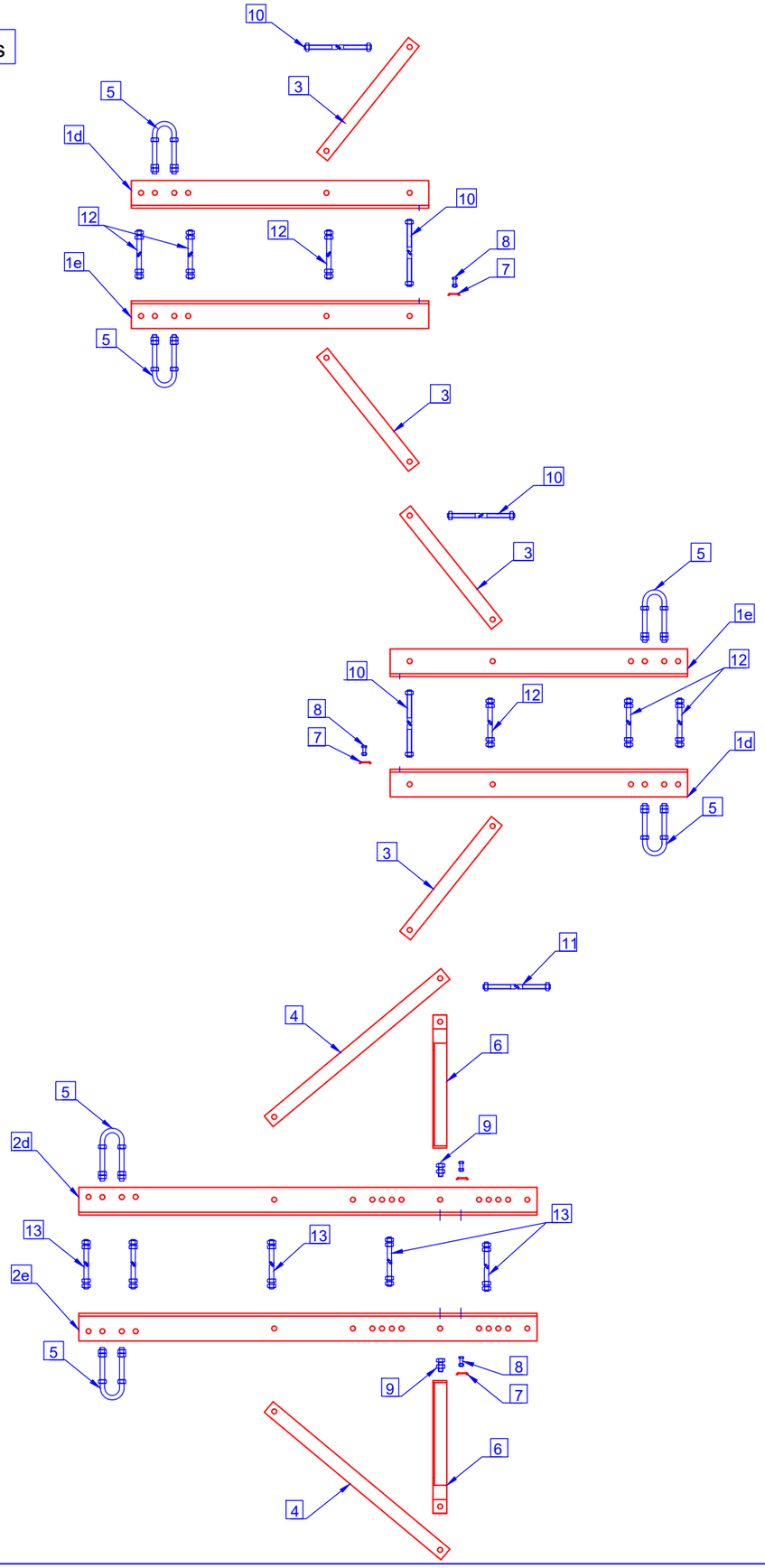
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050-2014			C67-5-0027-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/20



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
1 L100x100x10 (2x1d+2x1e)	B1075/100	4	64.93	64.93	64.93	64.93	64.93	64.93	64.93
2 L100x100x10 (1x1d+1x1e)	B1655/100	2	49.98	49.98	49.98	49.98	49.98	49.98	49.98
3 Br50x6	T530	4	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4 Br50x6	T831	2	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92
5 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
6 L50x50x5 + AQ50x6	B470	2	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24
7 FLT40x25x3	FLT	3	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
8 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		3	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
9 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
10 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		4	1.84	1.84	2.15	2.15	2.15	2.78	2.78
11 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		1	0.54	0.54	0.62	0.62	0.62	0.69	0.69
12 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	3.17	3.17	3.65	3.65	3.65	4.60	4.60
13 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		5	3.04	3.04	3.44	3.44	3.44	3.83	3.83
Peso total da armação			140.06	140.06	141.33	141.33	141.33	143.37	143.37

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

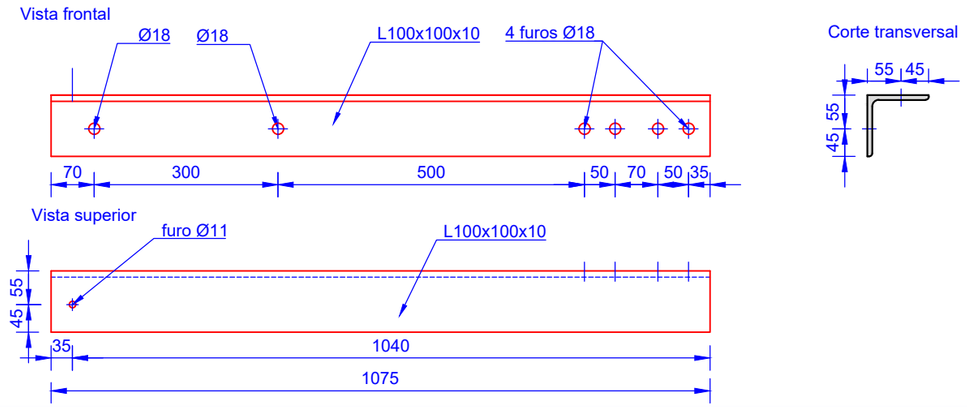
GAN1 100 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

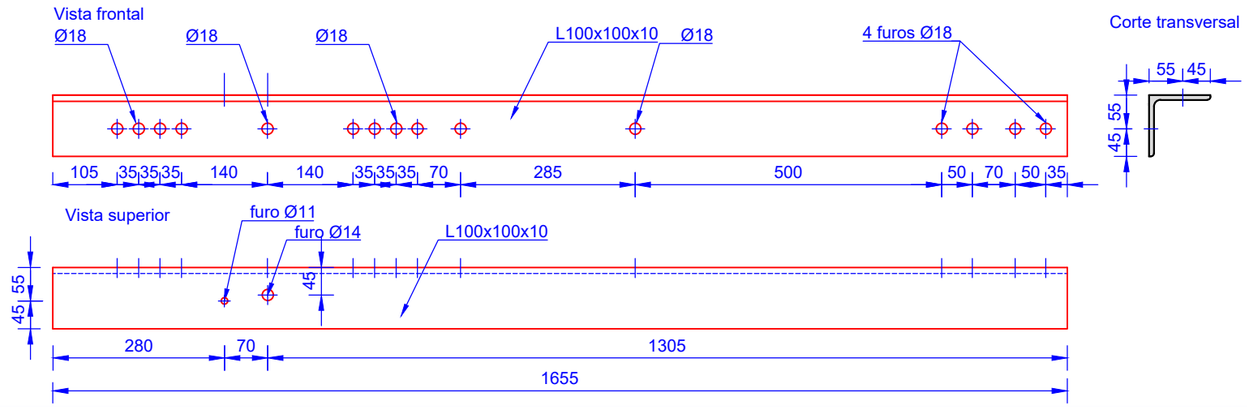
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050-2014			C67-5-0027-02	0

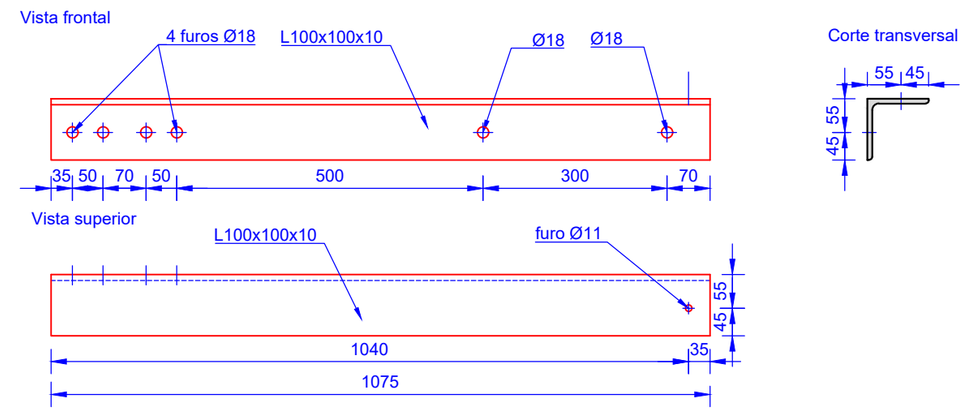
1d L100x100x10 (a peça 1e é simétrica) (Esc 1/10)



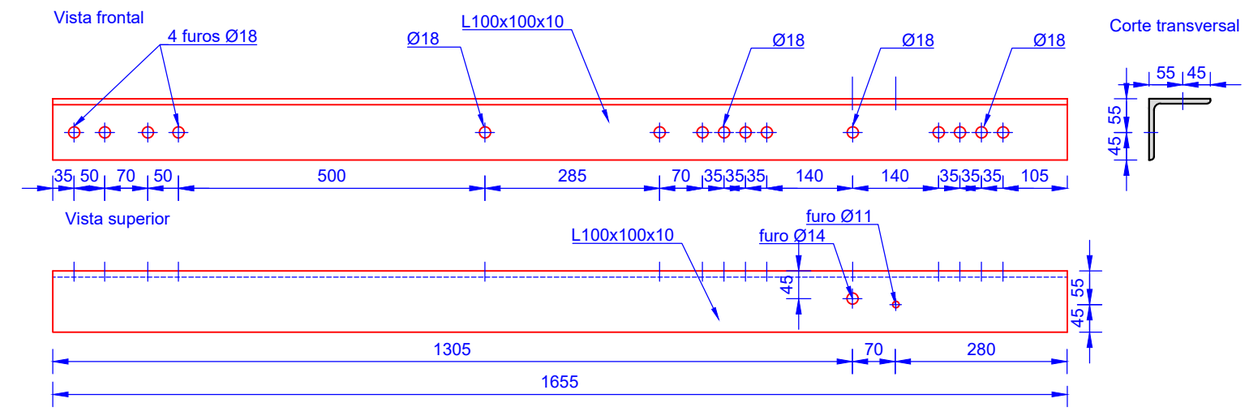
2d L100x100x10 (a peça 2e é simétrica) (Esc 1/10)



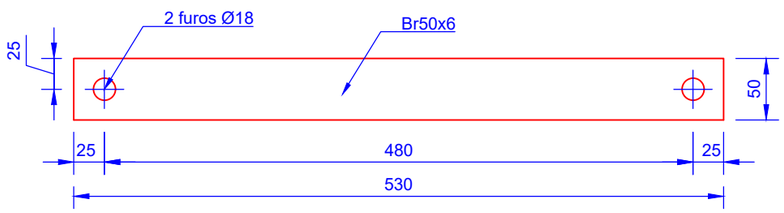
1e L100x100x10 (Esc 1/10)



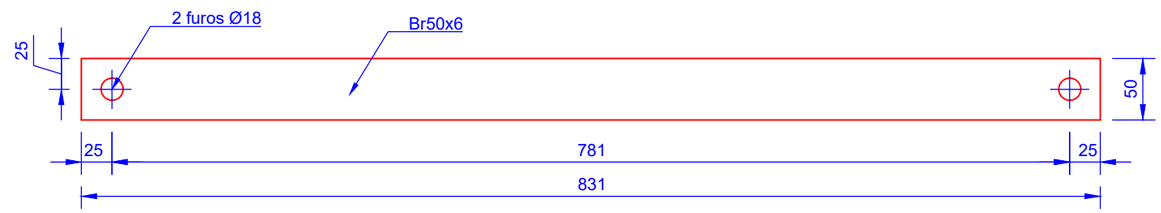
2e L100x100x10 (Esc 1/10)



3 Br50x6 (Esc 1/5)



4 Br50x6 (Esc 1/5)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

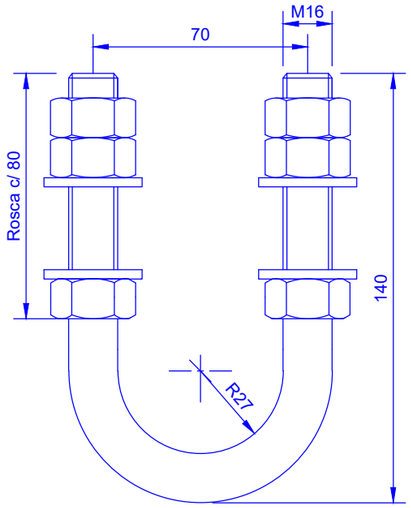
E-REDES

FORMATO	ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT
A3	
PLOTAGEM 1-1	**GAN1 100** - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/2)
ESCALAS 1/5 1/10	

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050-2014			C67-5-0027-03	0

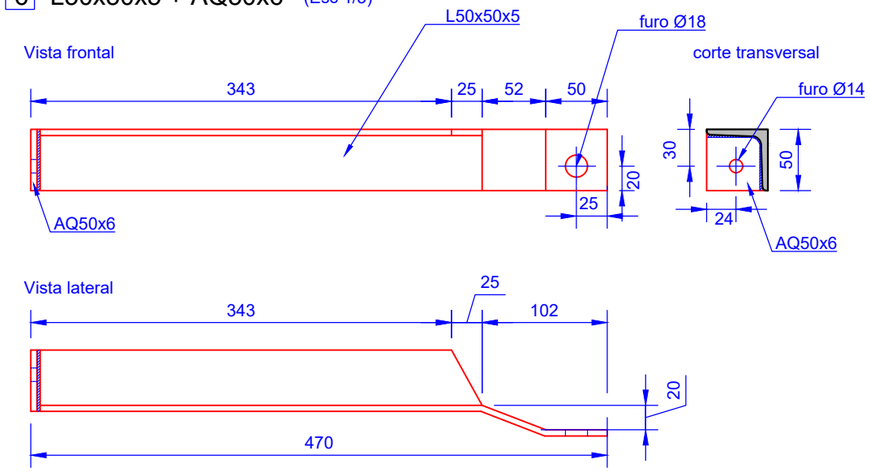
ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

5 QZ16-140-70 (Esc 1/2)

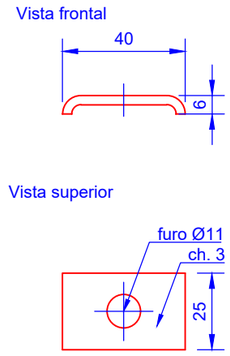


Desenvolv. 304 mm

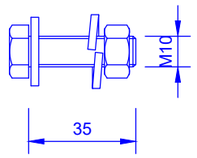
6 L50x50x5 + AQ50x6 (Esc 1/5)



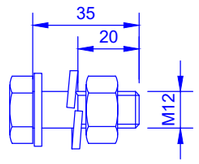
7 FLT40x25x3 (Esc 1/2)



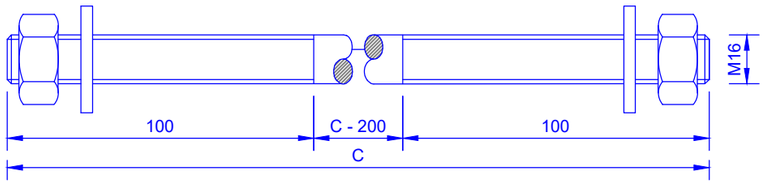
8 M10x35+P(1) +AP(1)AM(1) (Esc 1/2)



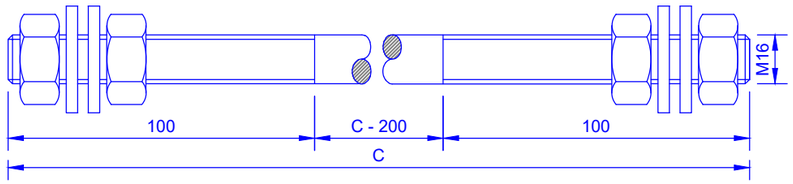
9 M12x35x20+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



10 11 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



12 13 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	PERNOS - C(mm)			
	10	11	12	13
P01	250	300	250	300
P02				
P03	300	350	300	350
P04				
M04				
M06	400	400	400	400
M08				

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

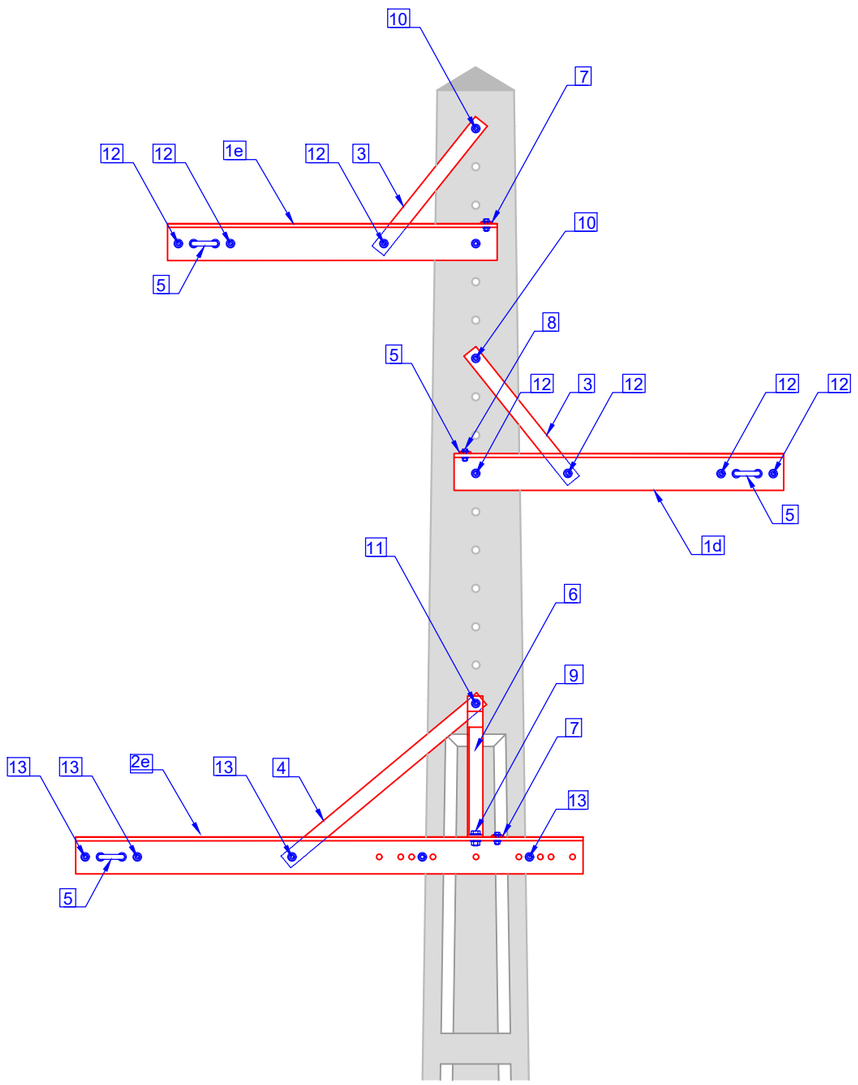
GAN1 100 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050-2014			C67-5-0027-04	0

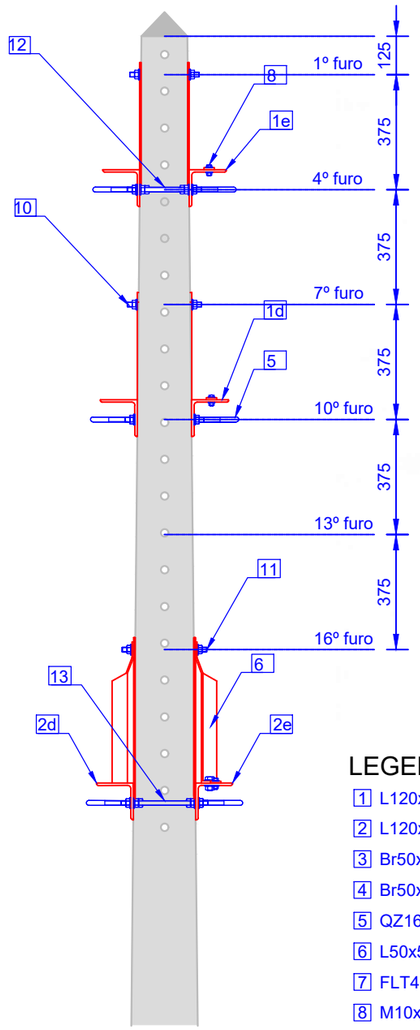
Vista frontal

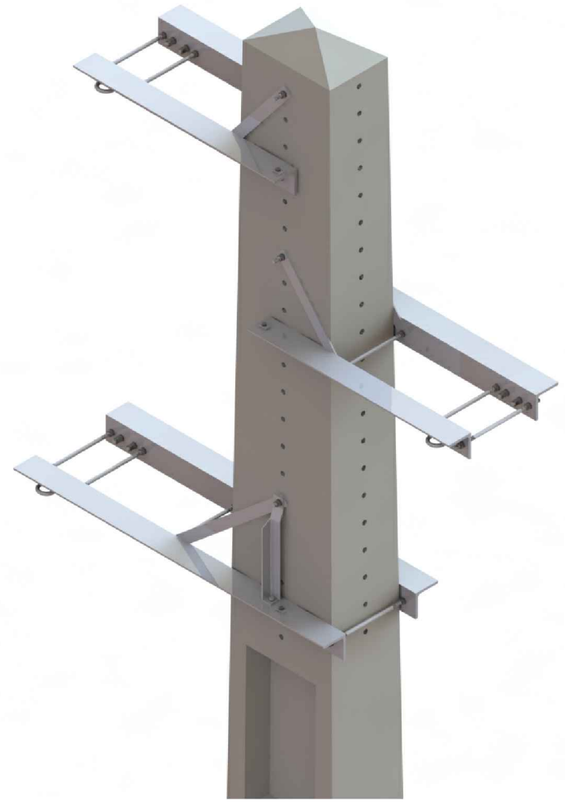
Esc. 1/20



Vista lateral

Esc. 1/20





LEGENDA:

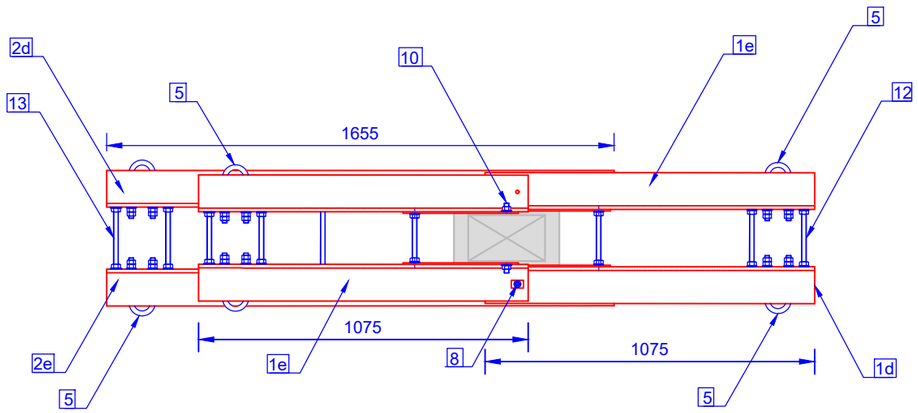
1 L120x120x12
2 L120x120x12
3 Br50x6
4 Br50x6
5 QZ16-140-70
6 L50x50x5 + AQ50x6
7 FLT40x25x3
8 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
9 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)
10 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
11 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
12 P16-C(100)+P(4)+AP(4)
13 P16-C(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20150402
P02	
P03	
P04	20150403
M04	
M06	20150404
M08	20150405
M10/G10	

Vista superior

Esc. 1/20



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

GAN1 120 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

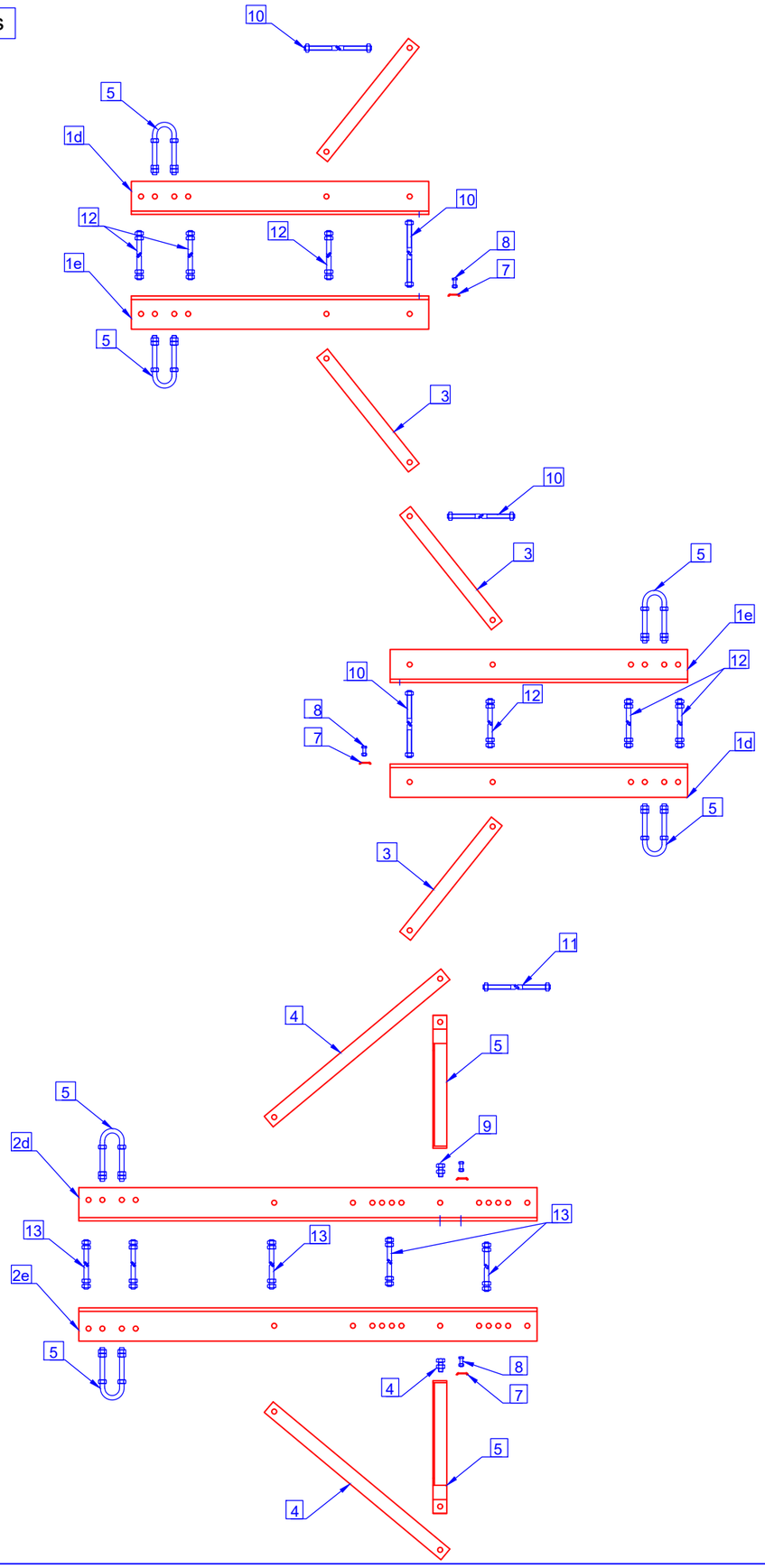
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050-2014			C67-5-0028-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/20



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ G10
1 L120x120x12	B1075/120	4	85.57	85.57	85.57	85.57	85.57	85.57	85.57	85.57
2 L120x120x12	B1655/120	2	65.87	65.87	65.87	65.87	65.87	65.87	65.87	65.87
3 Br50x6	T530	4	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4 Br50x6	T831	2	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92
5 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
6 L50x50x5 + AQ50x6	B460	2	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17
7 FLT40x25x3	FLT	3	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
8 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		3	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
9 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
10 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		4	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	3.10	3.10	3.10
11 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		1	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.77	0.77	0.77
12 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	4.56	5.07	5.07
13 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		5	3.01	3.01	3.01	3.44	3.44	3.44	4.23	4.23
Peso total da armação			177.36	177.36	177.36	177.79	177.79	179.80	181.10	181.10

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

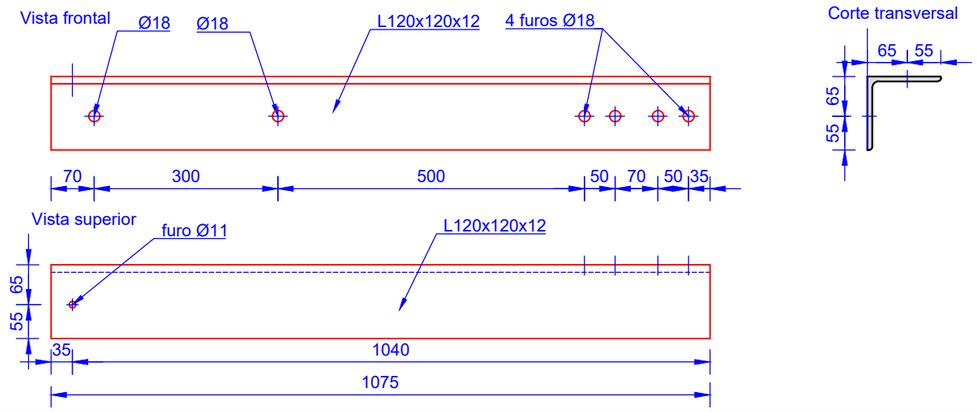
GAN1 120 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

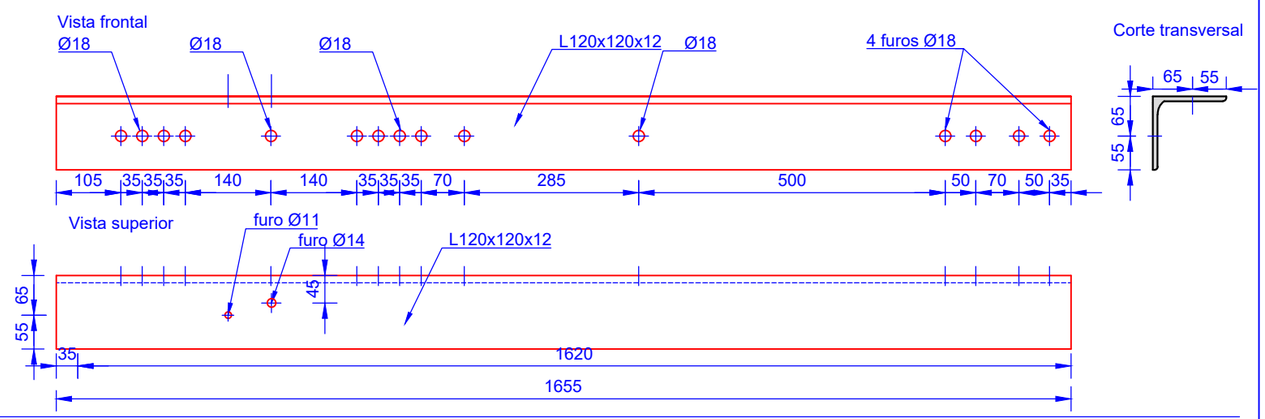
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050-2014			C67-5-0028-02	0

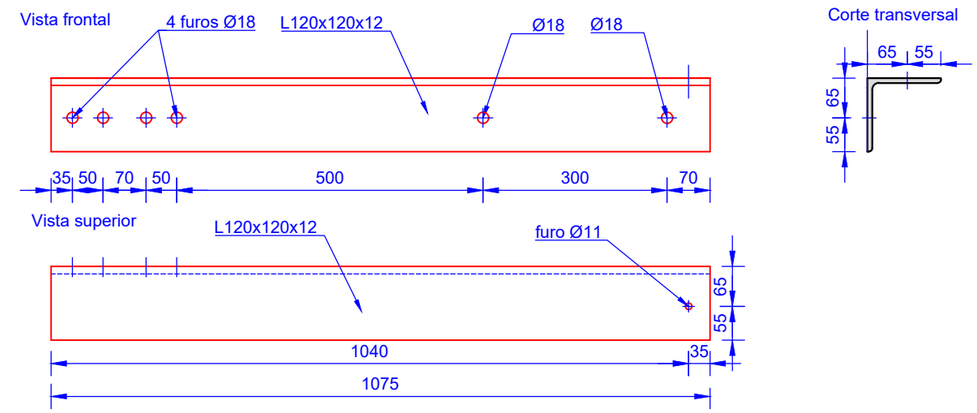
1d L120x120x12 (a peça 1e é simétrica) (Esc 1/10)



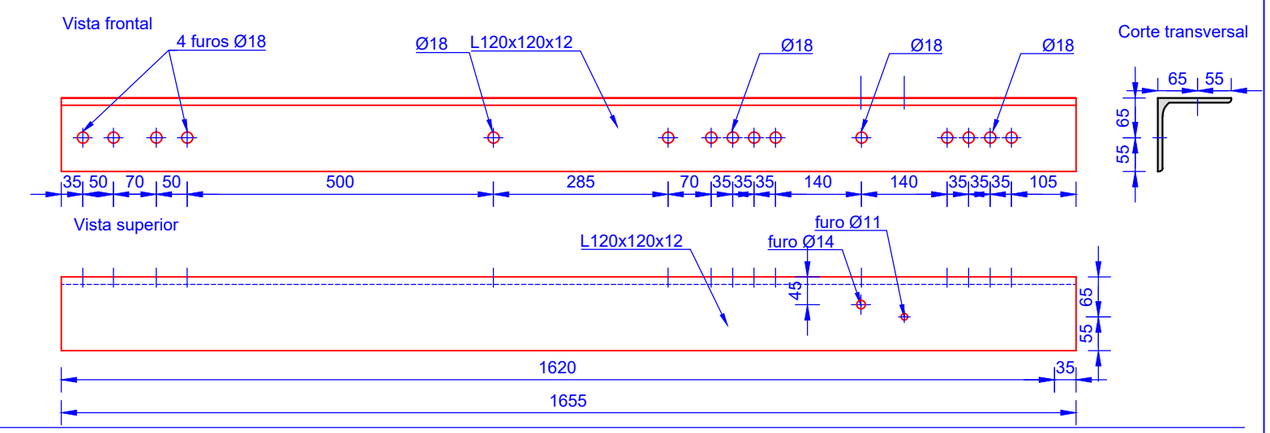
2d L120x120x12 (a peça 2e é simétrica) (Esc 1/10)



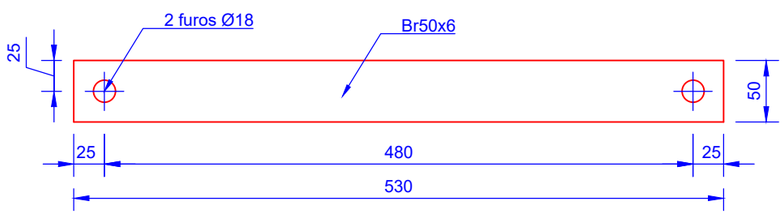
1e L120x120x10 (Esc 1/10)



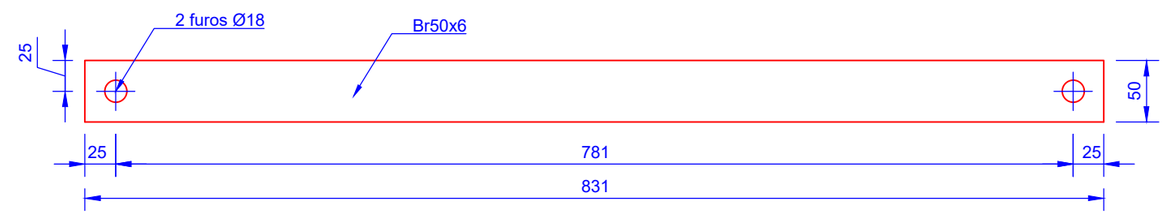
2e L120x120x12 (Esc 1/10)



3 Br50x6 (Esc 1/5)



4 Br50x6 (Esc 1/5)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

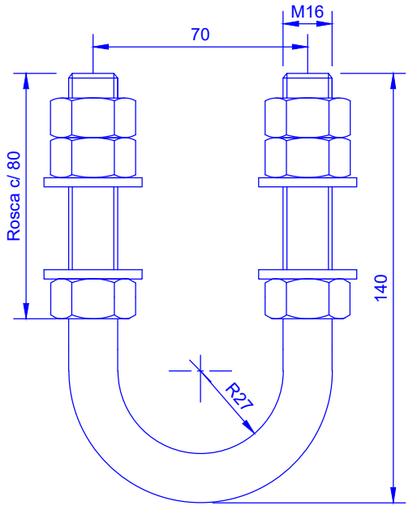
E-REDES

FORMATO	ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT
A3	
PLOTAGEM 1-1	**GAN1 120** - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA
ESCALAS 1/5 1/10	DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050-2014			C67-5-0028-03	0

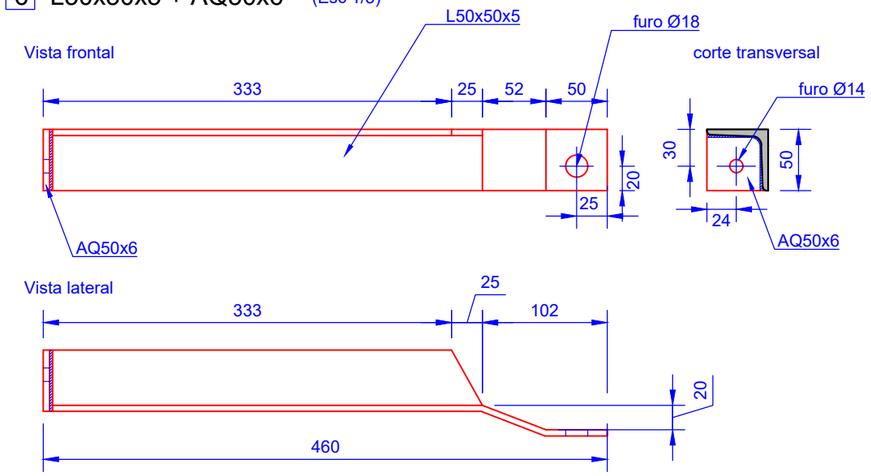
ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

5 QZ16-140-70 (Esc 1/2)

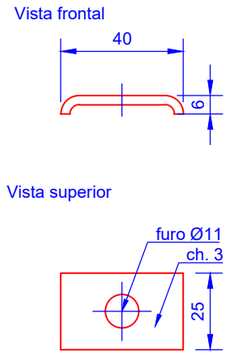


Desenvolv. 304 mm

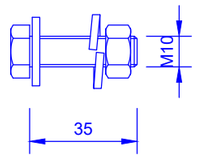
6 L50x50x5 + AQ50x6 (Esc 1/5)



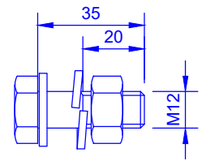
7 FLT40x25x3 (Esc 1/2)



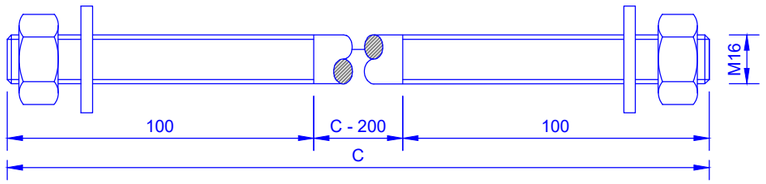
8 M10x35+P(1) +AP(1)AM(1) (Esc 1/2)



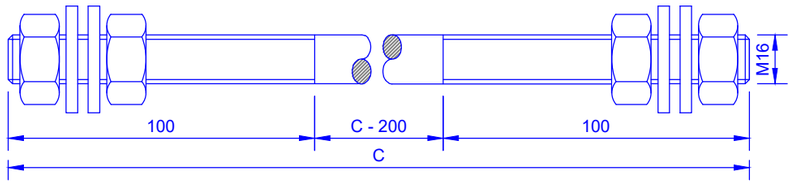
9 M12x35x20+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



10 11 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



12 13 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	PERNOS - C(mm) 10	11	12	13
P01	300	350	300	300
P02				
P03				
P04				350
M04				
M06	450	450	400	
M08			450	450
M10/G10				

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

GAN1 120 - ARMAÇÃO EM GALHARDETE PARA POSTE DE ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

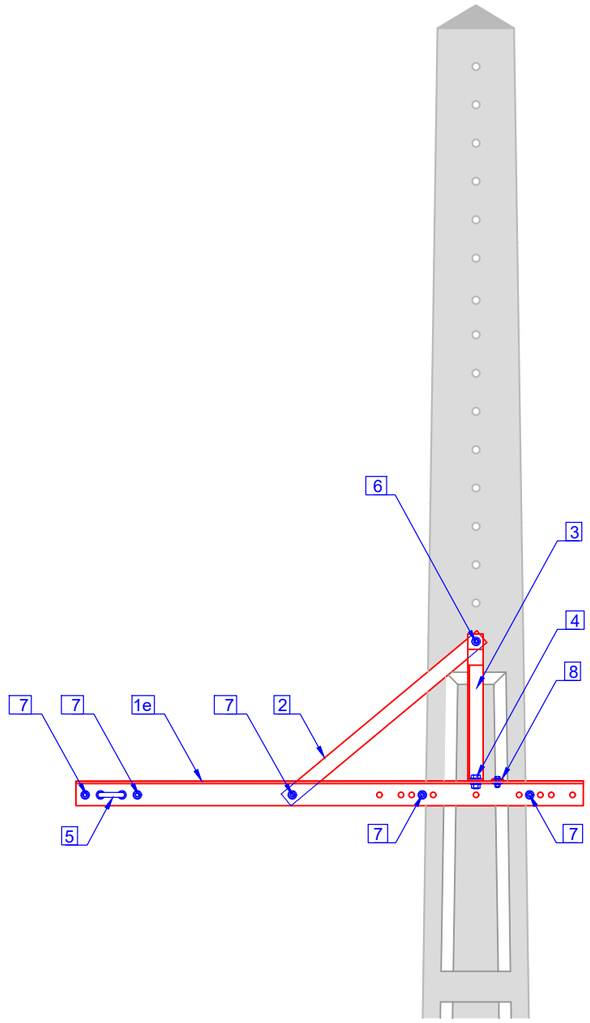
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050-2014			C67-5-0028-04	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

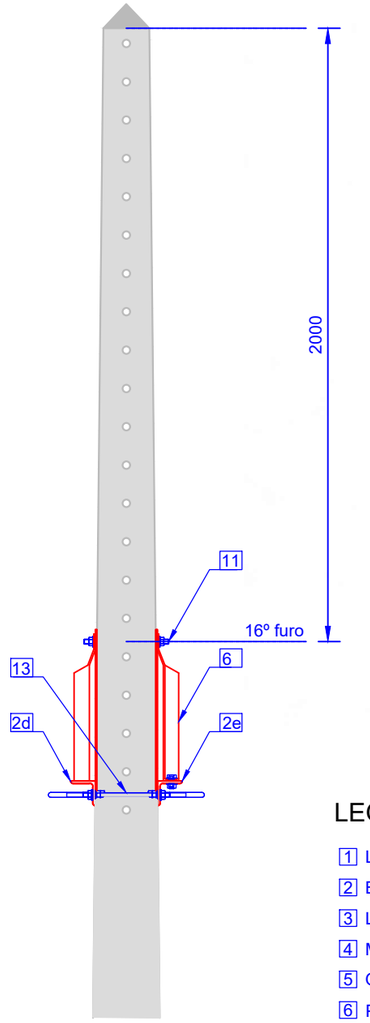
Vista frontal

Esc. 1/20



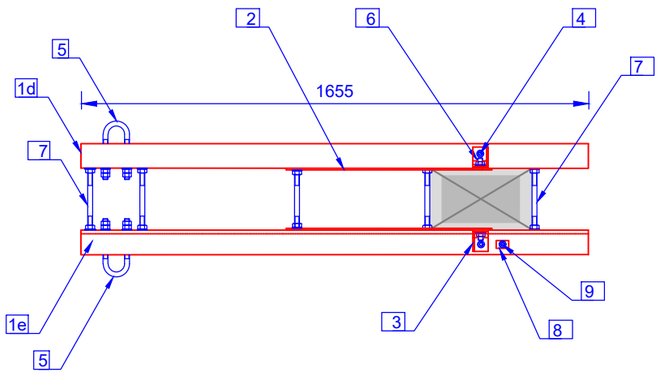
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1 L80x80x8
2 Br50x6
3 L50x50x5 + AQ50x6
4 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)
5 QZ16-140-70
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)
8 FLT40x25x3
9 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	20150406
P01	
P02	
P03	20150407
P04	
M04	
M06	20150408
M08	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

BInf-GAN1 80 - BRAÇO INFERIOR GAN1 80 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

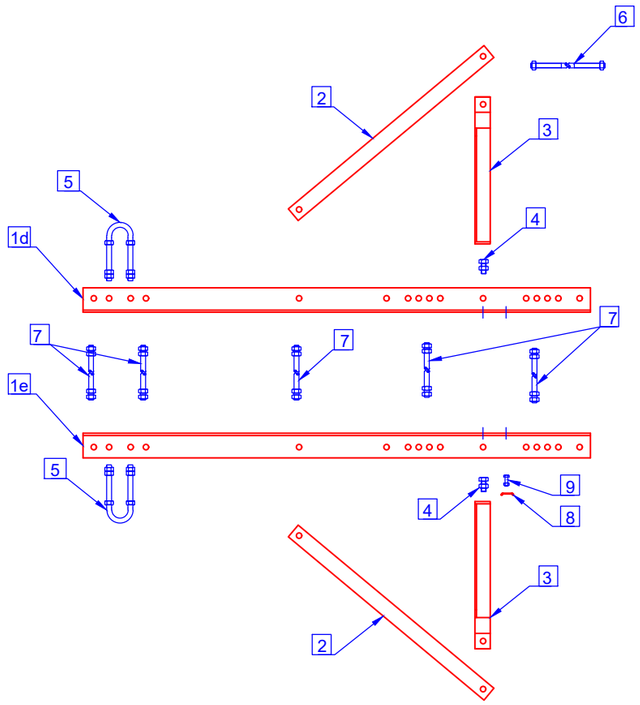
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050A-2014			C67-5-0029-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/20



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
1 L80x80x8 (1x2d+1x2e)	B1655/80	2	31.97	31.97	31.97	31.97	31.97	31.97	31.97	31.97
2 Br50x6	T831	2	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92
3 L50x50x5 + AQ50x6		2	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
4 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
5 QZ16-140-70	QZ16-140-70	2	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		1	0.54	0.54	0.54	0.62	0.62	0.62	0.69	0.69
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		5	3.04	3.04	3.04	3.44	3.44	3.44	3.83	3.83
8 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
9 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Peso total da armação			44.55	44.55	44.55	45.03	45.03	45.03	45.49	45.49

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

BInf-GAN1 80 - BRAÇO INFERIOR GAN1 80 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

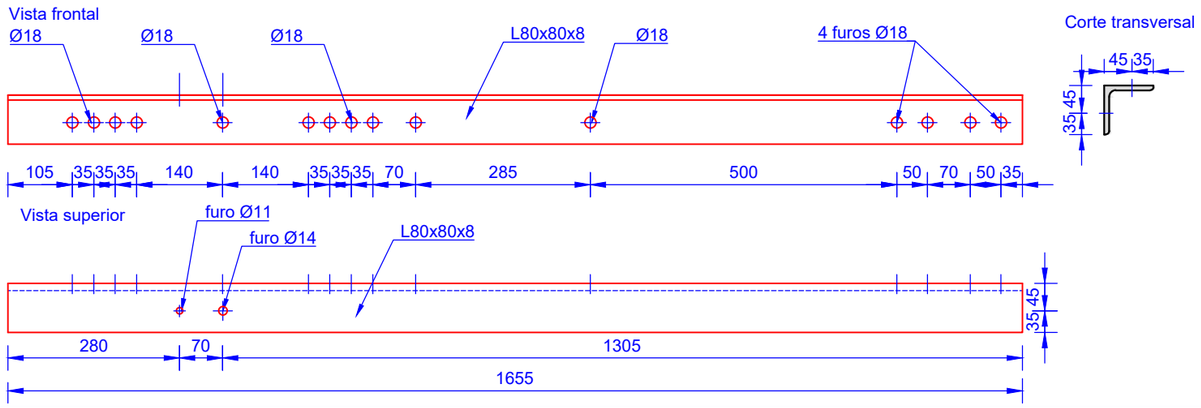
IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

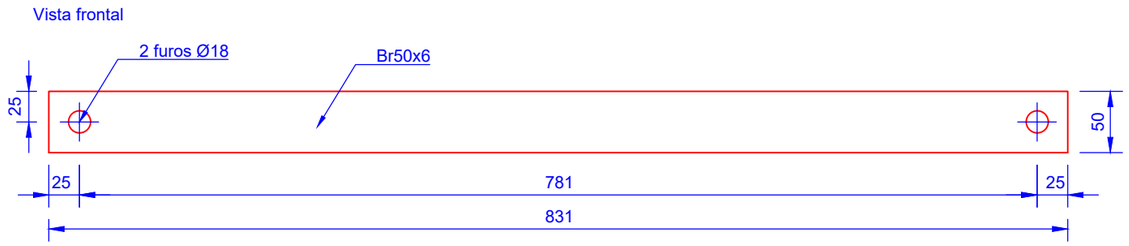
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050A-2014			C67-5-0029-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

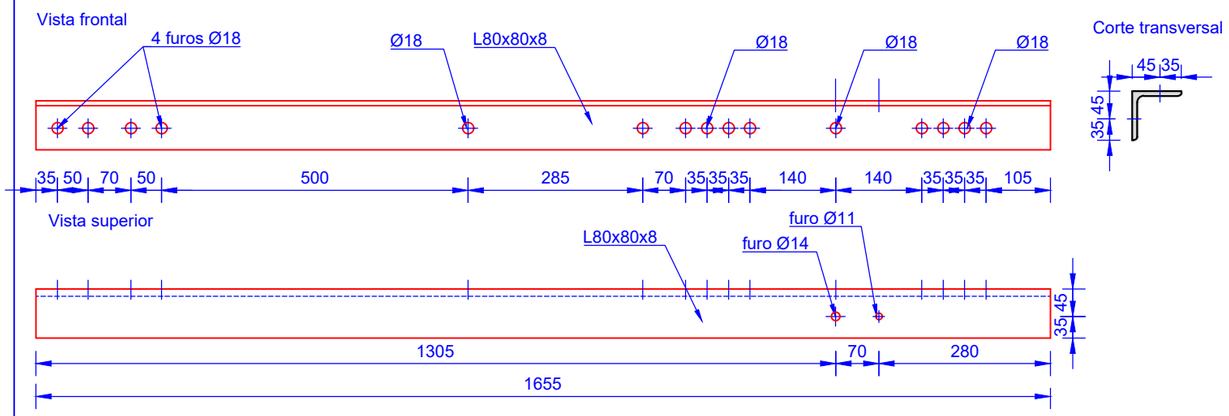
1d L80x80x8 (a peça 2e é simétrica) (Esc 1/10)



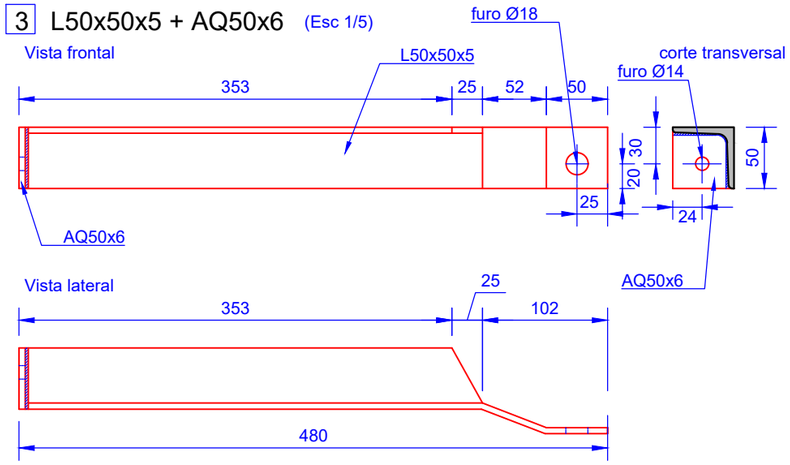
2 Br50x6 (Esc 1/5)



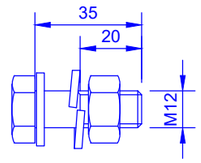
1e L80x80x8 (Esc 1/10)



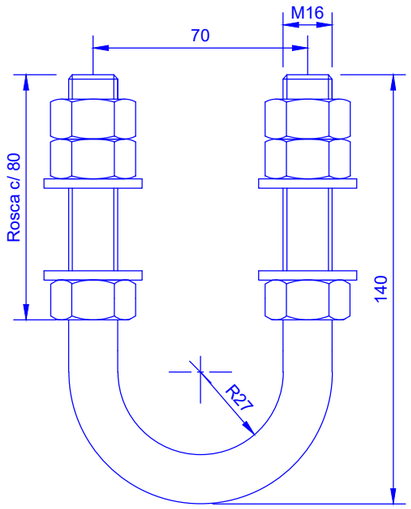
3 L50x50x5 + AQ50x6 (Esc 1/5)



4 M12x35x20+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)

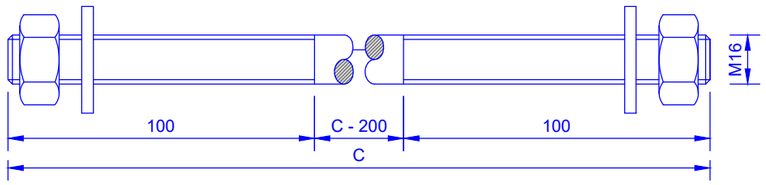


5 QZ16-140-70 (Esc 1/2)

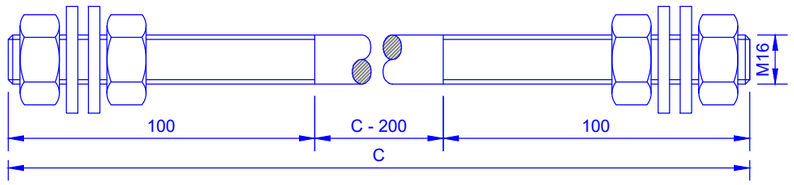


Desenvolv. 304 mm

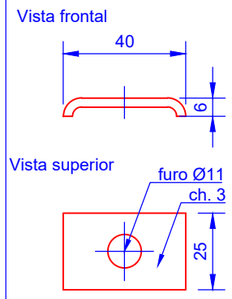
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



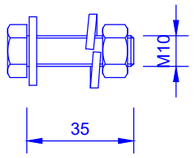
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



8 FLT40x25x3 (Esc 1/2)



9 M10x35+P(1) +AP(1)AM(1) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	PERNOS - C(mm) 6	PERNOS - C(mm) 7
P00	300	300
P01		
P02		
P03	350	350
P04		
M04		
M06	400	400
M08		

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

BInf-GAN1 80 - BRAÇO INFERIOR GAN1 80 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

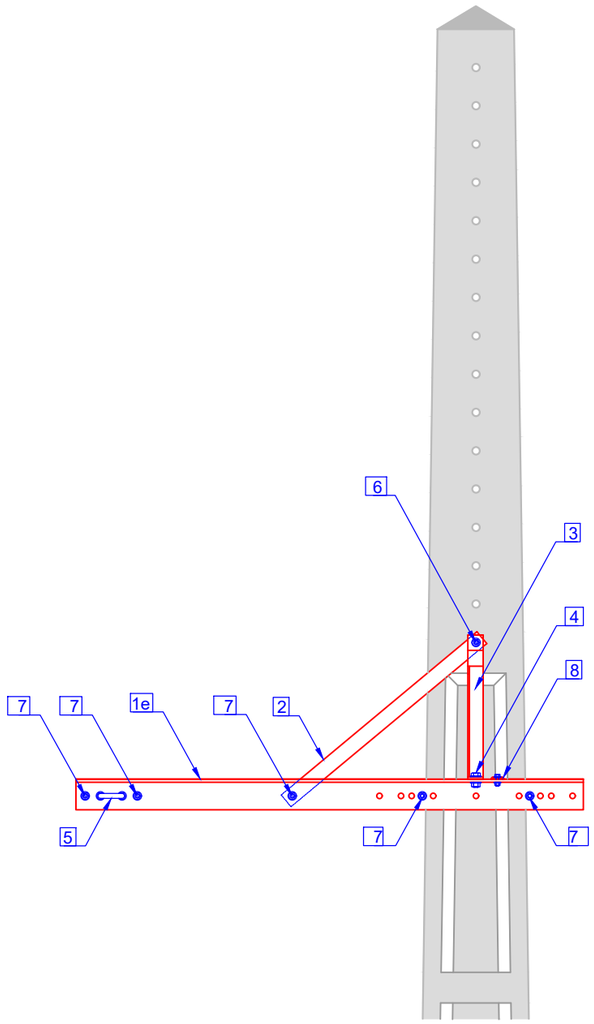
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050A-2014			C67-5-0029-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

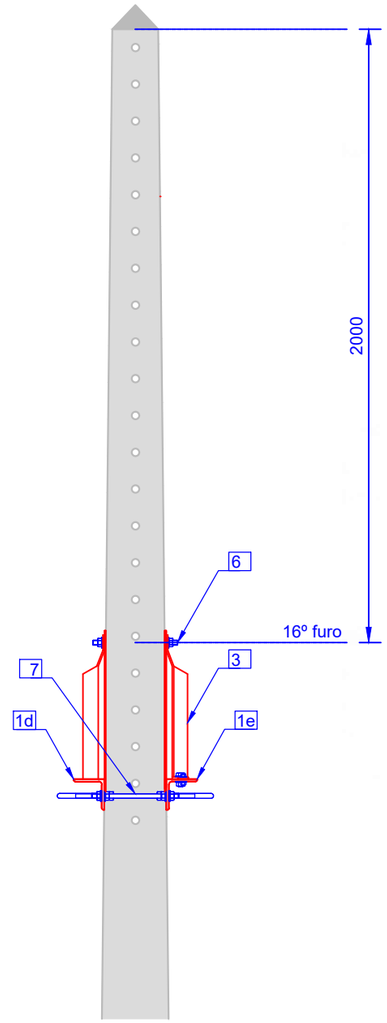
Vista frontal

Esc. 1/20



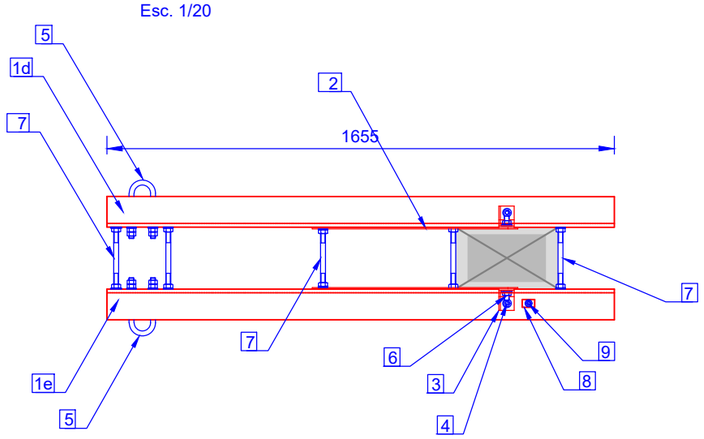
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. L100x100x10
2. Br50x6
3. L50x50x5 + AQ50x6
4. M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. QZ16-140-70
6. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
7. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
8. FLT40x25x3
9. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20150409
P02	
P03	20150410
P04	
M04	
M06	20150411
M08	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

BInf-GAN1 100 - BRAÇO INFERIOR GAN1-100 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050A-2014			C67-5-0030-01	0

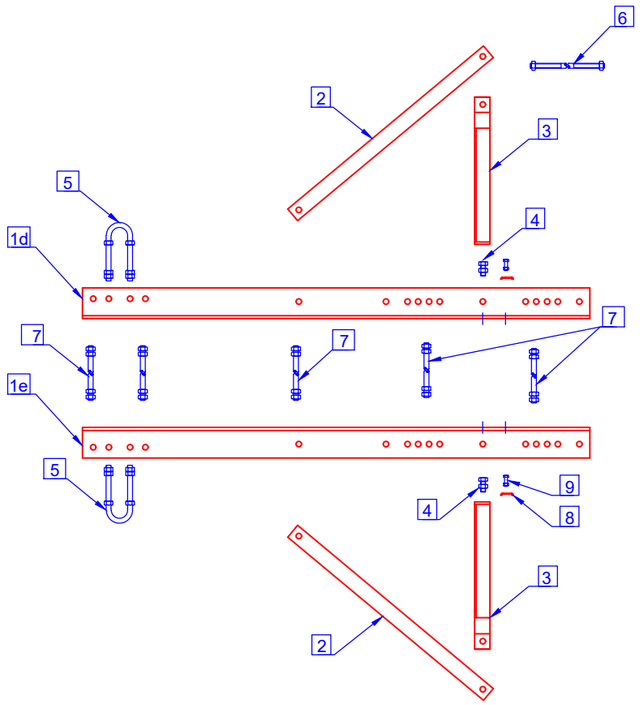
ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DES.

ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/20



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
1 L100x100x10 (1x1d+1x1e)	B1655/100	2	49.98	49.98	49.98	49.98	49.98	49.98	49.98
2 Br50x6	T831	2	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92
3 L50x50x5 + AQ50x6		2	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24
4 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
5 QZ16-140-70	QZ16-140-70	2	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		1	0.54	0.54	0.62	0.62	0.62	0.69	0.69
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		5	3.04	3.04	3.44	3.44	3.44	3.83	3.83
8 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
9 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Peso total da armação			62.29	62.29	62.77	62.77	62.77	63.23	63.23

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

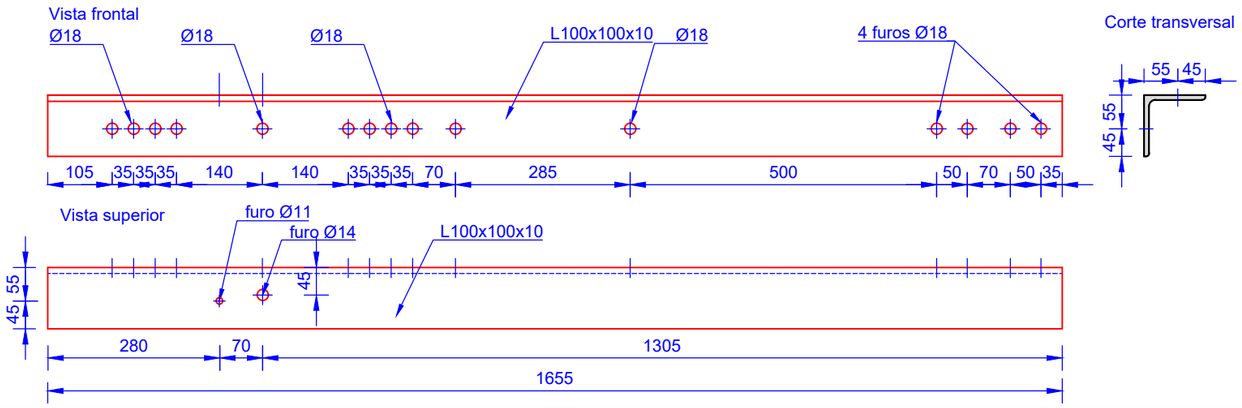
BInf-GAN1 100 - BRAÇO INFERIOR GAN1-100 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

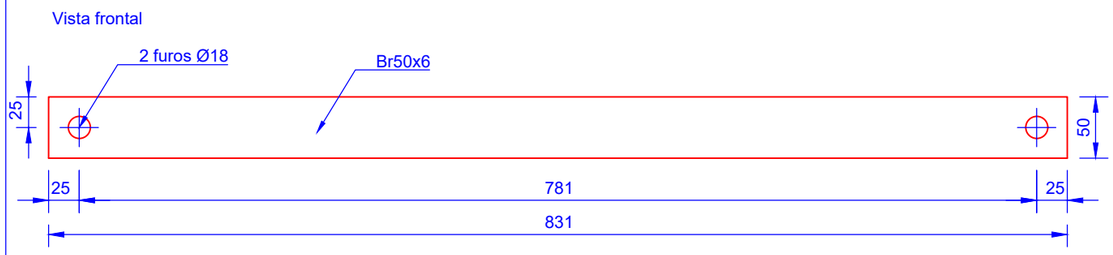
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050A-2014			C67-5-0030-02	0

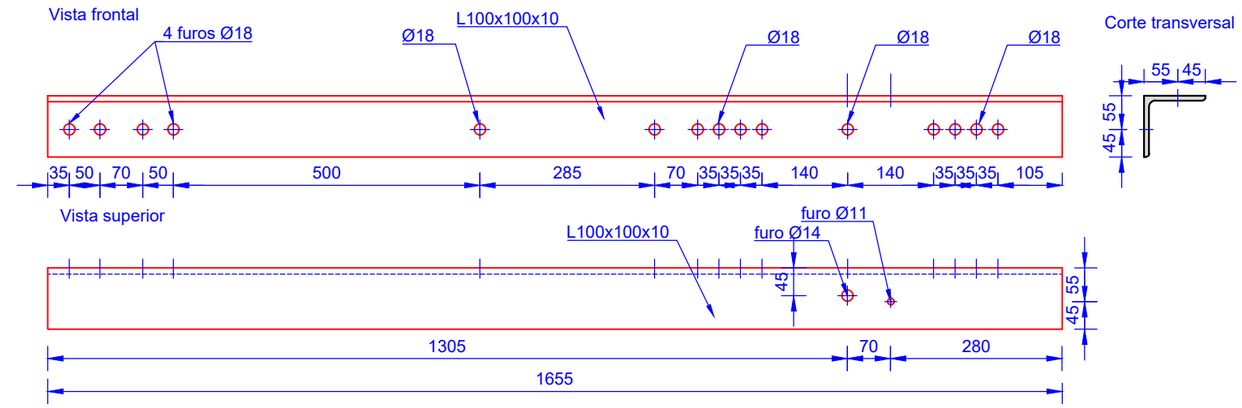
1d L100x100x10 (a peça 2e é simétrica) (Esc 1/10)



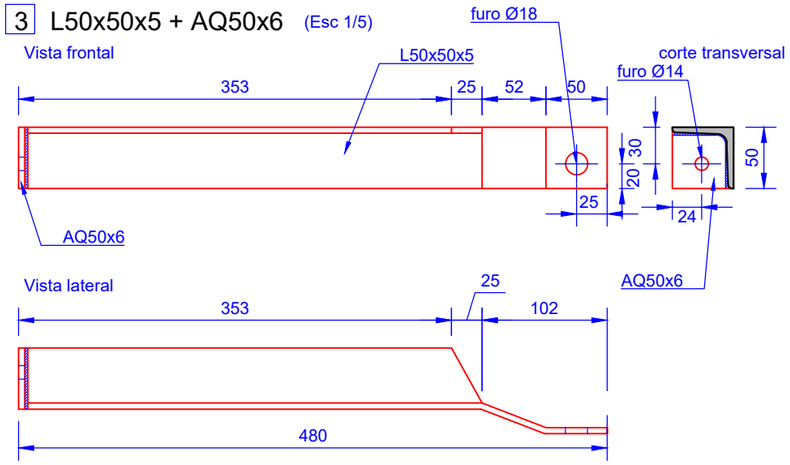
2 Br50x6 (Esc 1/5)



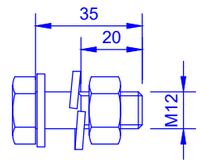
1e L100x100x10 (Esc 1/10)



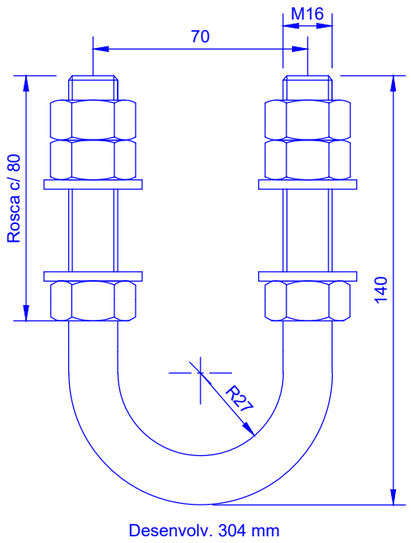
3 L50x50x5 + AQ50x6 (Esc 1/5)



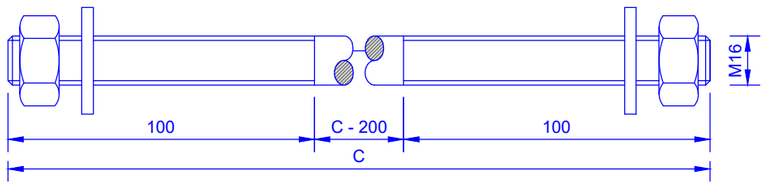
4 M12x35x20+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



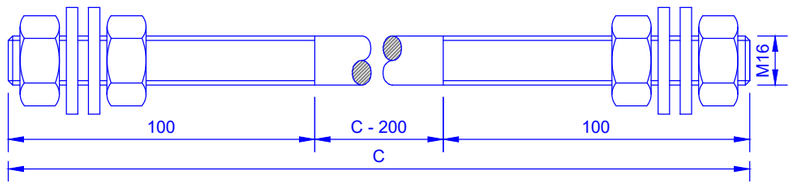
5 QZ16-140-70 (Esc 1/2)



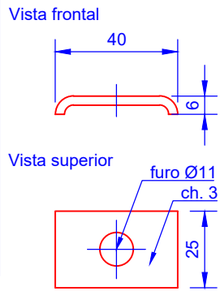
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



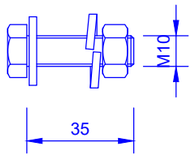
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



8 FLT40x25x3 (Esc 1/2)



9 M10x35+P(1) +AP(1)AM(1) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	PERNOS - C(mm) 6	7
P01	300	300
P02		
P03	350	350
P04		
M04		
M06	400	400
M08		

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

BInf-GAN1 100 - BRAÇO INFERIOR GAN1-100 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

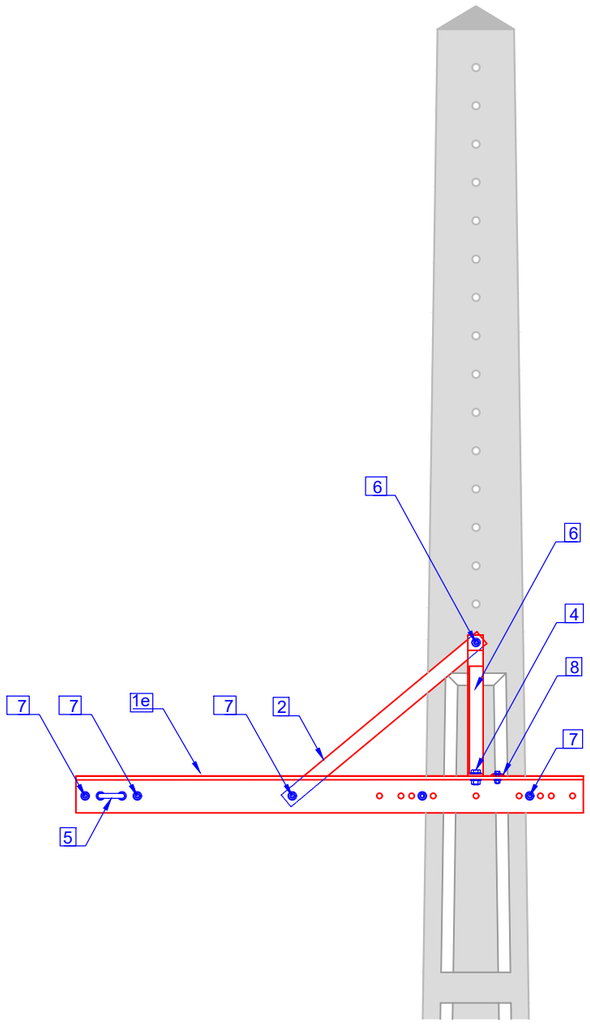
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050A-2014			C67-5-0030-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

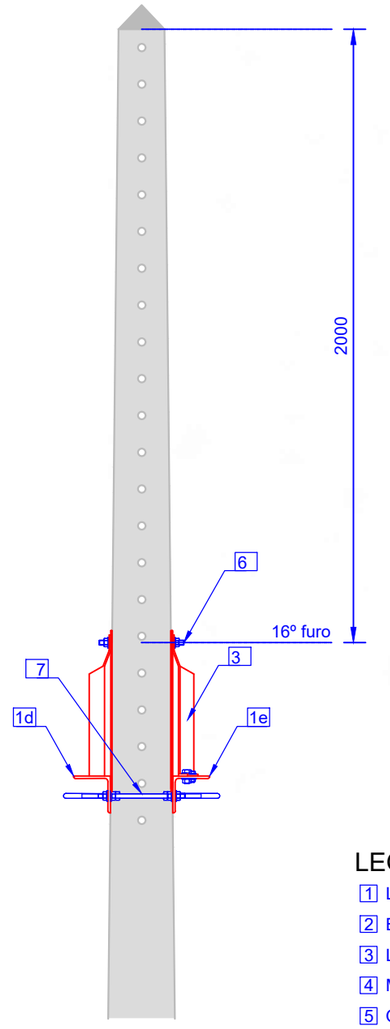
Vista frontal

Esc. 1/20



Vista lateral

Esc. 1/20



LEGENDA:

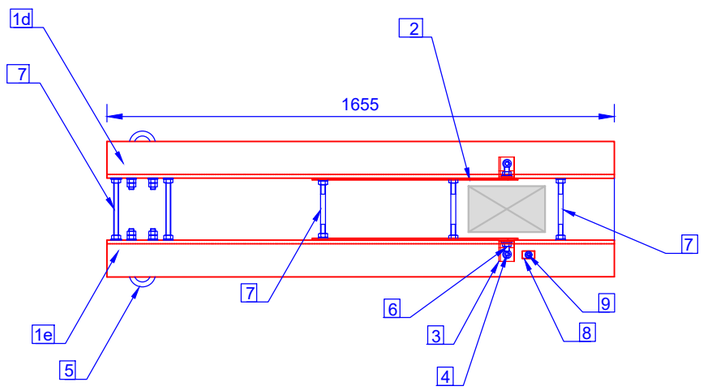
1 L120x120x12
2 Br50x6
3 L50x50x5 + AQ50x6
4 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)
5 QZ16-140-70
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2)
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)
8 FLT40x25x3
9 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20150412
P02	
P03	
P04	20150413
M04	
M06	20150414
M08	20150415
M10/G10	

Vista superior

Esc. 1/20



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

BInf-GAN1 120 - BRAÇO INFERIOR GAN1-120 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

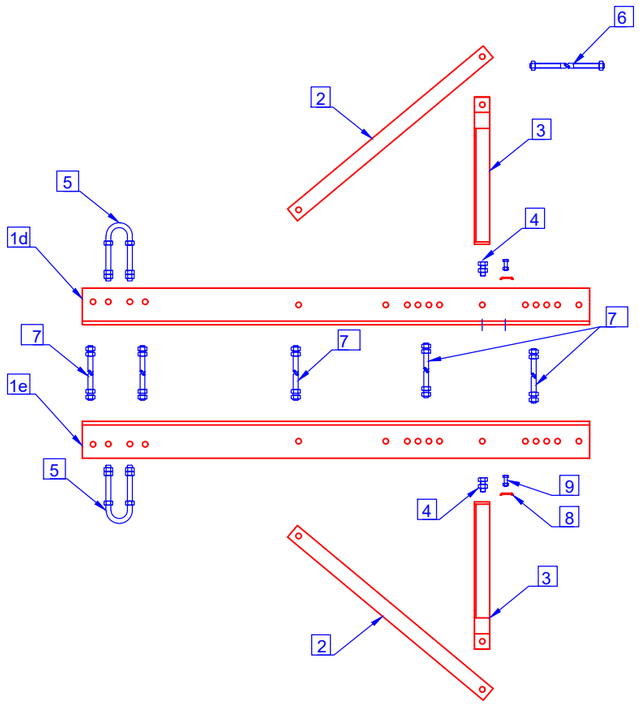
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050A-2014			C67-5-0031-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/20



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ G10
1 L120x120x12	B1655/120	2	65.87	65.87	65.87	65.87	65.87	65.87	65.87	65.87
2 Br50x6	T831	2	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92
3 L50x50x5 + AQ50x6		2	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17
4 M12x35x20+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
5 QZ16-140-70	QZ16-140-70	2	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		1	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.77	0.77	0.77
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		5	3.01	3.01	3.01	3.44	3.44	3.44	4.23	4.23
8 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
9 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Peso total da armação			78.16	78.16	78.16	78.59	78.59	78.74	79.53	79.53

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

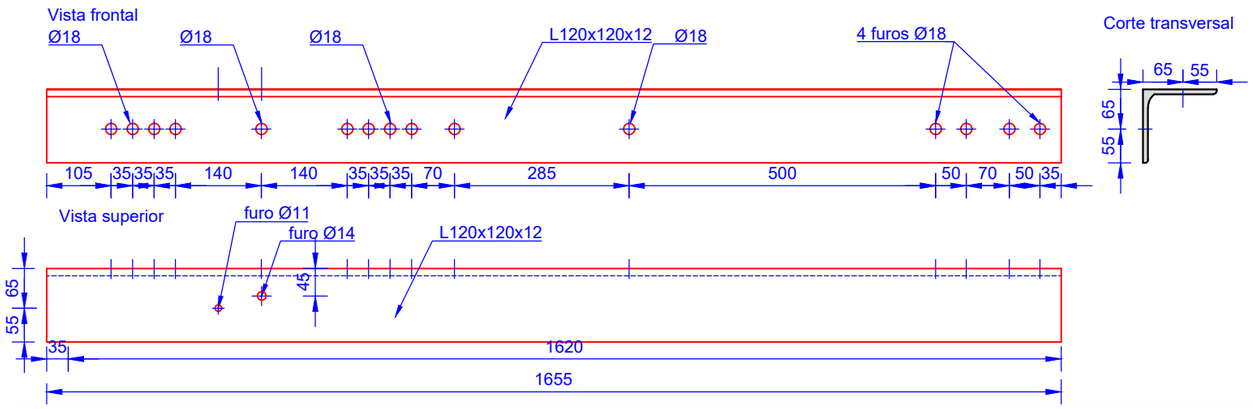
BInf-GAN1 120 - BRAÇO INFERIOR GAN1-120 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

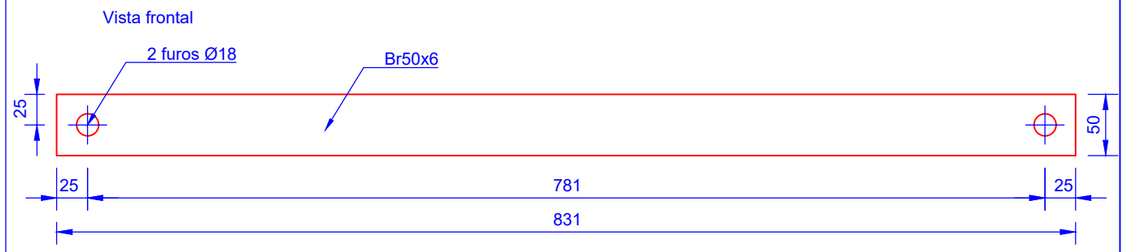
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050A-2014			C67-5-0031-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

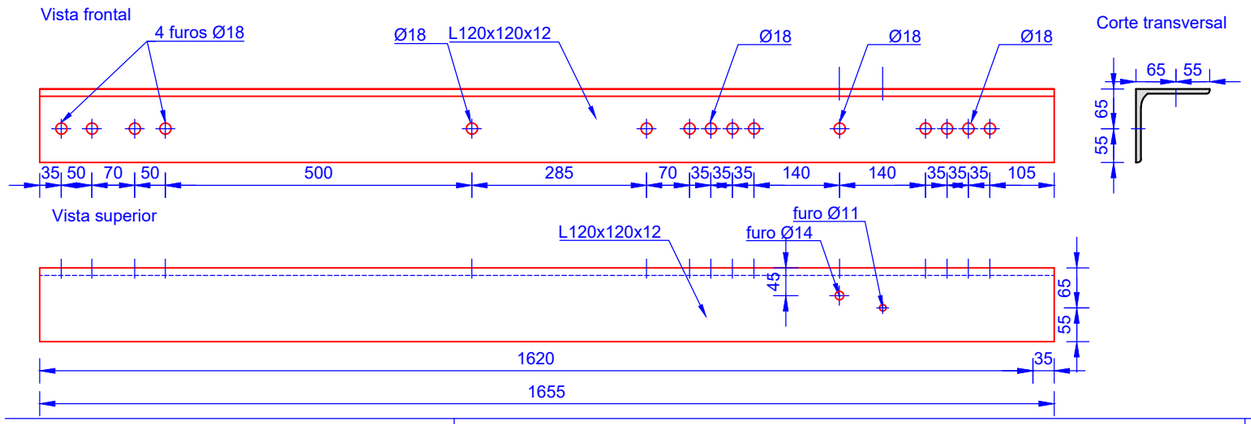
2d L120x120x12 (a peça 2e é simétrica) (Esc 1/10)



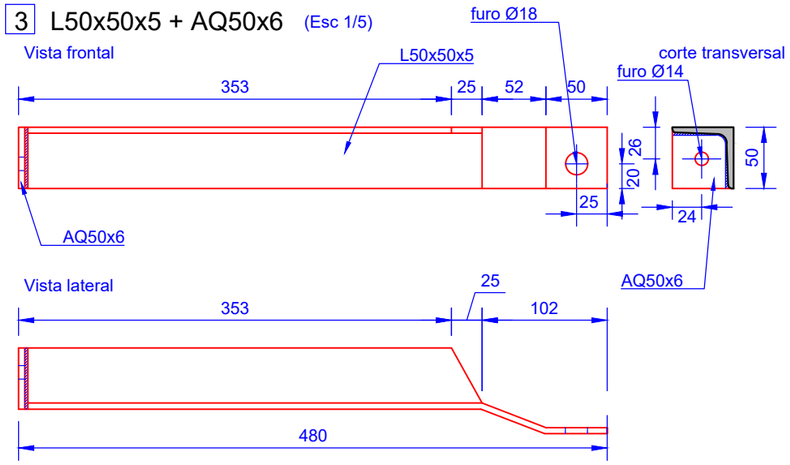
4 Br50x6 (Esc 1/5)



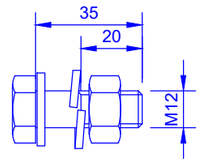
2e L120x120x12 (Esc 1/10)



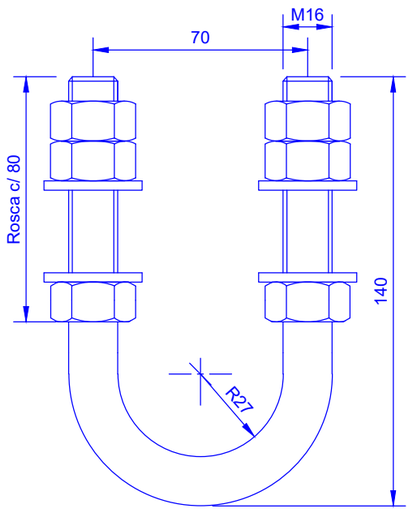
3 L50x50x5 + AQ50x6 (Esc 1/5)



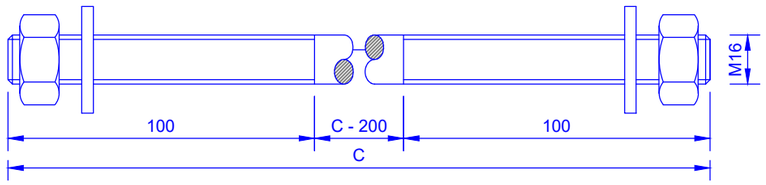
4 M12x35x20+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



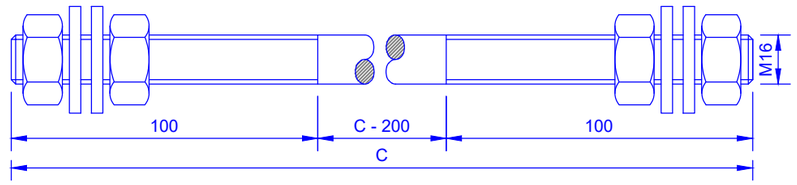
5 QZ16-140-70 (Esc 1/2)



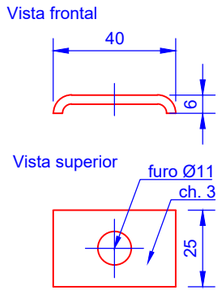
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



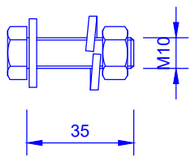
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



8 FLT40x25x3 (Esc 1/2)



9 M10x35+P(1) +AP(1)AM(1) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	PERNOS - C(mm) 6	PERNOS - C(mm) 7
P01	350	300
P02		
P03		
P04		350
M04		
M06	450	
M08		450
M10/G10		

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

BInf-GAN1 120 - BRAÇO INFERIOR GAN1-120 - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

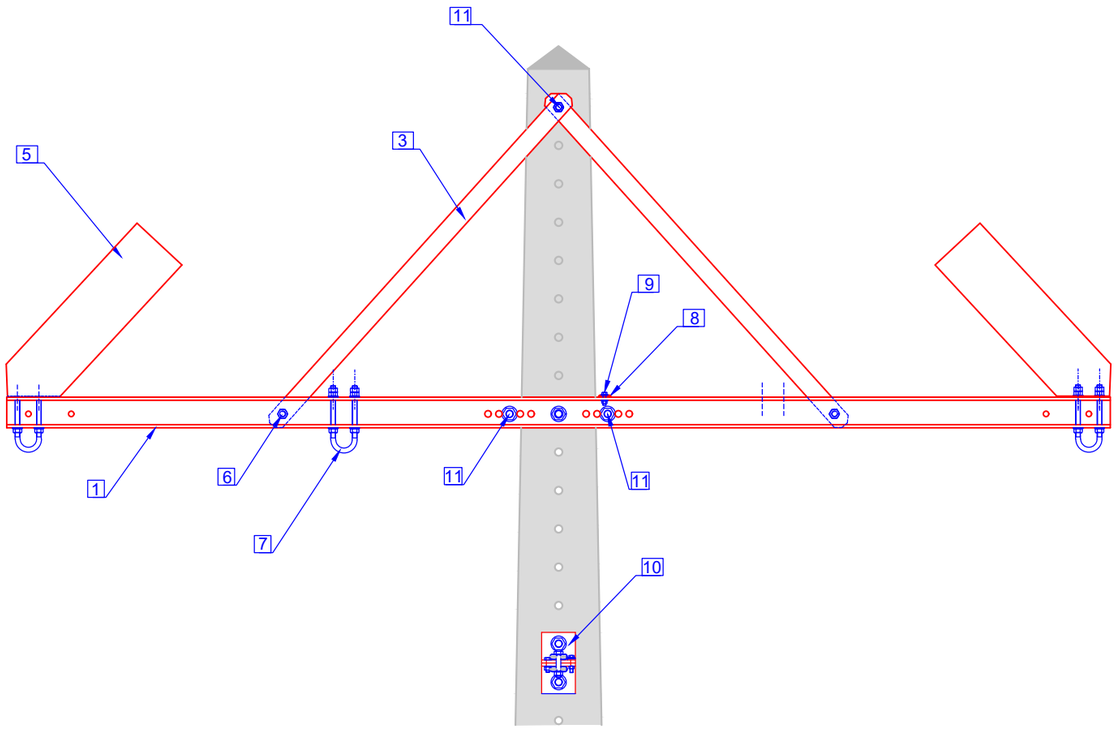
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-050A-2014			C67-5-0031-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

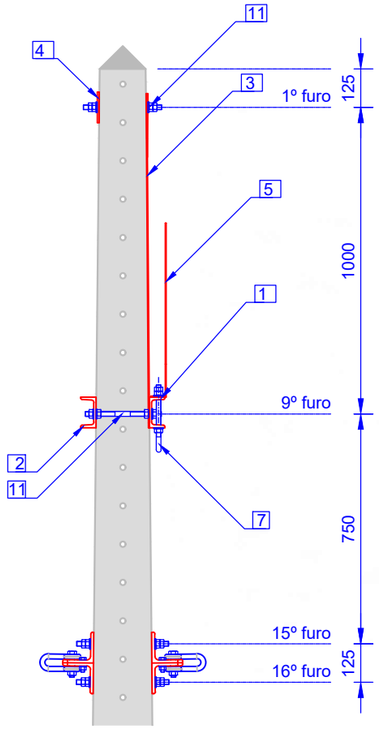
Vista frontal

Esc. 1/20



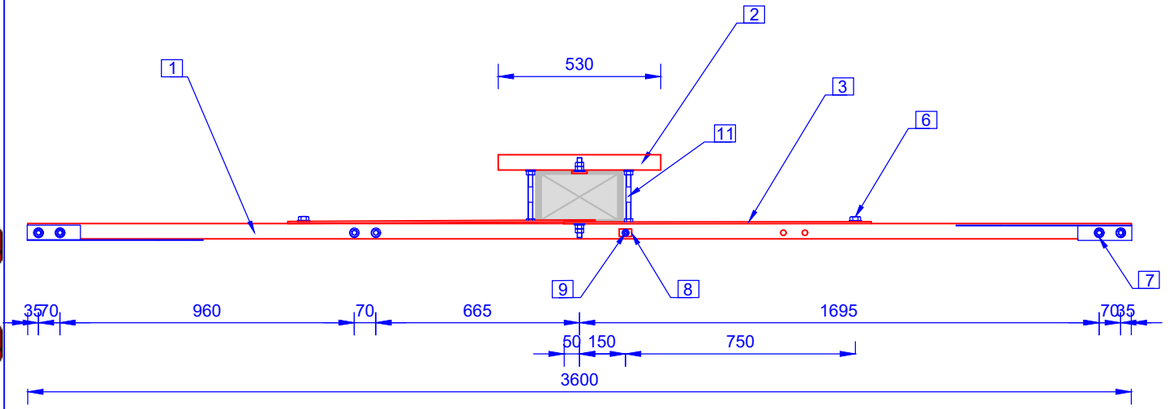
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. UPN100
2. UPN100
3. Br60x6
4. AQ100x12
5. CH3
6. M20x45x30+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. QZ16-235-70
8. FLT40x25x3
9. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
10. OEV-R16
11. P16-C(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	20150420
P01	
P02	
P03	
P04	
M04	
M06	20150421

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HAL-A2S - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

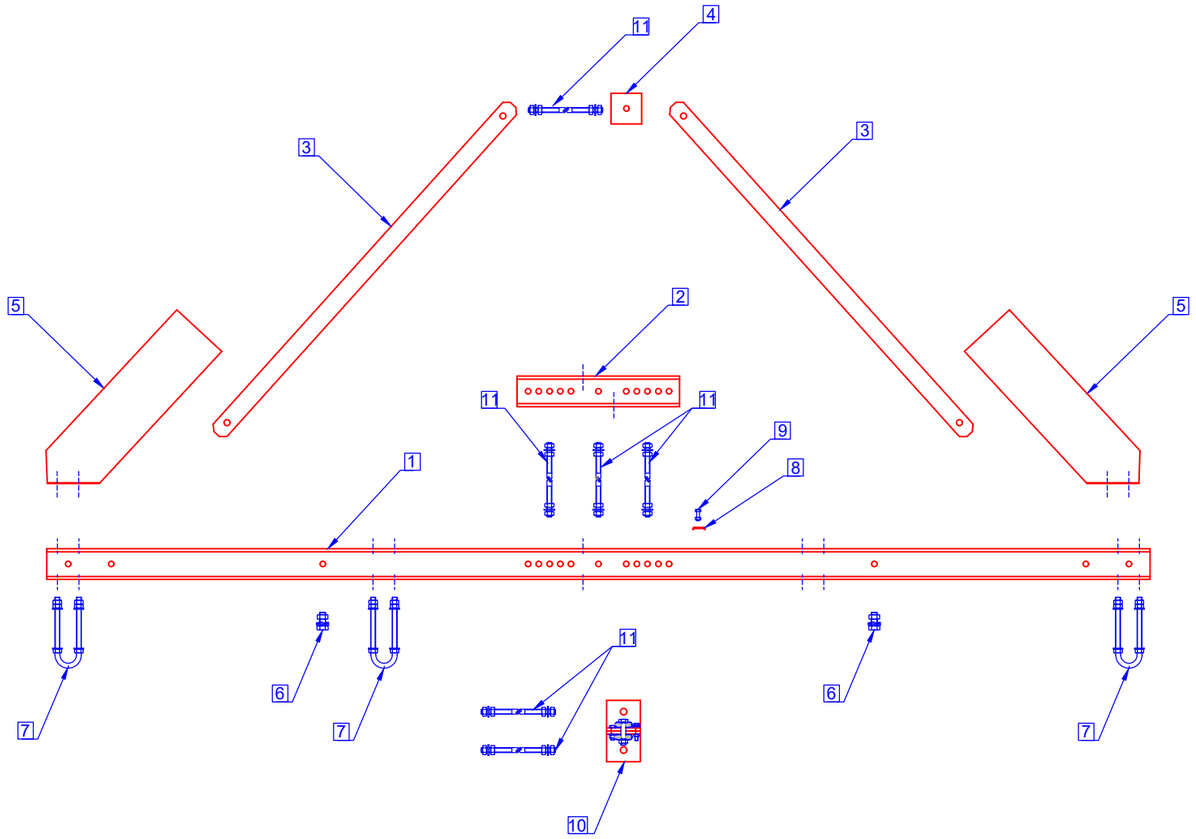
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-045A-2014			C67-5-0032-01	0

INDICE GERAL
INDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/20



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00 / P01	P02 / P03	P04 / M04	M06
1 UPN100	T3600/100	1	38.16	38.16	38.16	38.16
2 UPN100	T530/100	1	5.62	5.62	5.62	5.62
3 Br60x6	T1445	2	8.17	8.17	8.17	8.17
4 AQ100x12	AQ100	1	0.94	0.94	0.94	0.94
5 CH3		2	5.98	5.98	5.98	5.98
6 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.30	0.30	0.30	0.30
7 QZ16-235-70	QZ16-235-70	3	3.07	3.07	3.07	3.07
8 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03
9 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05
10 OEV-R16		2	8.42	8.42	8.42	8.42
11 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	3.65	3.65	3.65	4.12
Peso total da armação			74.39	74.39	74.39	74.86

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

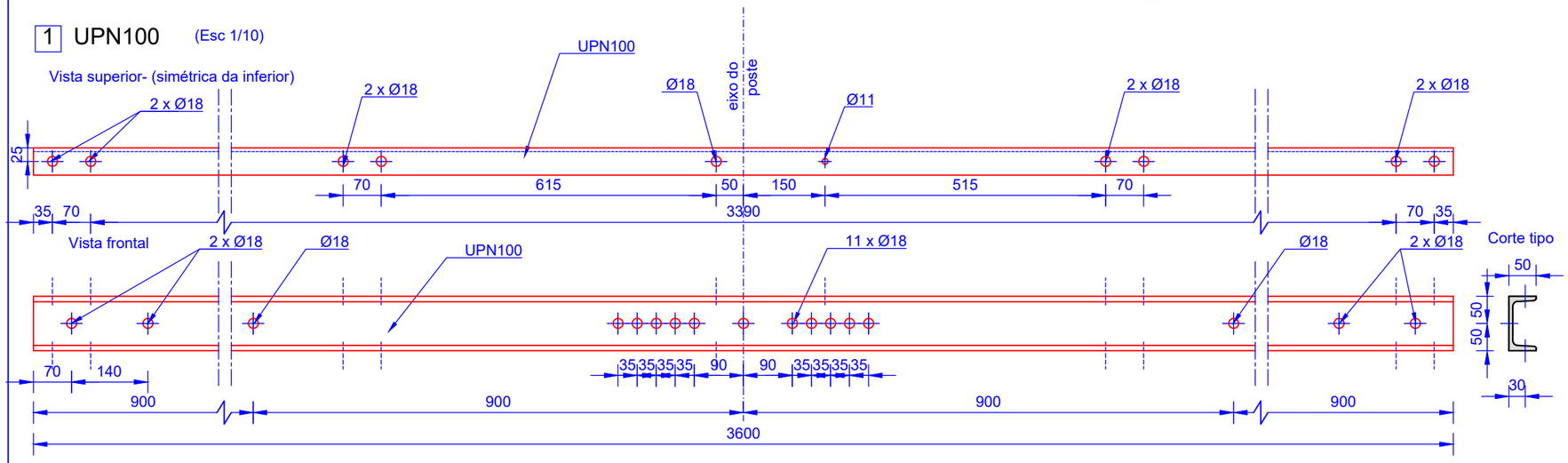
HAL-A2S - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

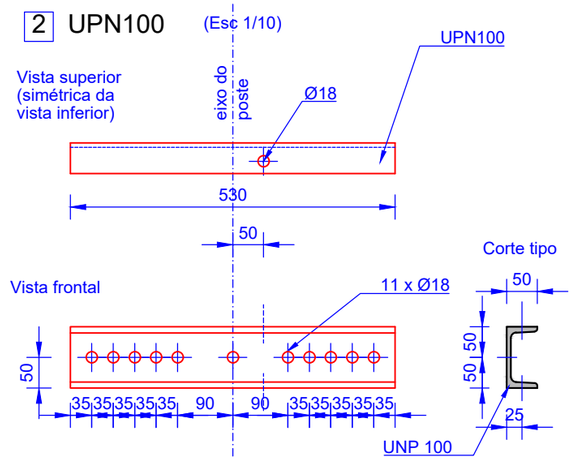
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-045A-2014			C67-5-0032-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

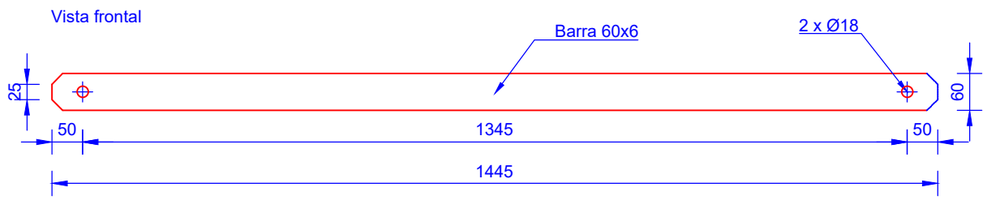
1 UPN100 (Esc 1/10)



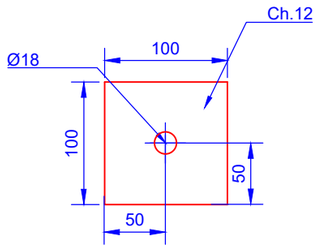
2 UPN100 (Esc 1/10)



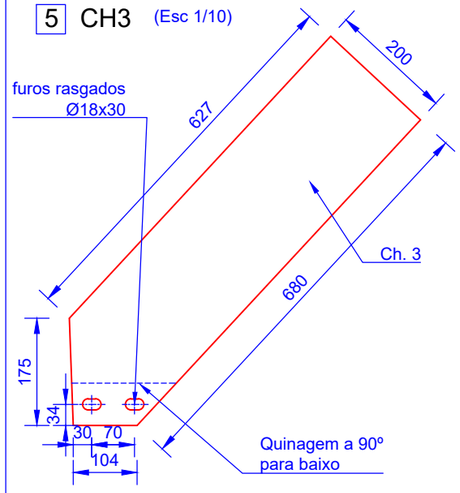
3 Br60x6 (Esc 1/10)



4 AQ100x12 (Esc 1/5)

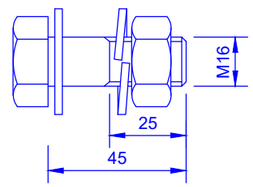


5 CH3 (Esc 1/10)

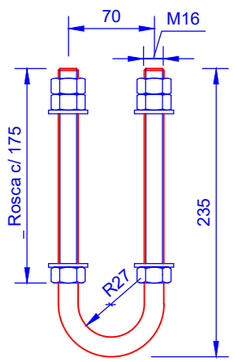


6 M16x45x25+P(1)+ +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

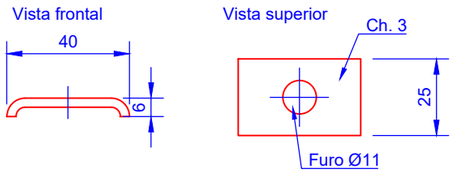


7 QZ16-235-70 (Esc 1/2)



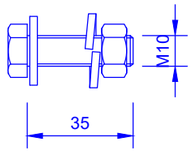
Desenvolvimento = 494

8 FLT40x25x3 (Esc 1/2)



9 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)

(Esc 1/2)



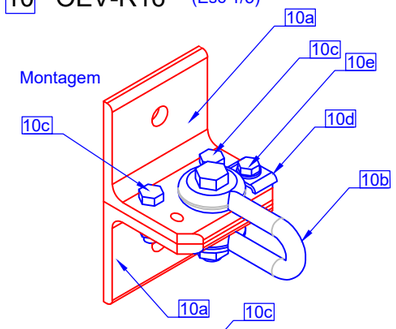
INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

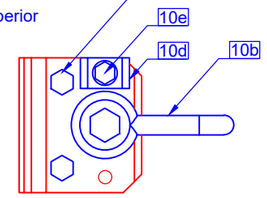
FORMATO	ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT			
A3				
PLOTAGEM 1-1	**HAL - A2S** - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA			
ESCALAS 1/2 1/5 1/10	DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/2)			
	SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA	Nº DESENHO	INDÍCE
	C66-045A-2014		C67-5-0032-03	0

10 OEV-R16 (Esc 1/5)

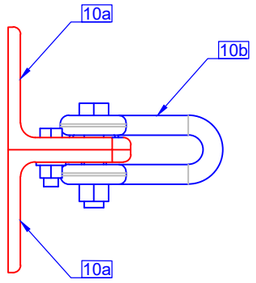
Montagem



Vista superior

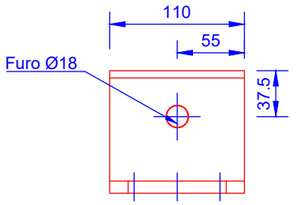


vista lateral

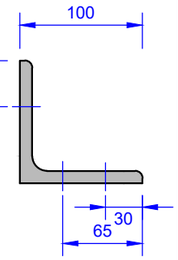


10a L100x100x10 (Esc 1/5)

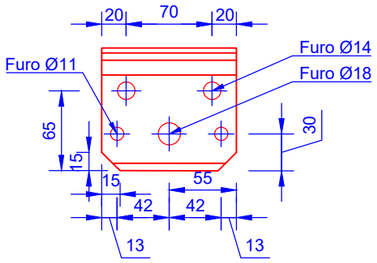
Vista frontal



Corte



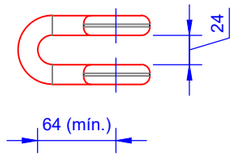
Vista superior



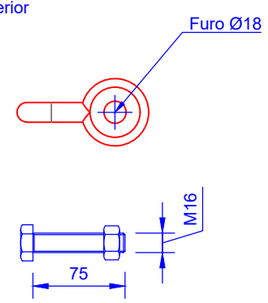
10b Manilha direita com cavilha+ M16x75+P(1) (Esc 1/5)

A manilha deve ser qualificada pela E-Redes (código SAP 20144350)

Vista frontal

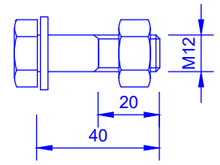


Vista superior



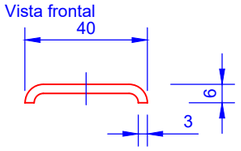
Carga de rotura = 120kN

10c M12x40x20+P(1)+AP(1) (Esc 1/2)

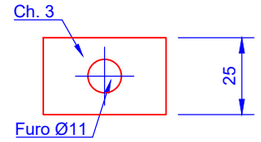


10d FLT40x25x3 (Esc 1/2)

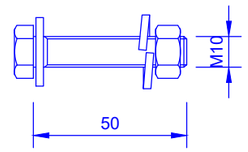
Vista frontal



Vista superior

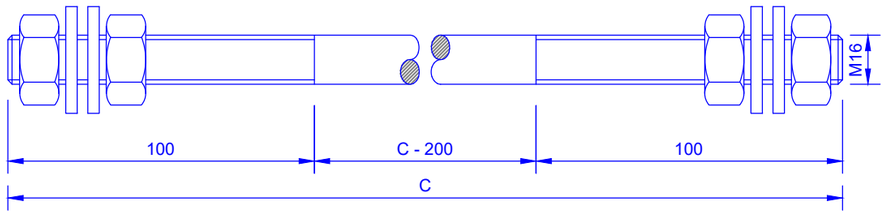


10e M10x50+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



NOTA:
Todos os componentes da OEV-R16 devem vir montados de fábrica.

11 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	C (mm)
P00	300
P01	
P02	
P03	
P04	
M04	
M06	350

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HAL - A2S - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

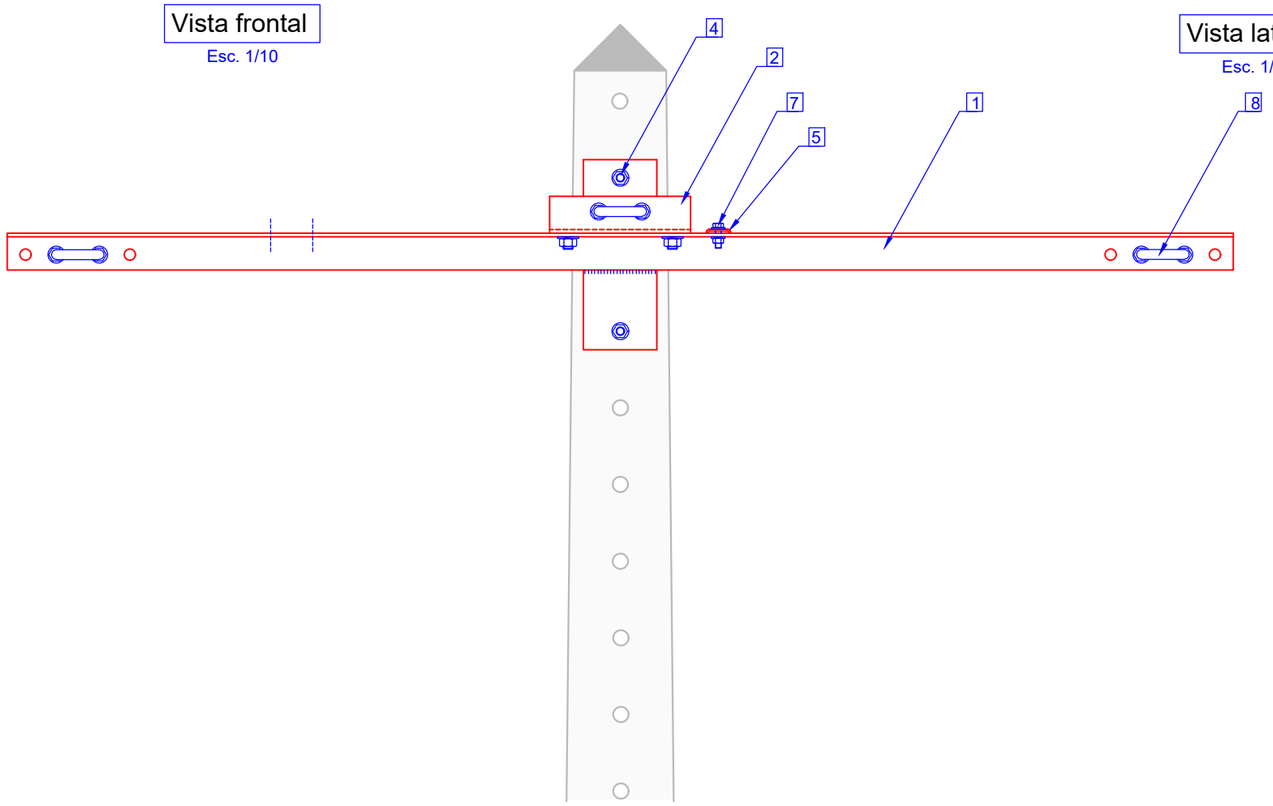
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-045A-2014			C67-5-0032-04	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

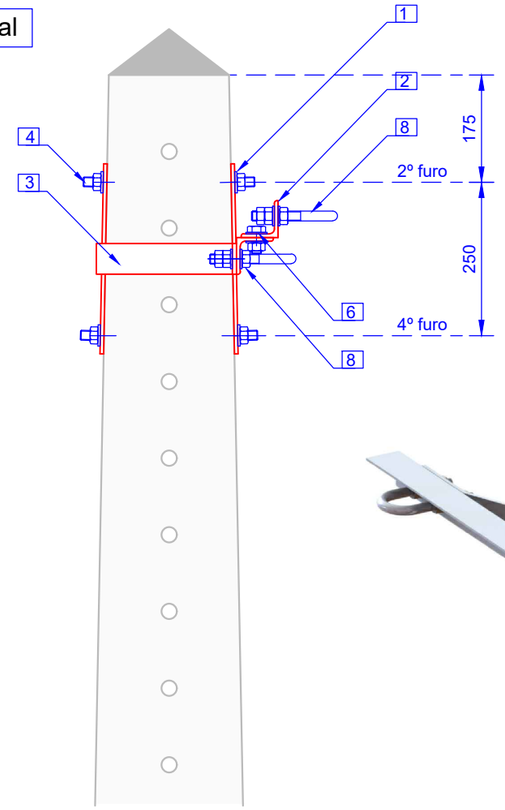
Vista frontal

Esc. 1/10



Vista lateral

Esc. 1/10



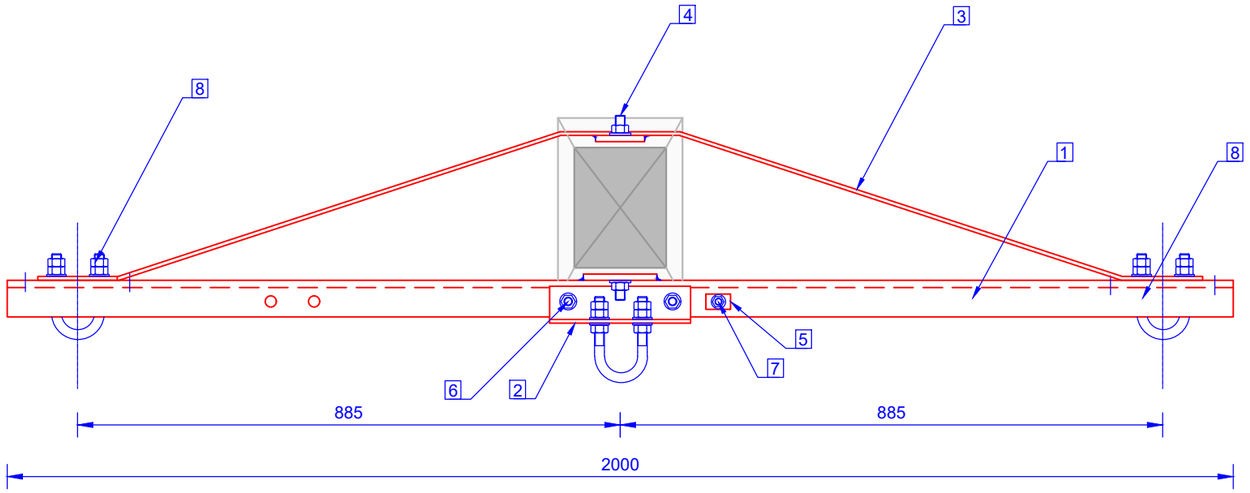
LEGENDA:

1. L60x60x6 + Br120x10
2. L60x60x6
3. Br50x6 + Br80x8
4. P16-450(100)+P(2)+AP(2)
5. FLT40x25x3
6. M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
8. QZ16-140-70

CÓDIGO SAP: 20146628

Vista superior

Esc. 1/10



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HTP4 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE TP4 PARA POSTO DE TRANFORMAÇÃO AÉREO

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

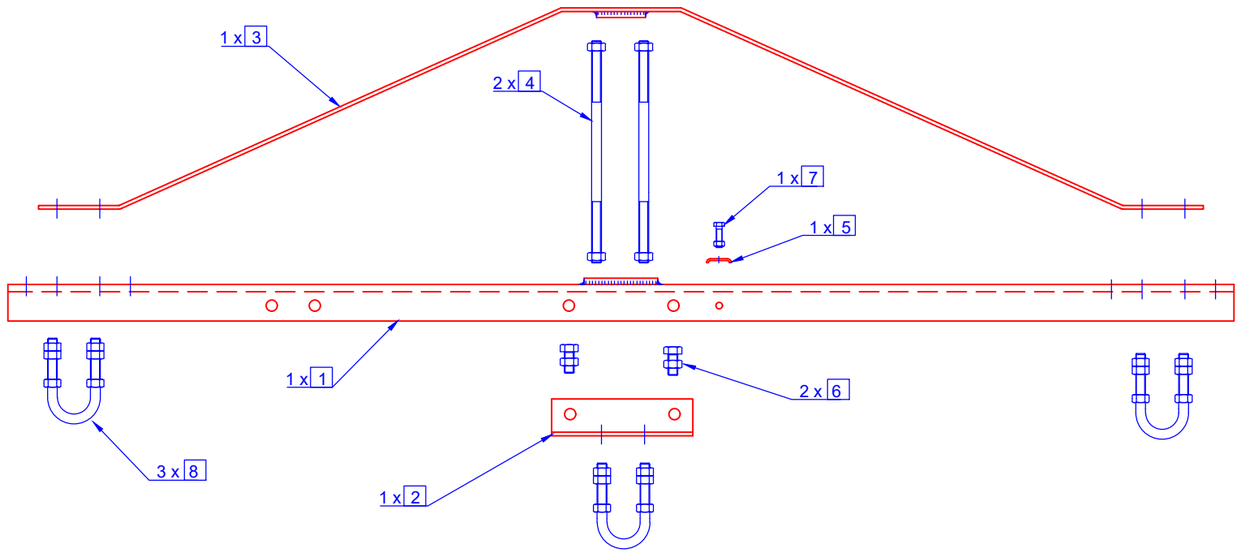
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-001-2006			C67-5-0033-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	Peso (kg)
1 L60x60x6 + Br120x10	T2000/60	1	13.76
2 L60x60x6	FH60	1	1.25
3 Br50x6 + Br80x8	T2038	1	4.68
4 P16-450(100)+P(2)+AP(2)		2	1.55
5 FLT40x25x3	FLT	1	0.03
6 M16x35x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.25
7 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05
8 QZ16-140-70	QZ16-140-70	3	2.02
Peso total da armação			23.59

Nota: A armação HTP4 é aplicada em poste com solicitação nominal de 2250 daN.

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

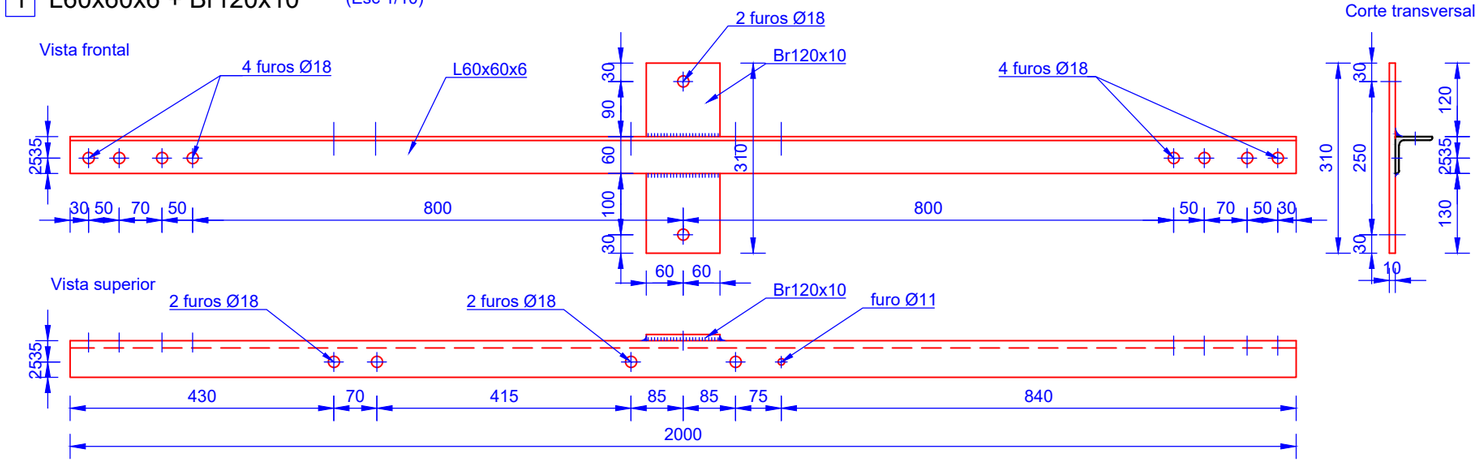
ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HTP4 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE TP4 PARA POSTO DE TRANFORMAÇÃO AÉREO

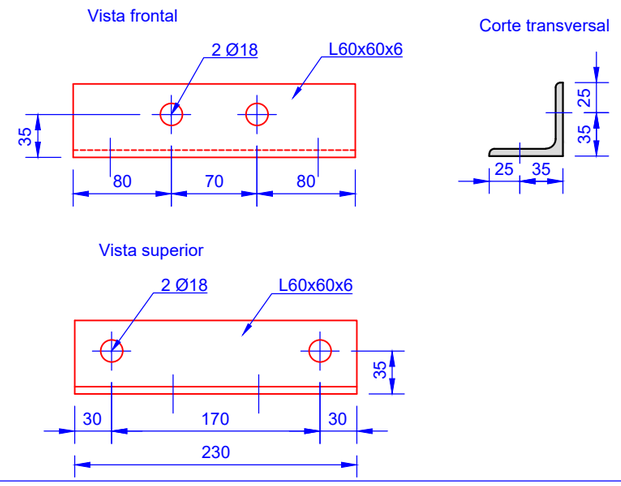
IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-001-2006			C67-5-0033-02	0

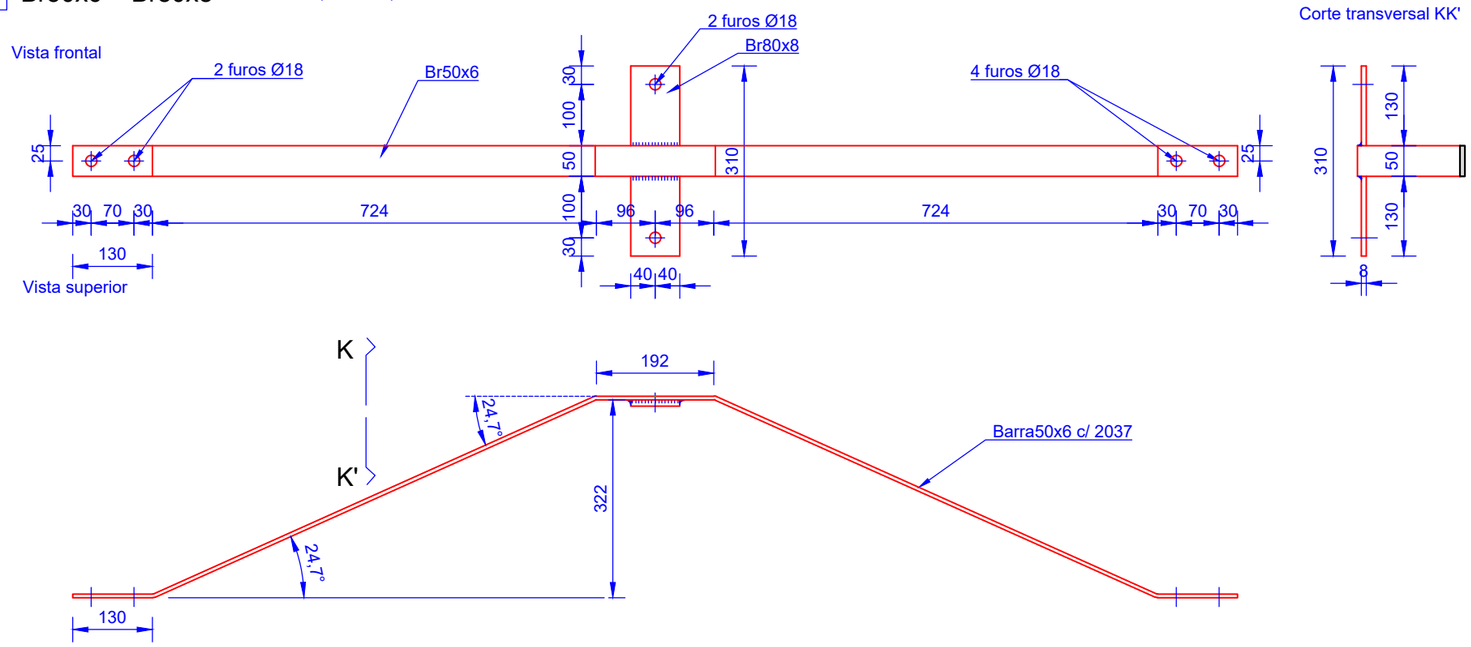
1 L60x60x6 + Br120x10 (Esc 1/10)



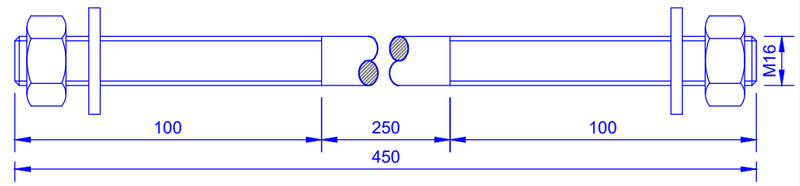
2 L60x60x6 (Esc 1/5)



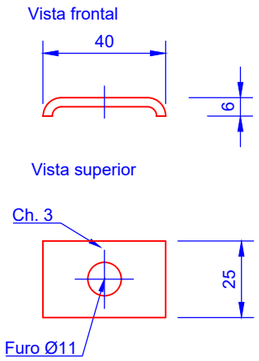
3 Br50x6 + Br80x8 (Esc 1/10)



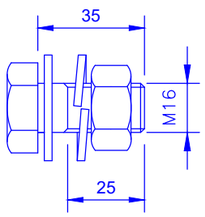
4 P16-450(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



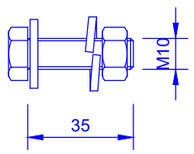
5 FLT40x25x3 (Esc. 1/2)



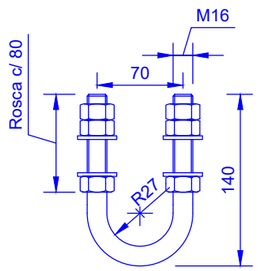
6 M16x35X25+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)



7 M10x35+P(1)+ AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)



8 QZ16-140-70 (Esc. 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO	A3
PLOTAGEM	1-1
ESCALAS	1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HTP4 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE TP4 PARA POSTO DE TRANFORMAÇÃO AÉREO

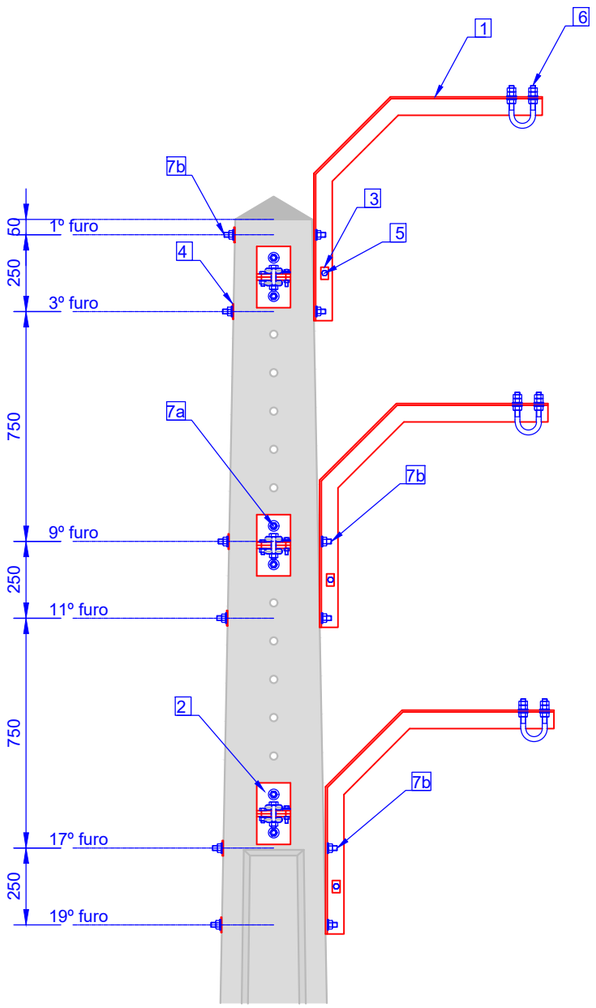
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-001-2006			C67-5-0033-03	0

INDICE GERAL
INDICE DES.
ANEXO A

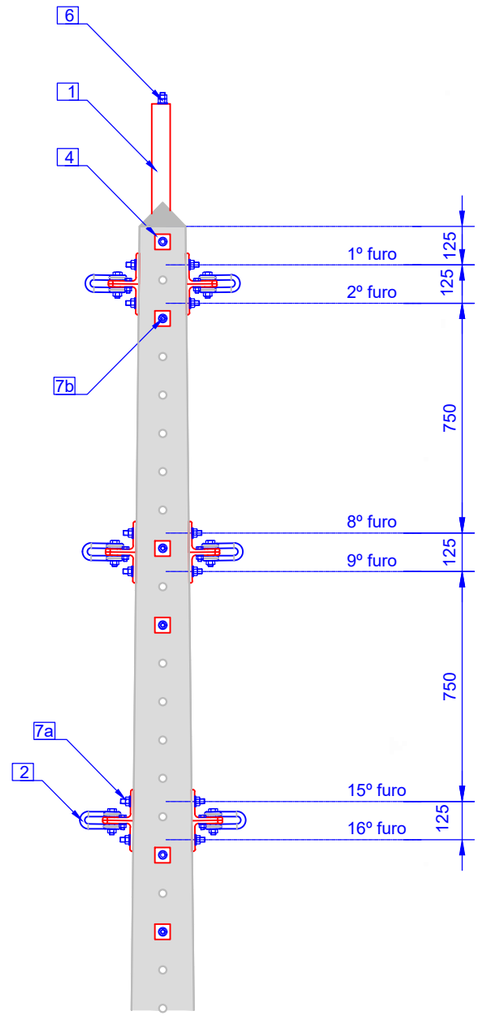
Vista frontal

Esc. 1/20



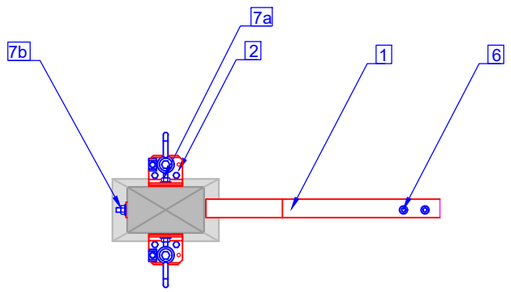
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. BI60
2. OEV-R16
3. FLT40x25x3
4. AQ50x6
5. M10x30x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-140-70

7a. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

7b. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20150422
P02	
P03	
P04	
M04	20150423
M06	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

VAN - ARMAÇÃO EM ESTEIRA VERTICAL PARA POSTE DE ÂNGULO

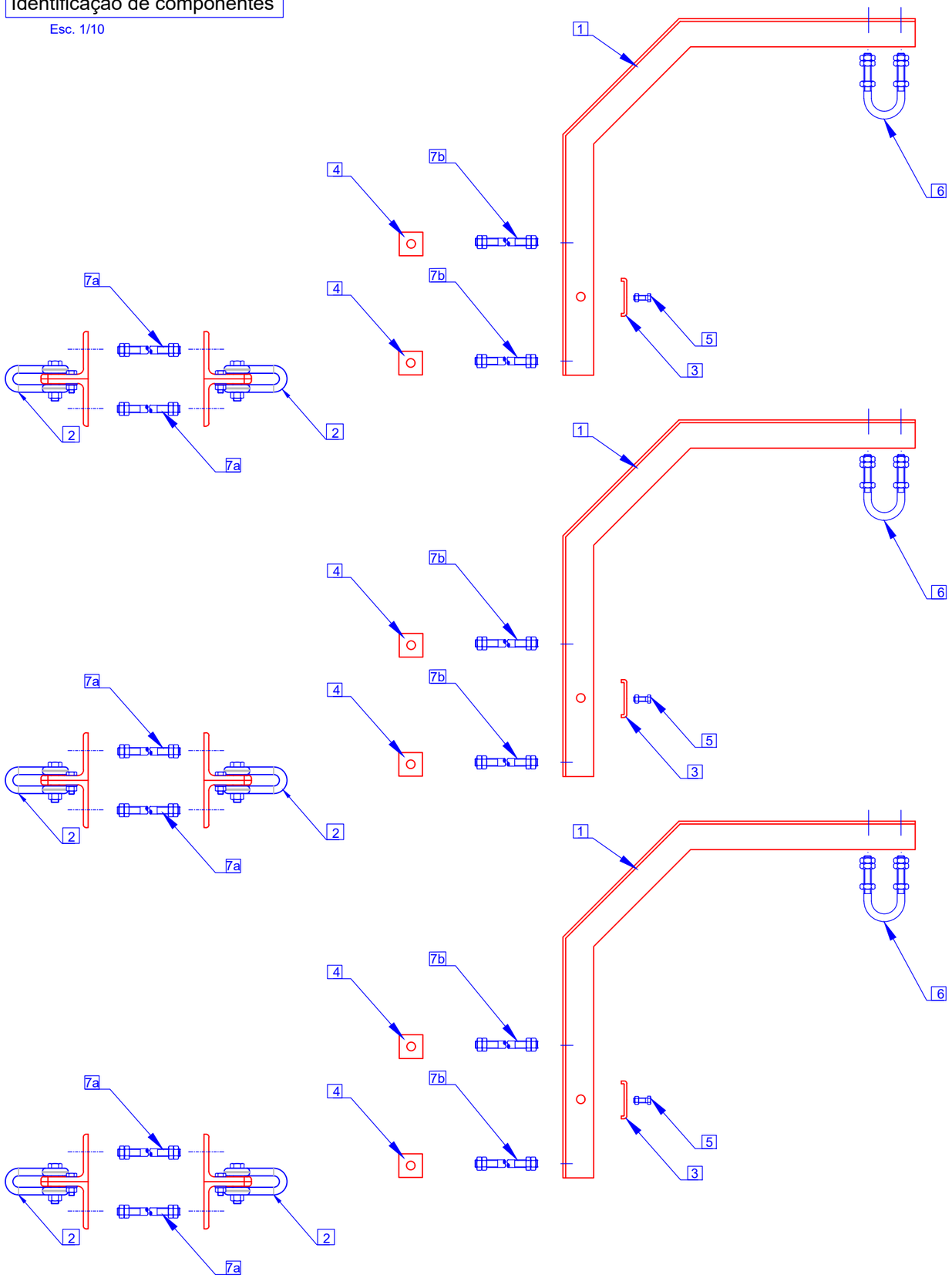
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-007-2006			C67-5-0034-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06
1 BI60	BI60	3	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60
2 OEV-R16	OEV-R16	6	25.26	25.26	25.26	25.26	25.26	25.26
3 FLT40x25x3	FLT	3	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
4 AQ50x6	AQ50	6	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
5 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		3	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
6 QZ16-140-70	QZ16-140-70	3	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
7a P16-C(100)+P(2)+AP(2)		6	3.23	3.23	3.23	3.23	3.70	3.70
7b P16-C(100)+P(2)+AP(2)		6	3.70	3.70	3.70	3.70	4.65	4.65
Peso total da armação:			56.76	56.76	56.76	56.76	58.18	58.18

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

VAN - ARMAÇÃO EM ESTEIRA VERTICAL PARA POSTE DE ÂNGULO

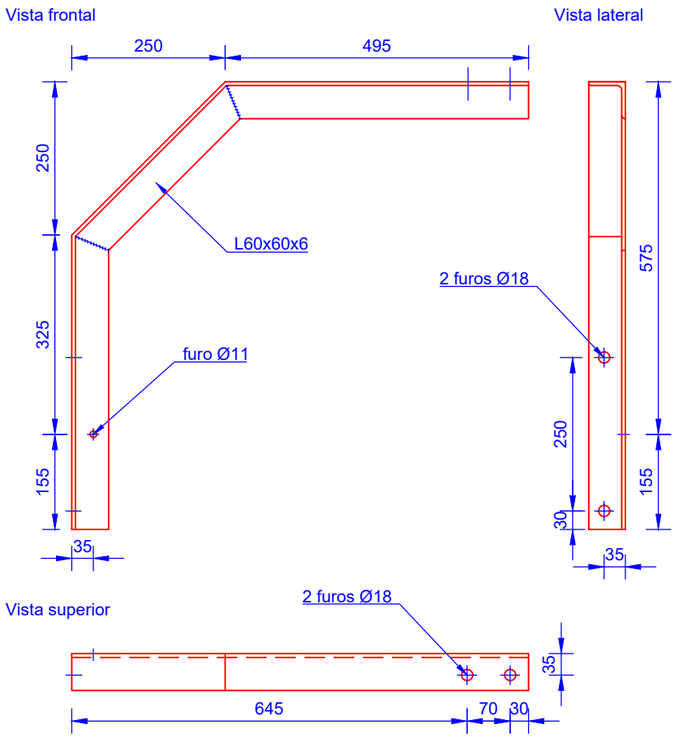
IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

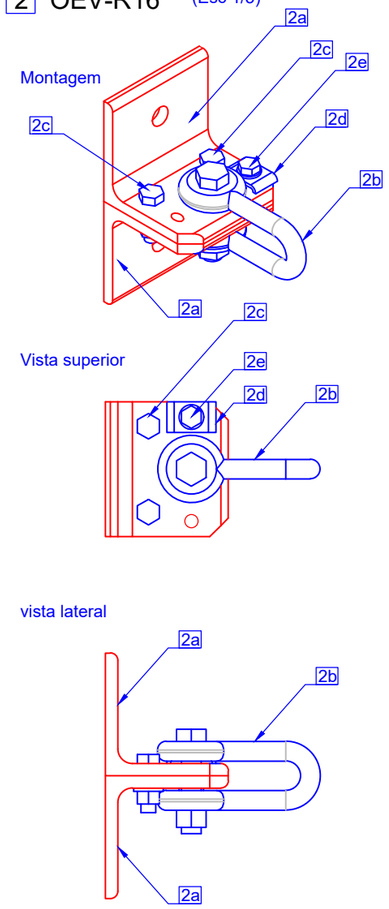
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-007-2006			C67-5-0034-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

1 BI 60 (Esc 1/10)

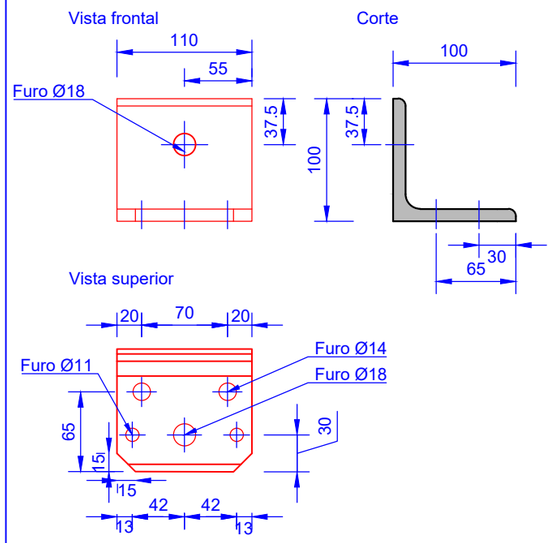


2 OEV-R16 (Esc 1/5)



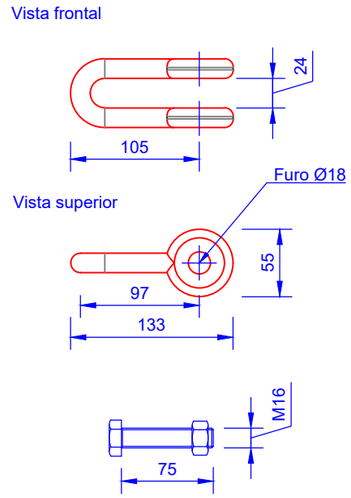
NOTA:
Todos os componentes da OEV-R16 devem vir montados de fábrica.

2a L100x100x10 (Esc 1/5)



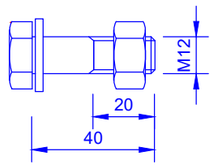
2b Manilha direita com cavilha+ M16x75+P(1) (Esc 1/5)

A manilha deve ser qualificada pela E-Redes (código SAP 20144350)

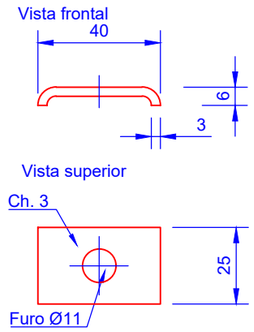


Carga de rotura = 120kN

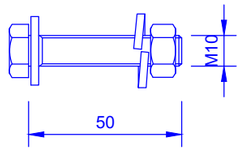
2c M12x40x20+P(1)+AP(1) (Esc 1/2)



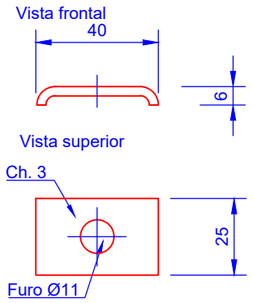
2d FLT40x25x3 (Esc 1/2)



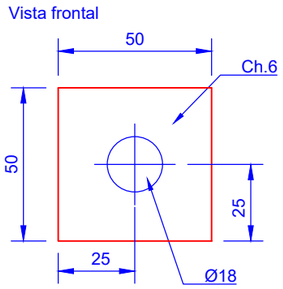
2e M10x50+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc 1/2)



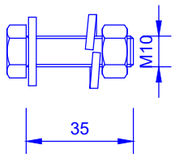
3 FLT40x25x3 (Esc. 1/2)



4 AQ50x6 (Esc. 1/2)



5 M10x35+P(1)+AP(1)AM(1) (Esc. 1/2)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

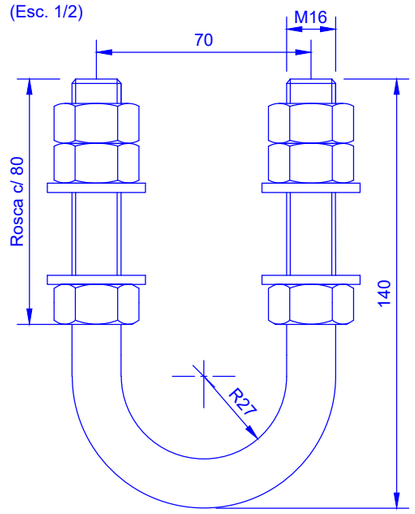
E-REDES

FORMATO	ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT			
A3				
PLOTAGEM 1-1	**VAN** - ARMAÇÃO EM ESTEIRA VERTICAL PARA POSTE DE ÂNGULO			
ESCALAS 1/2 1/5 1/10	DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (1/2)			
	SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA	Nº DESENHO	INDÍCE
	C66-007-2006		C67-5-0034-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

6 QZ16-140-70

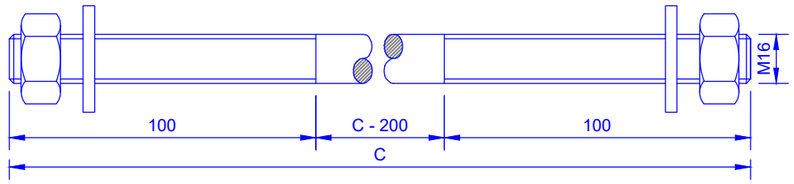
(Esc. 1/2)



Desenvolv. 304 mm

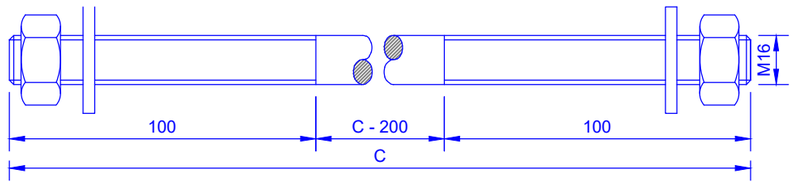
7a P16-C(100)+P(2)+AP(2)

(Esc. 1/2)



7b P16-C(100)+P(2)+AP(2)

(Esc. 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	C (mm)			
	7a	7b		
		1ªposição (1ºfuro)	2ªposição (9ºfuro)	3ªposição (17ºfuro)
P01	300	350		
P02				
P03				
P04				
M04	350	450		
M06				

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

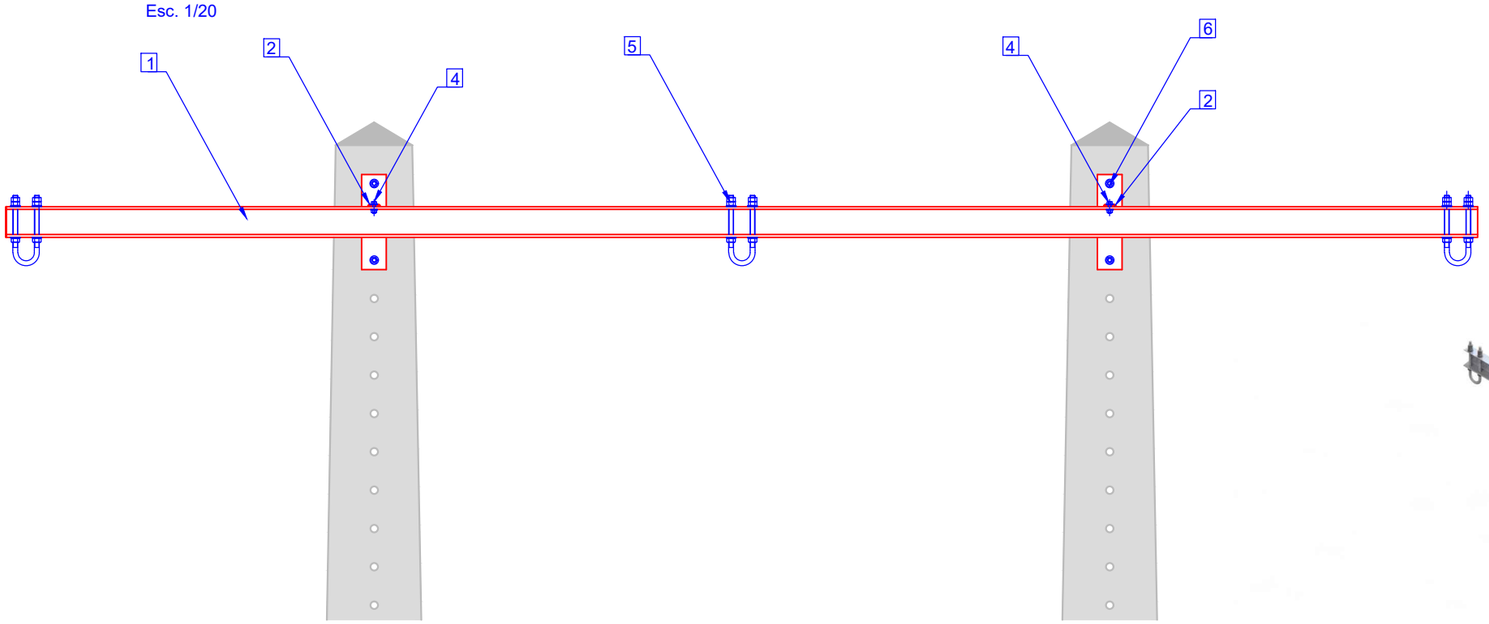
VAN - ARMAÇÃO EM ESTEIRA VERTICAL PARA POSTE DE ÂNGULO

DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES (2/2)

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-007-2006			C67-5-0034-04	0

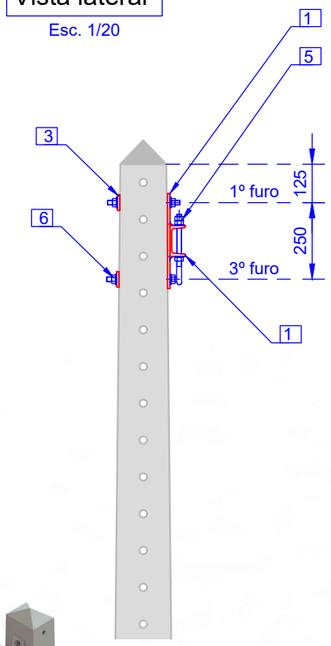
Vista frontal

Esc. 1/20



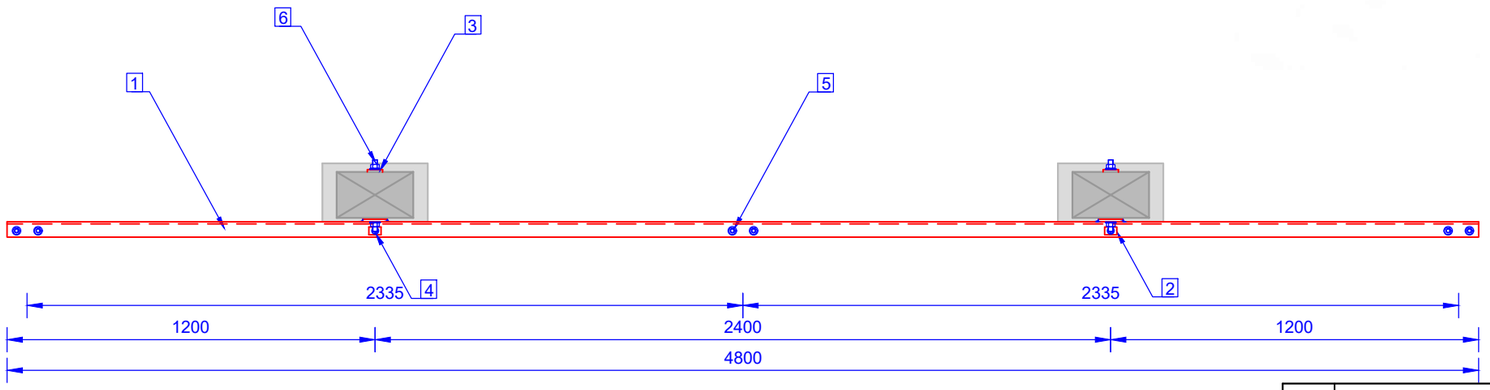
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. UPN100 + 2x Br80x8
2. FLT40x25x3
3. AQ50x6
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. QZ16-235-70
6. P16-250(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	20146635
P01	
P02	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

PAL - TRAVESSA DE PÓRTICO DE ALINHAMENTO

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-009-2006			C67-5-0035-01	0

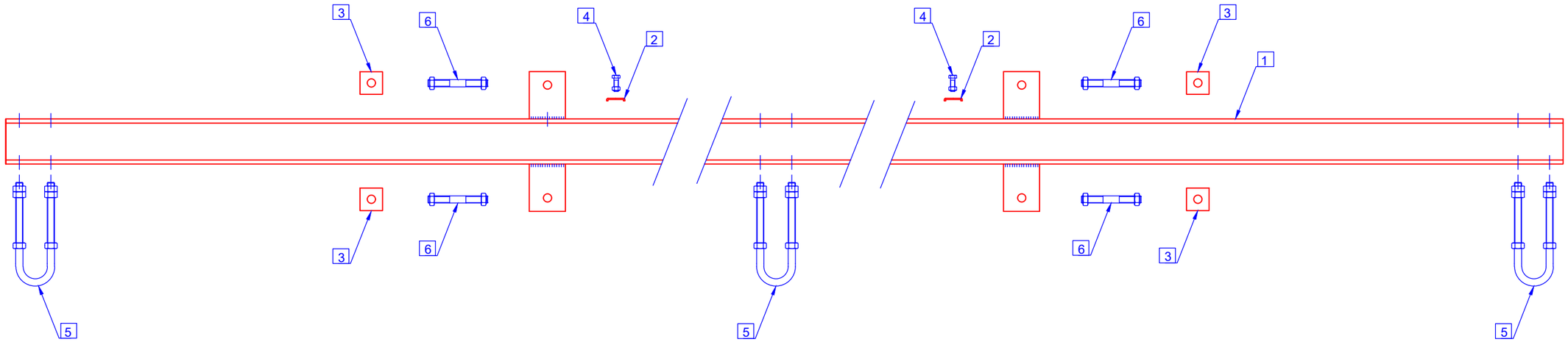
ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10

QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02
1 UPN100 + 2x Br80x8	T4800/100	1	54.00	54.00	54.00
2 FLT40x25x3	FLT	2	0.06	0.06	0.06
3 AQ50x6	AQ50	4	0.47	0.47	0.47
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.10	0.10	0.10
5 QZ16-235-70	QZ16-235-70	3	3.07	3.07	3.07
6 P16-250(100)+P(2)+AP(2)		4	1.84	1.84	1.84
Peso total da armação :			59.54	59.54	59.54



MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

PAL - TRAVESSA DE PÓRTICO DE ALINHAMENTO

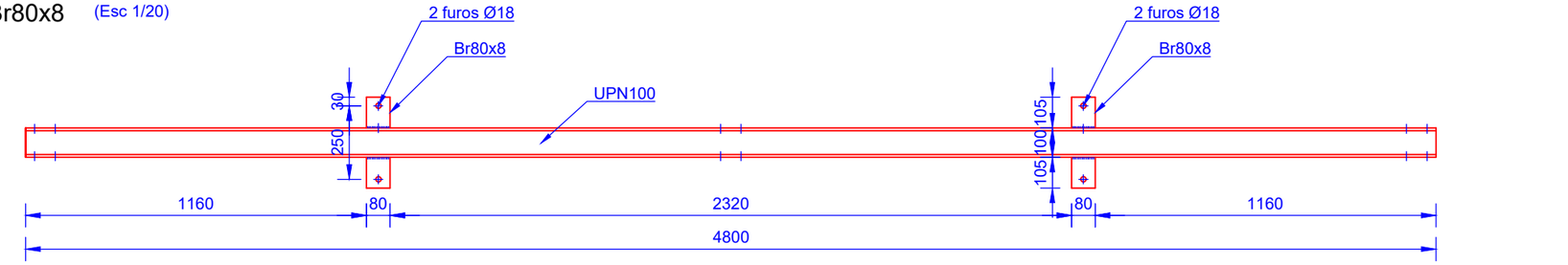
IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-009-2006			C67-5-0035-02	0

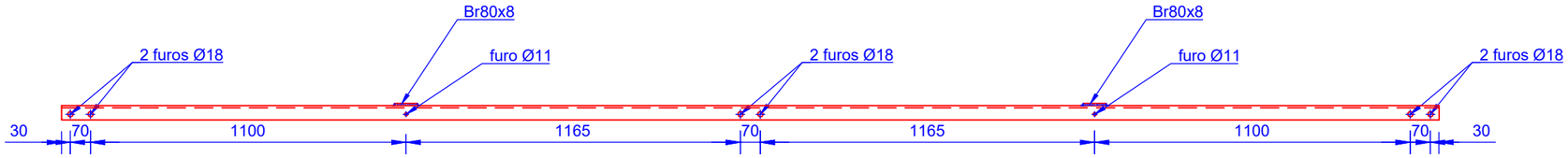
ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

1 UPN100 + 2x Br80x8 (Esc 1/20)

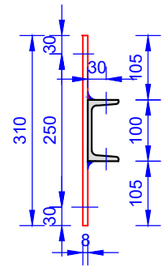
Vista frontal



Vista superior

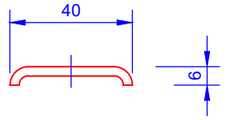


Corte transversal
(Esc. 1/10)

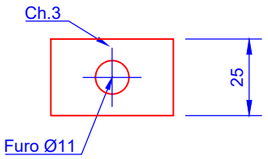


2 FLT40x25x3
(Esc. 1/2)

Vista frontal

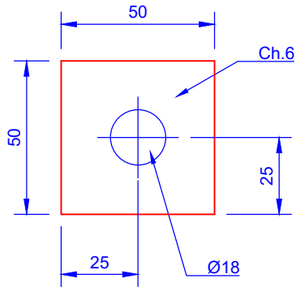


Vista superior

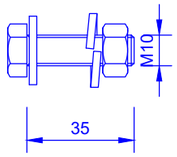


3 AQ50x6 (Esc. 1/2)

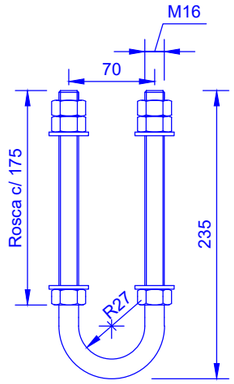
Vista frontal



4 M10x35+P(1)+AP(1)AM(1)
(Esc. 1/2)

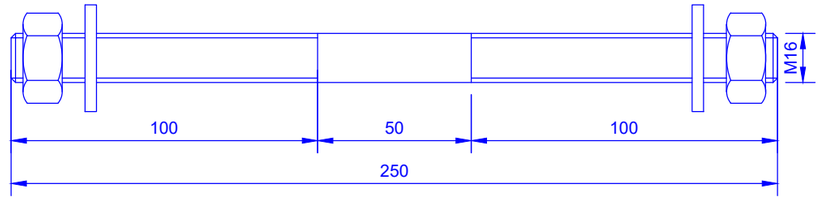


5 QZ16-235-70
(Esc. 1/5)



Desenvolvimento 494mm

6 P16-250(100)+P(2)+AP(2) (Esc. 1/2)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO	A3
PLOTAGEM	1-1
ESCALAS	1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

PAL - TRAVESSA DE PÓRTICO DE ALINHAMENTO

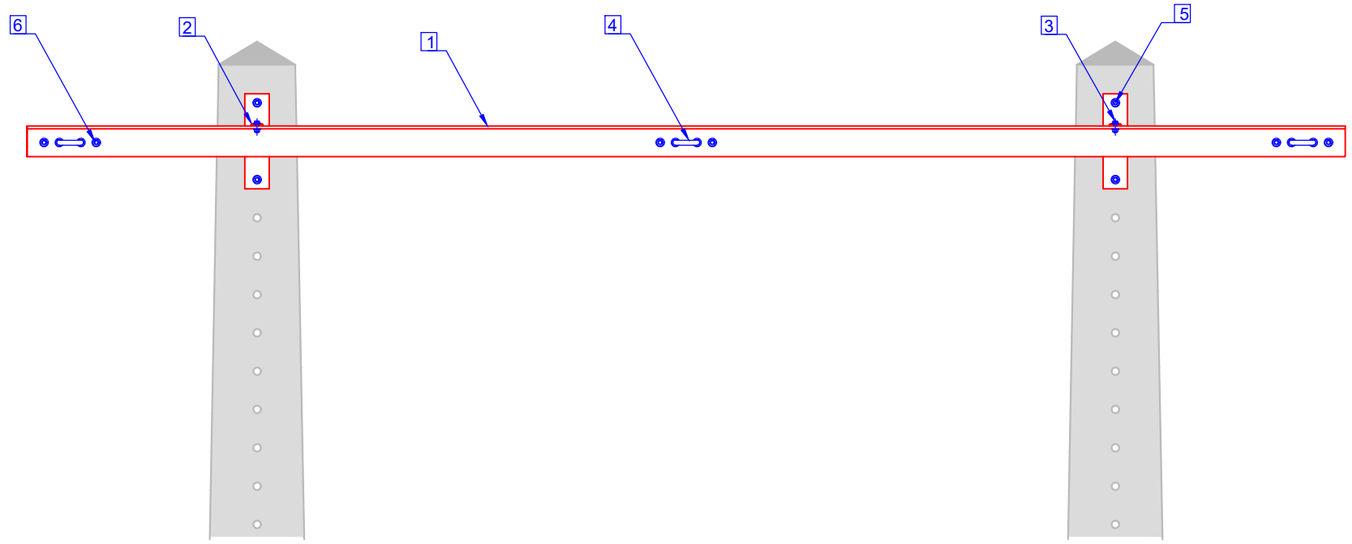
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-009-2006			C67-5-0035-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

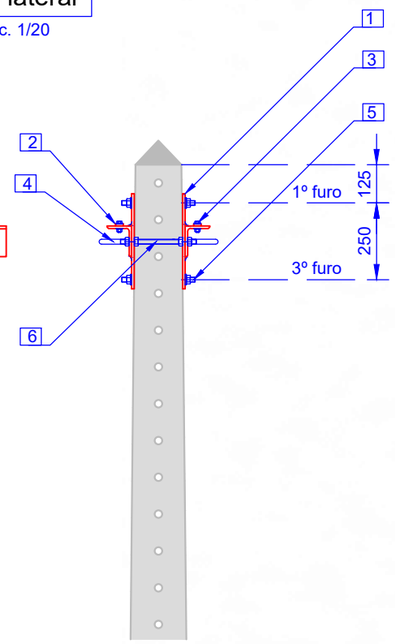
Vista frontal

Esc. 1/20



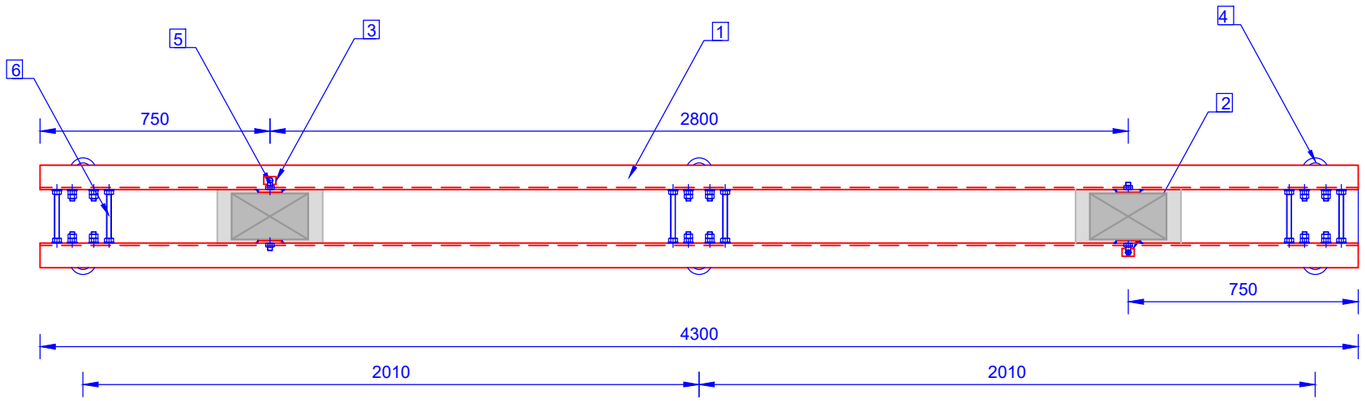
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. L100x100x10 + 2x Br120x10
2. FLT40x25x3
3. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
4. QZ16-140-70
5. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
6. P16-C(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	
P01	20150424
P02	
P03	
P04	
M04	
M06	20150425
M08	
M10	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO	A3
PLOTAGEM	1-1
ESCALAS	1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

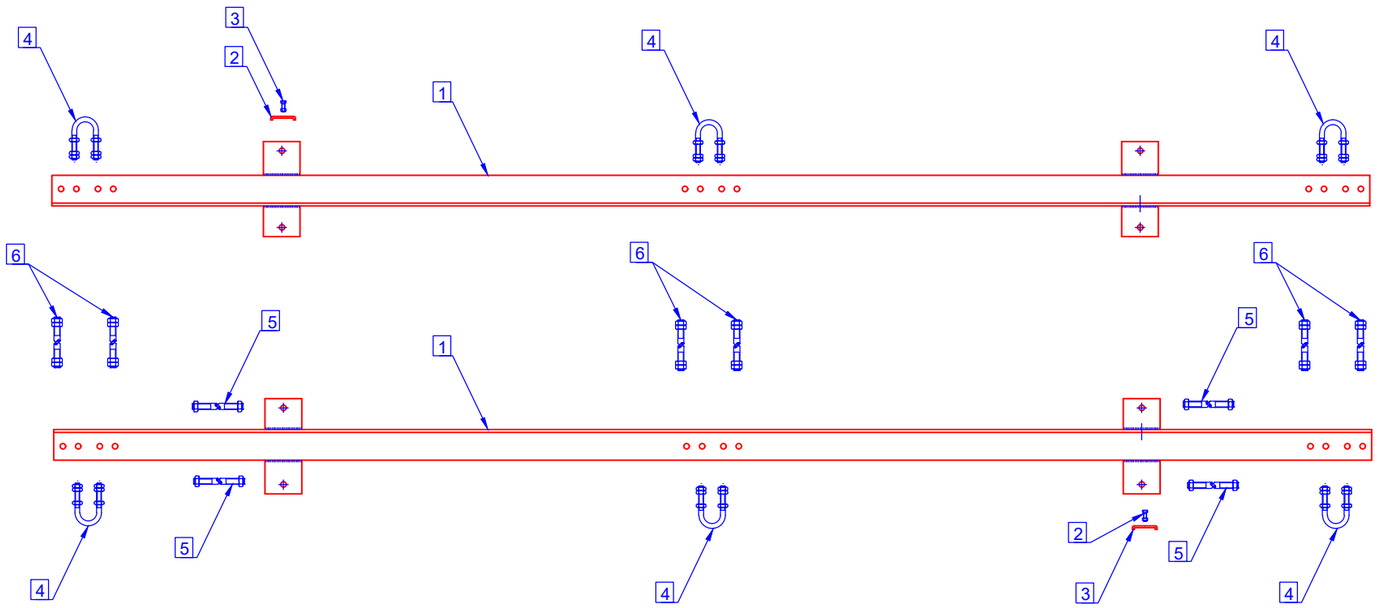
PAN - TRAVESSA DE PÓRTICO DE ÂNGULO, REFORÇO OU FIM DE LINHA

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-008-2006			C67-5-0036-01	0

Identificação de componentes

Esc. 1/20



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P01 P02	P03 P04 M04	M06 M08 M10
1 L100x100x10 + 2x Br120x10	T4300/100	2	102.84	102.84	102.84
2 FLT40x25x3	FLT	2	0.06	0.06	0.06
3 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.10	0.10	0.10
4 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03
5 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		4	2.15	2.15	2.78
6 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	3.61	3.61	4.56
Peso total da armação :			112.79	112.79	114.37

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

PAN - TRAVESSA DE PÓRTICO DE ÂNGULO, REFORÇO OU FIM DE LINHA

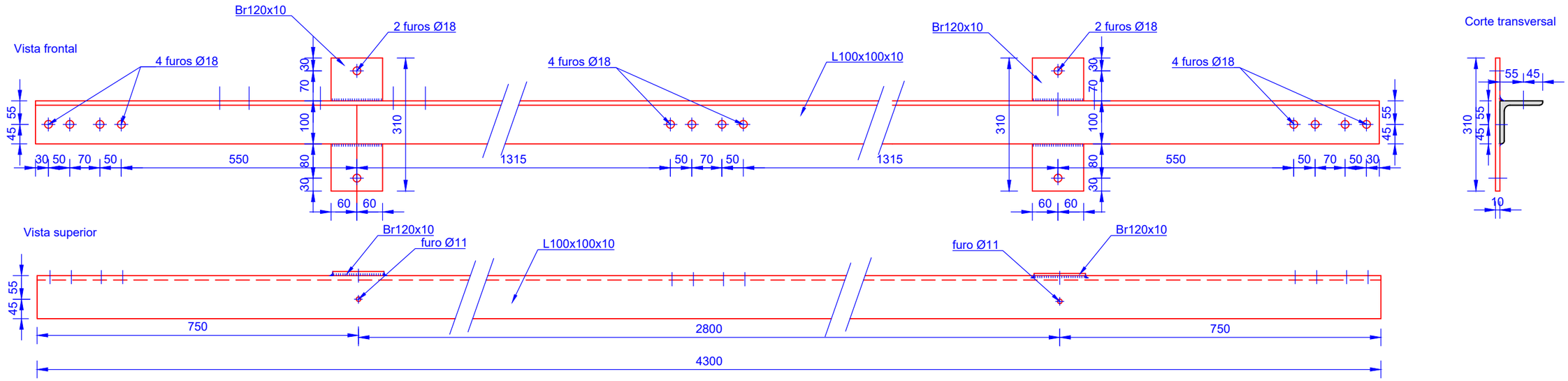
IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

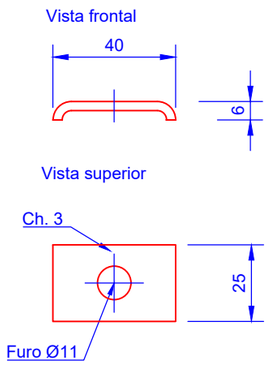
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-008-2006			C67-5-0036-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

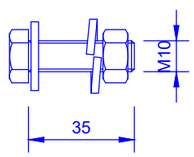
1 L100x100x10 + 2xBr120x10 (Esc 1/10)



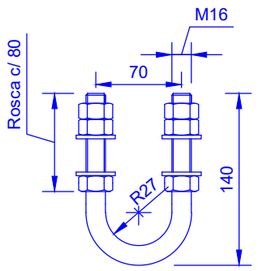
2 FLT40x25x3 (Esc 1/2)



3 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)

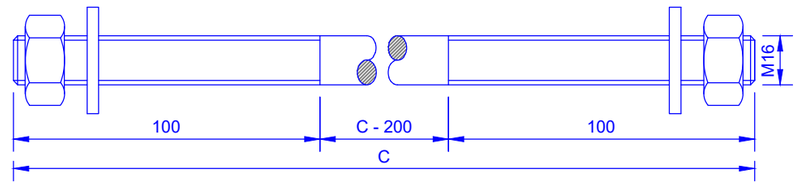


4 QZ16-140-70 (Esc 1/5)

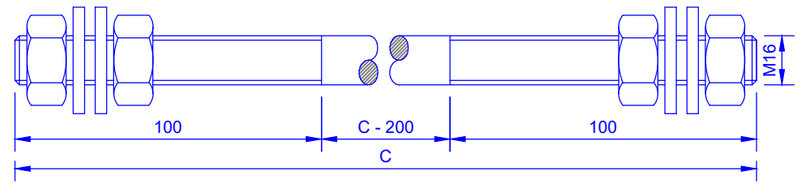


Desenvolvimento 304 mm

5 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



6 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	C (mm)
P01	300
P02	
P03	
P04	
M04	
M06	400
M08	
M10	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

PAN - TRAVESSA DE PÓRTICO DE ÂNGULO, REFORÇO OU FIM DE LINHA

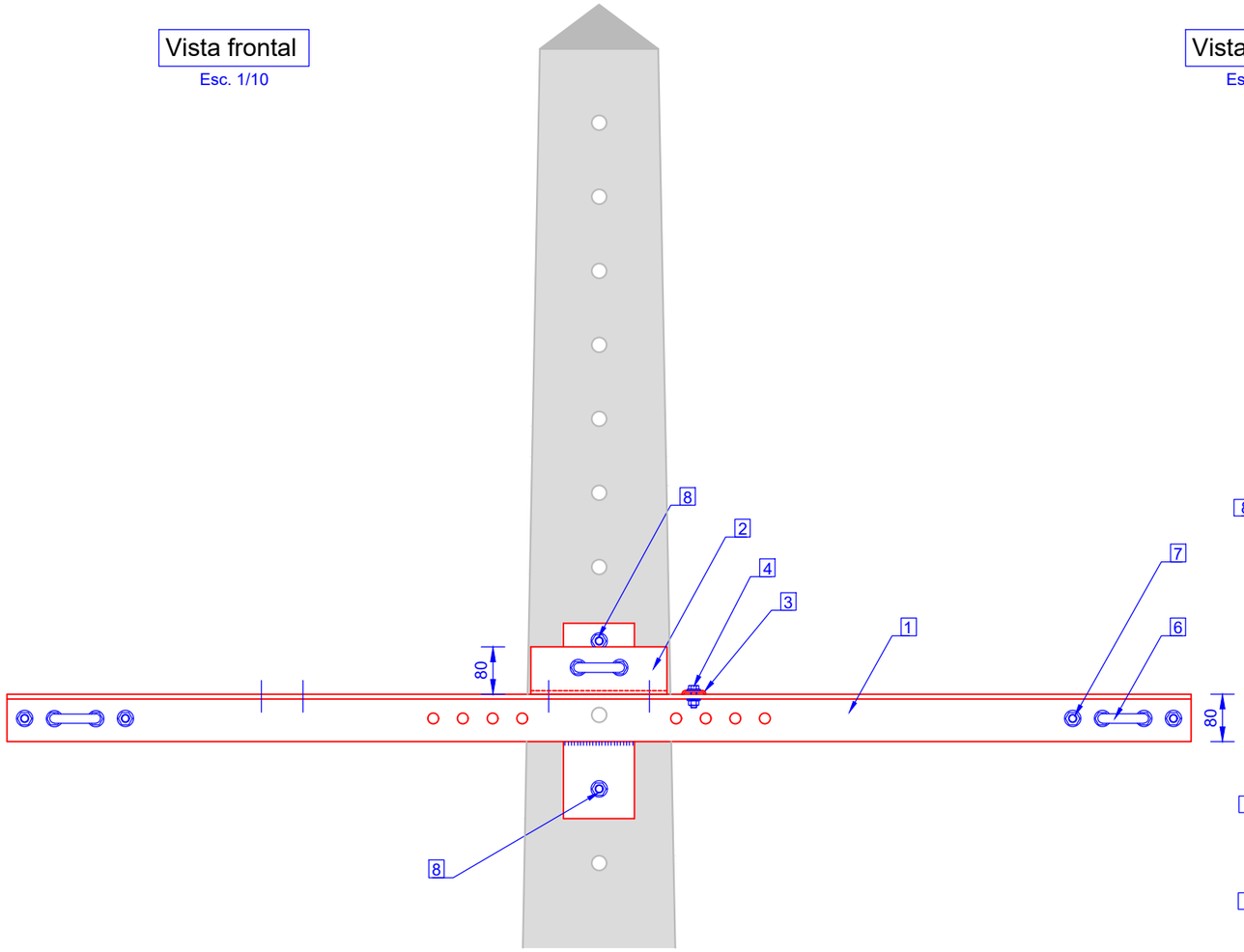
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-008-2006			C67-5-0036-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

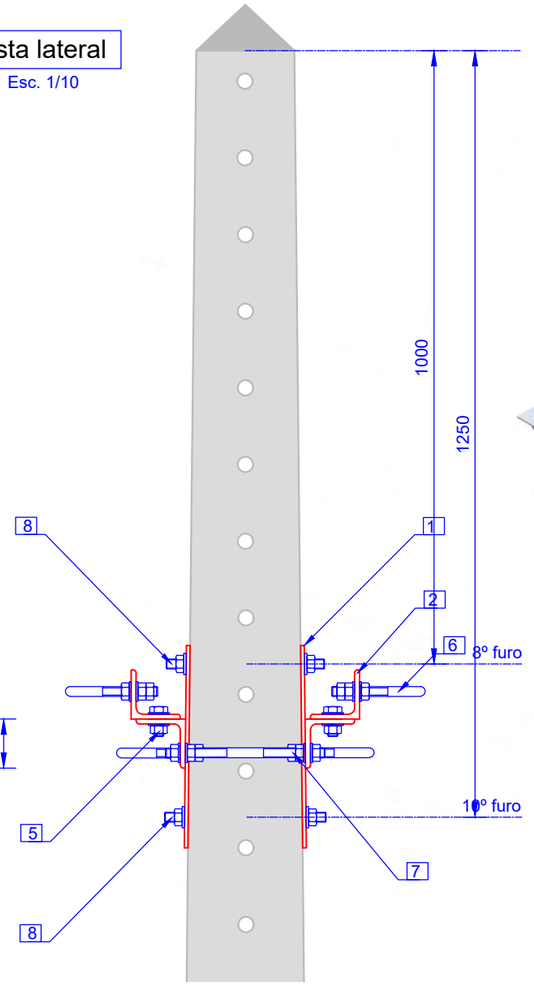
Vista frontal

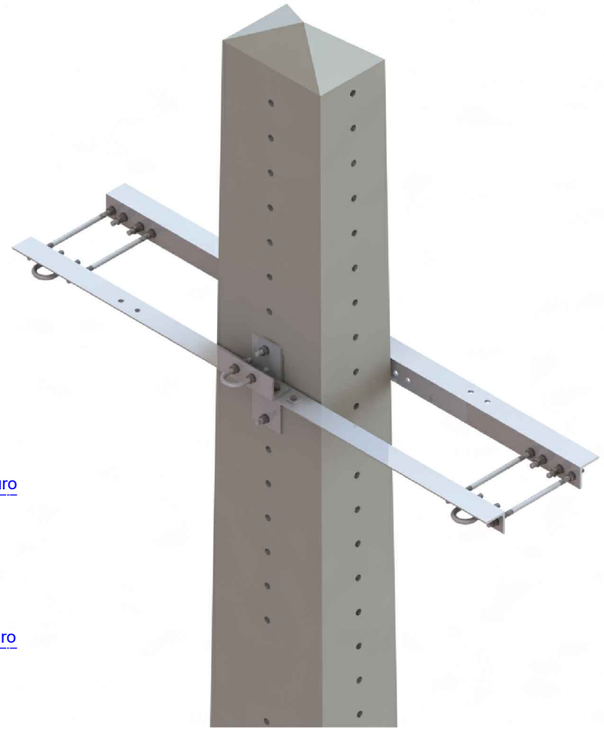
Esc. 1/10



Vista lateral

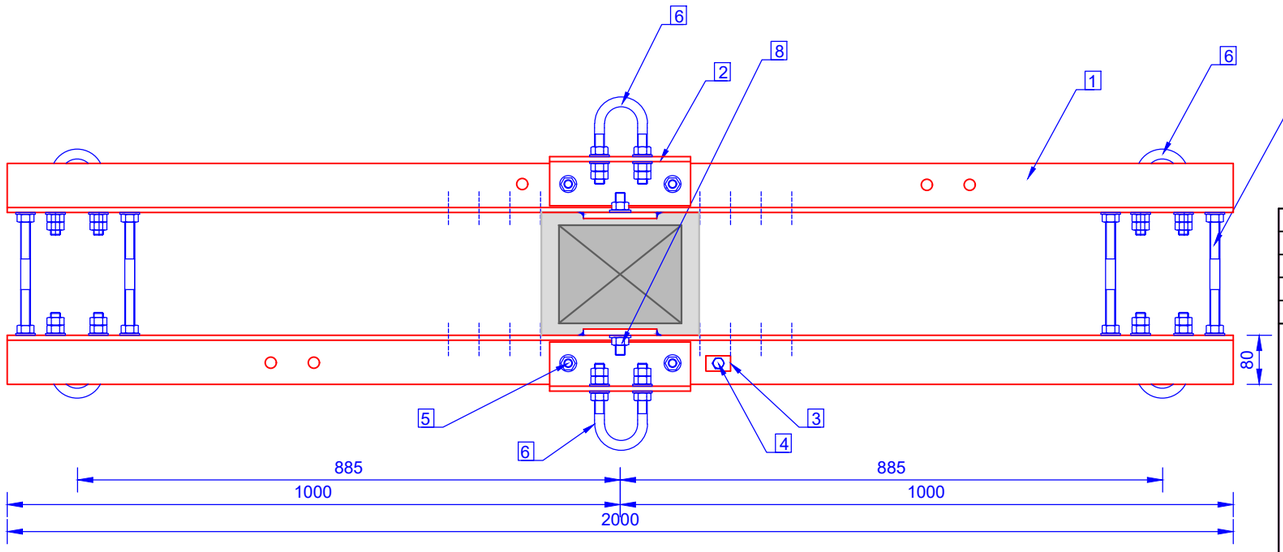
Esc. 1/10





Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L80x80x8 + Br120x10
2. L80x80x8
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-140-70
7. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	20150426
P01	
P02	
P03	
P04	
M04	
M06	20150427
M08	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC80 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO COM SEC. HORIZONTAL

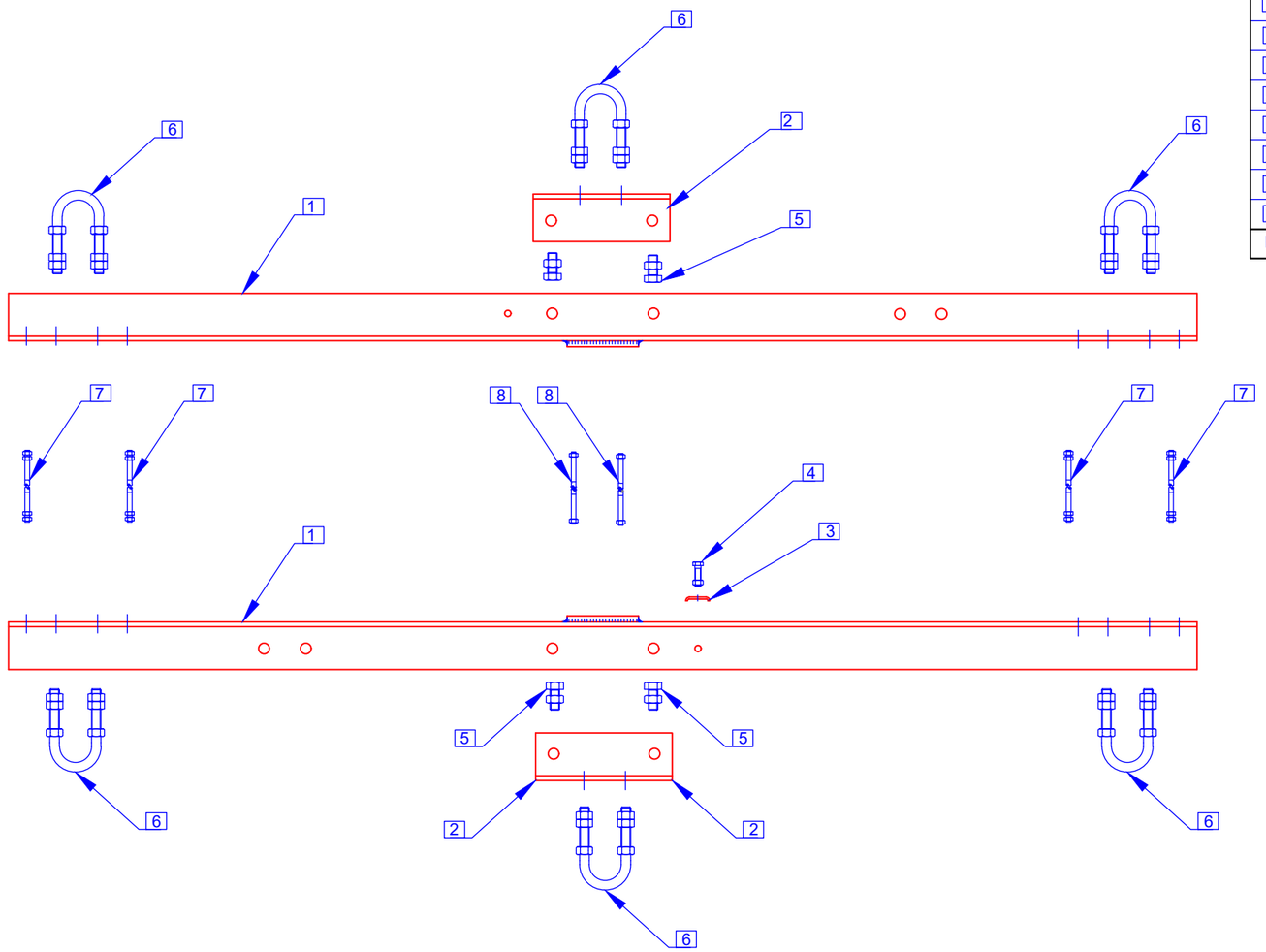
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0037-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
1 L80x80x8 + Br120x10	T2000/80	2	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48
2 L80x80x8	FH80	2	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
6 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	3.06	3.06
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.39	1.39
Peso total em alinhamento / ângulo:			57.14	57.14	57.14	57.14	57.14	57.14	58.08	58.08

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

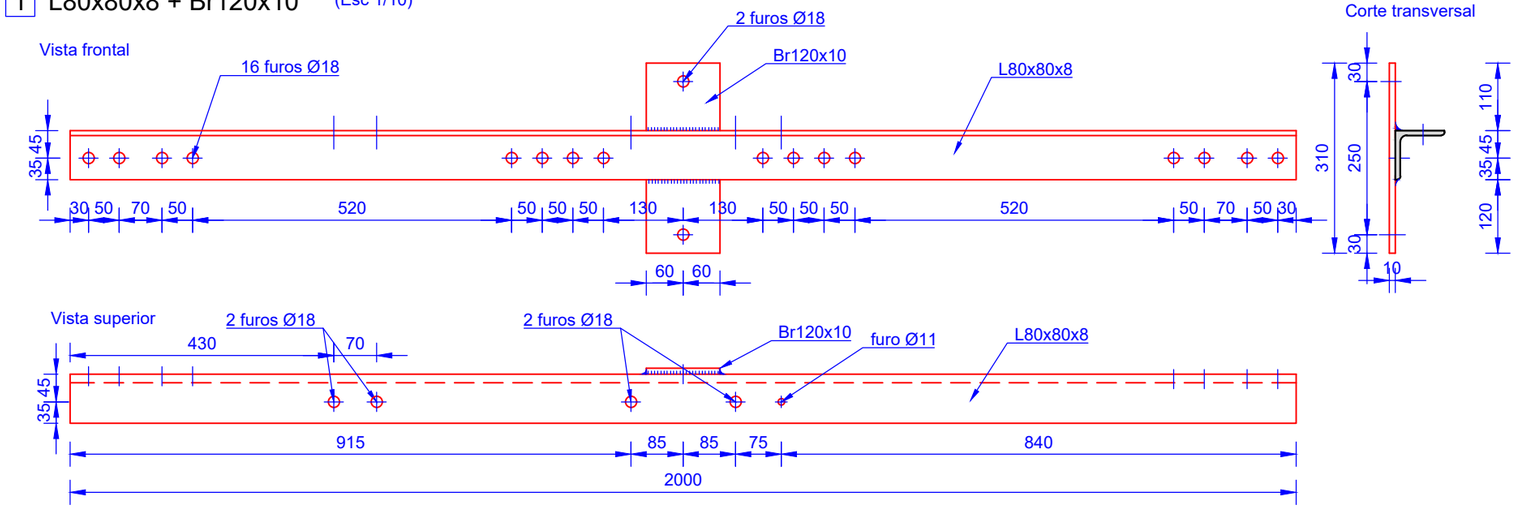
HRFSC80 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO COM SEC. HORIZONTAL

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

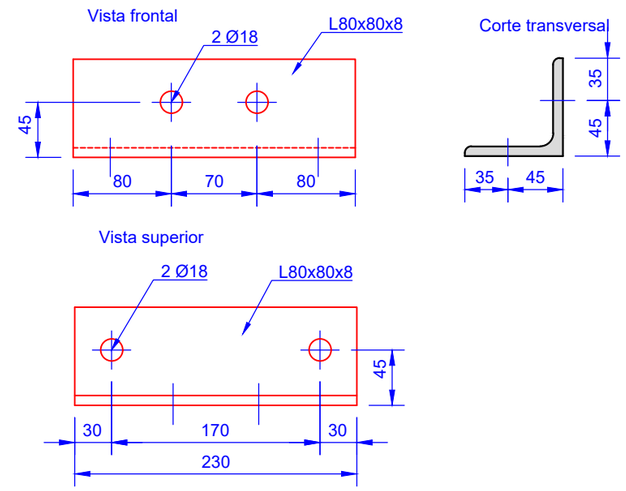
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0037-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

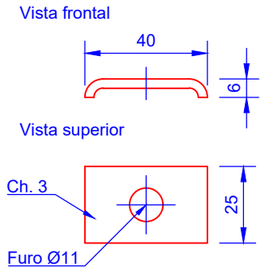
1 L80x80x8 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 L80x80x8 (Esc 1/5)

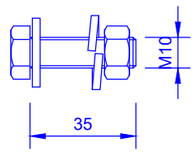


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

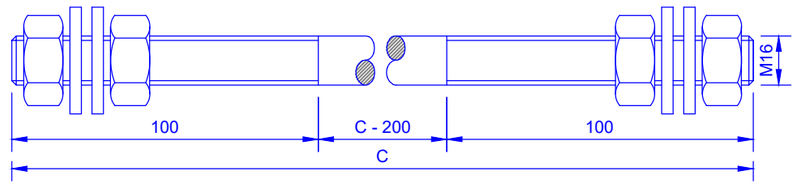


4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

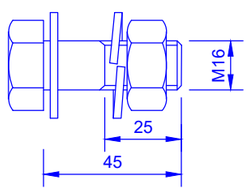


DIMENSÕES:

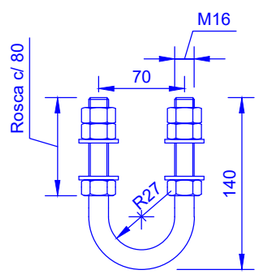
POSTE ↘		C (mm)						
Situação	Face	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Alinh. / Ângulo	A	300	300	300	300	300	400	400

5 M16x45x25+P(1)+ +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

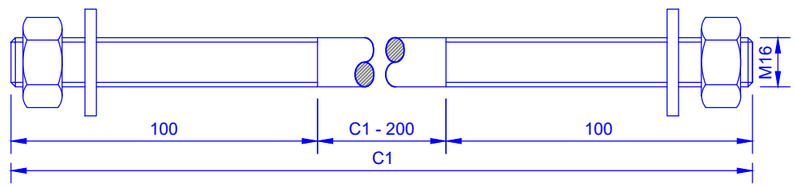


6 QZ16-140-70 (Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)						
Situação	Face	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Alinh. / Ângulo	A	300	300	300	300	300	400	400

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC80 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO COM SEC. HORIZONTAL

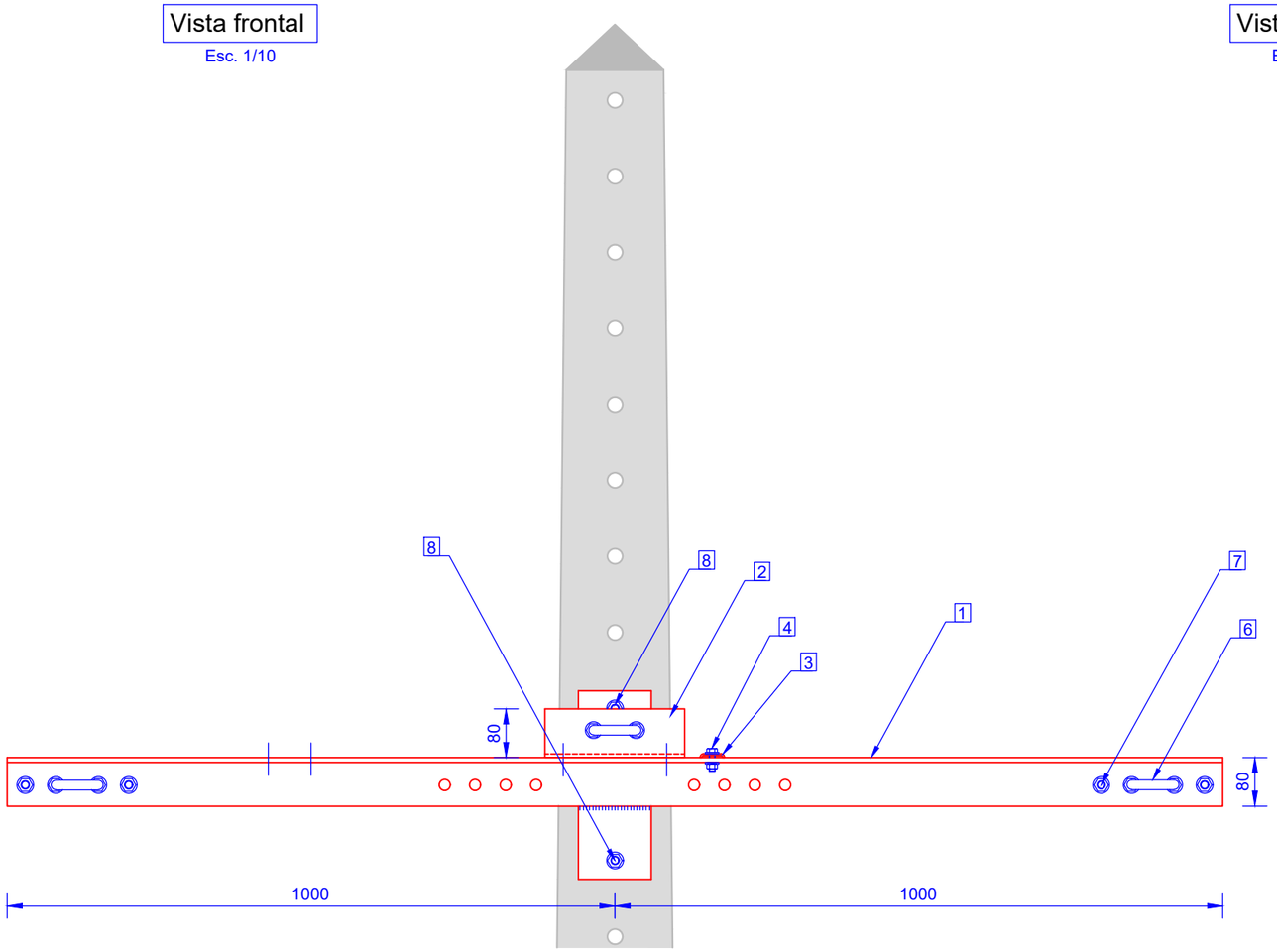
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0037-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

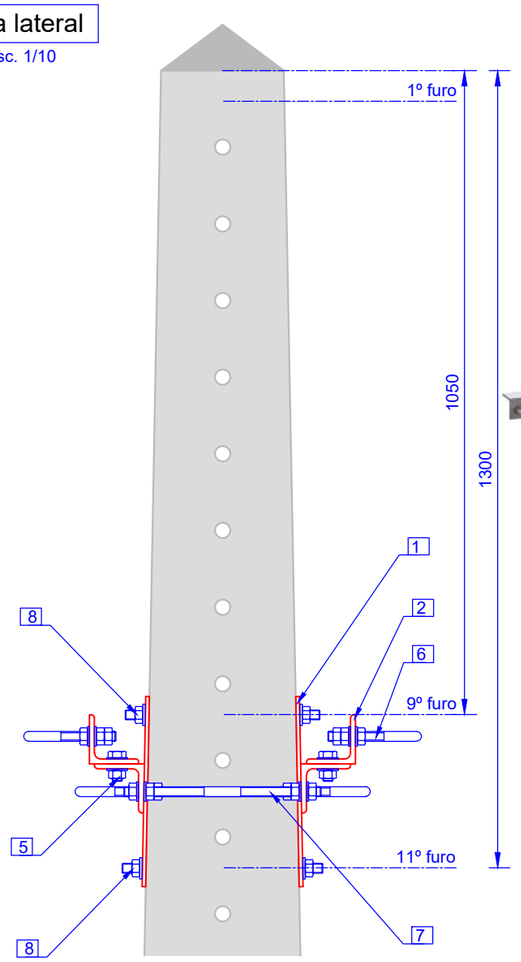
Vista frontal

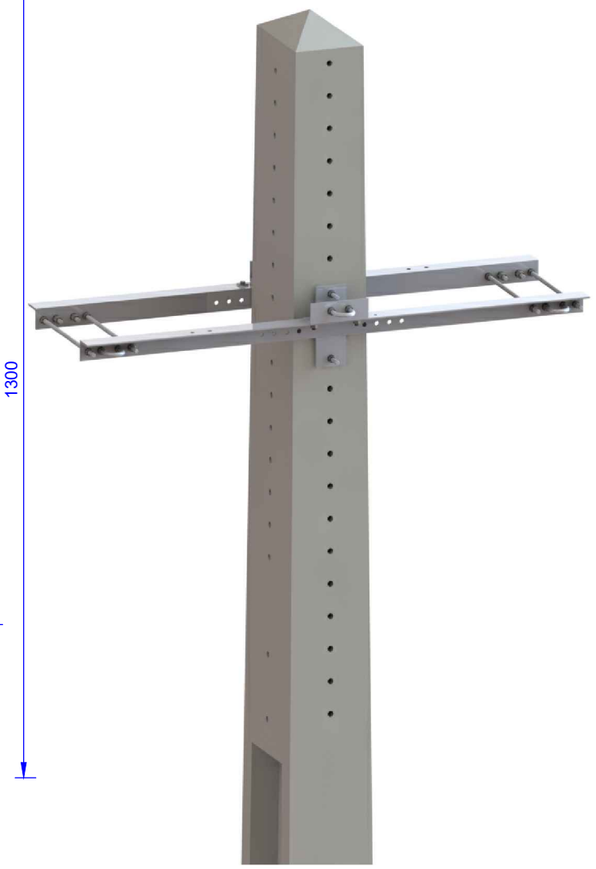
Esc. 1/10



Vista lateral

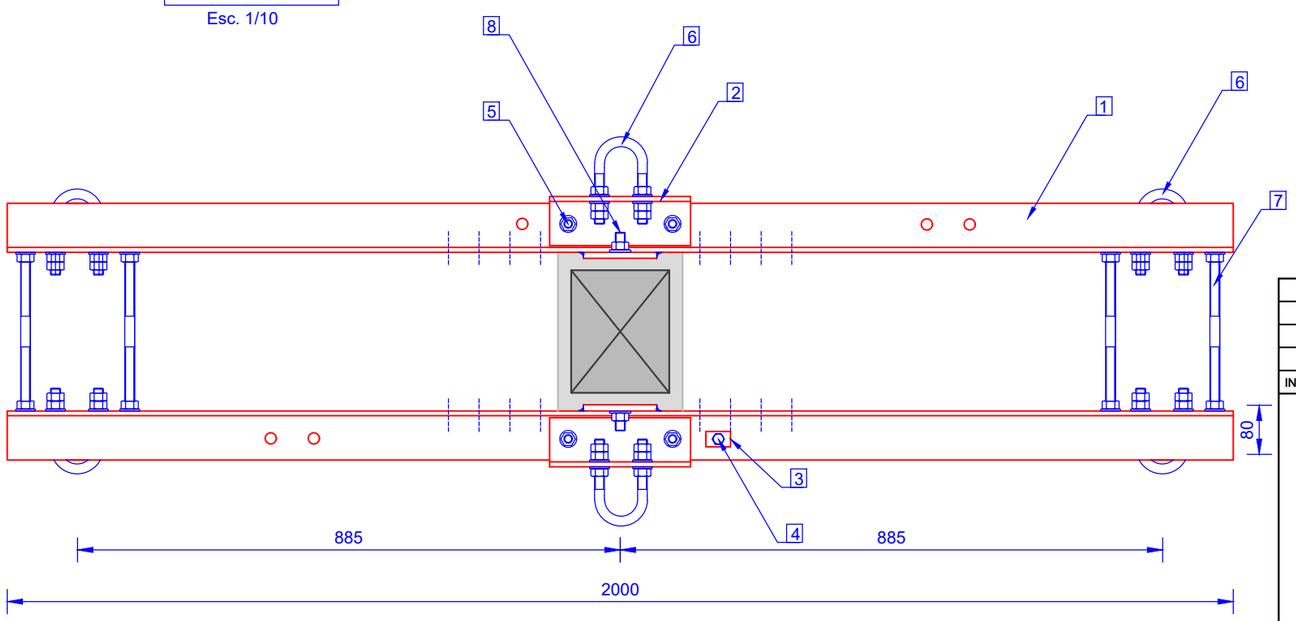
Esc. 1/10





Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L80x80x8 + Br120x10
2. L80x80x8
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-140-70
7. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P02	20150428
P03	20150429
P04	
M04	20150430
M06	
M08	20150431

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC80 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO COM SEC. HORIZONTAL

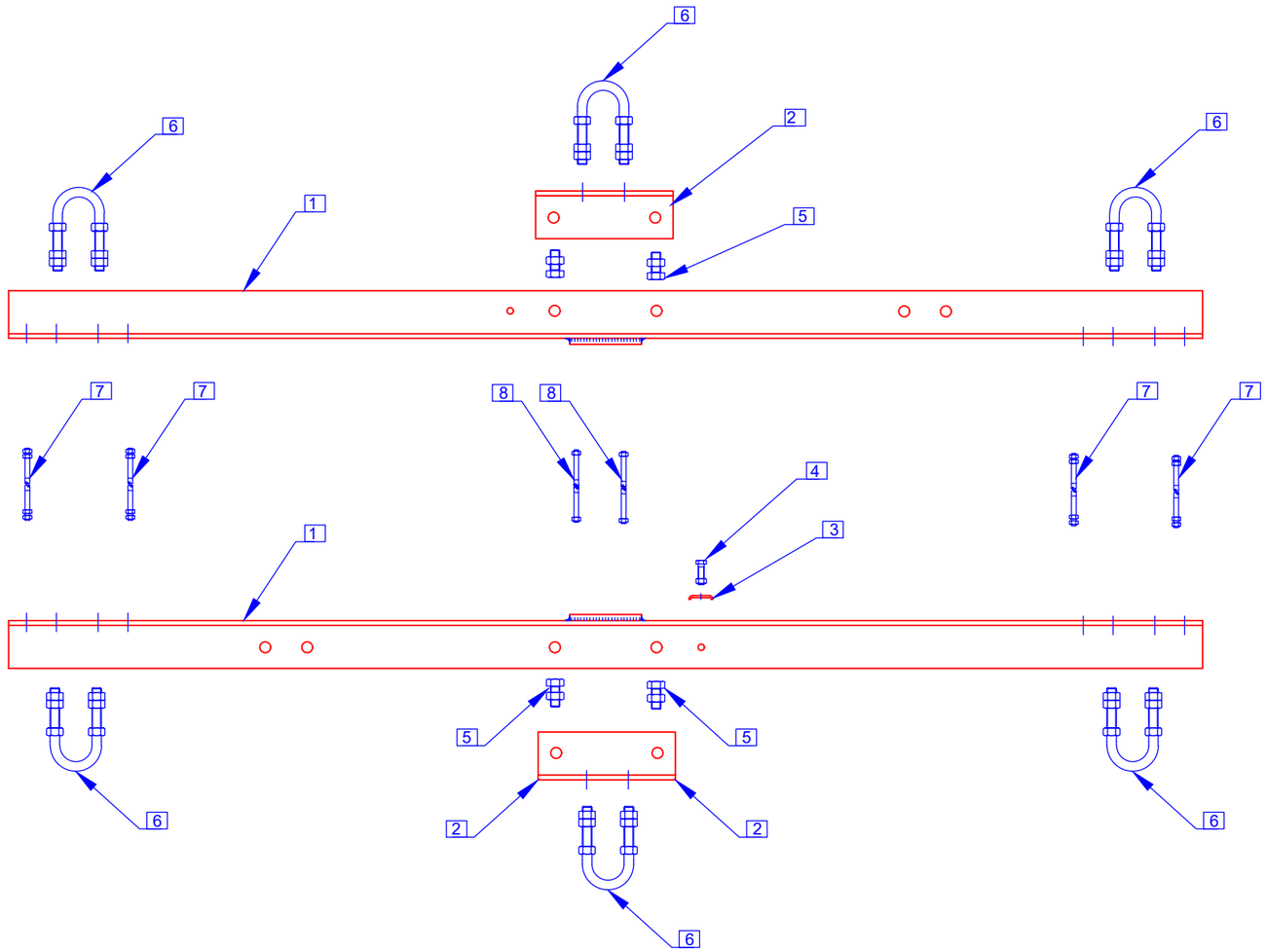
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0038-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P02	P03	P04	M04	M06	M08
1 L80x80x8 + Br120x10	T2000/80	2	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48
2 L80x80x8	FH80	2	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
6 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.75	3.06	3.06	3.70	3.70	4.01
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.23	1.39	1.39	1.71	1.71	1.86
Peso total em reforço com secc.:			57.61	58.08	58.08	59.04	59.04	59.50

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC80 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO COM SEC. HORIZONTAL

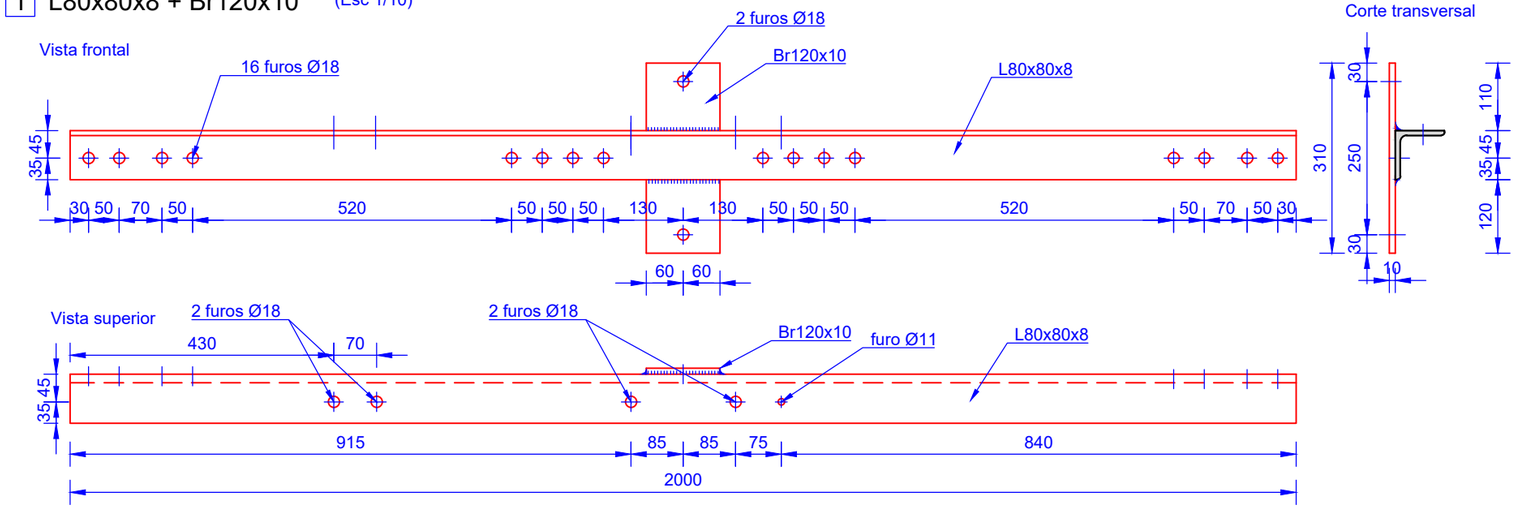
IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

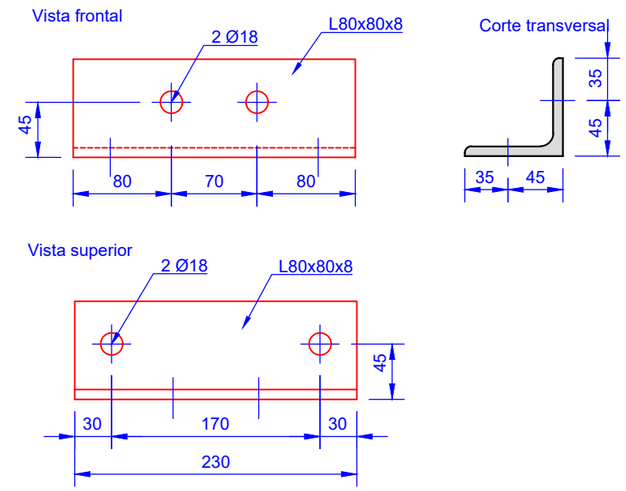
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0038-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

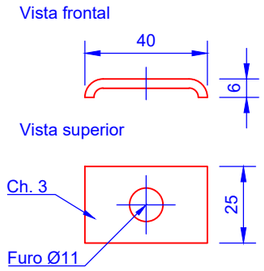
1 L80x80x8 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 L80x80x8 (Esc 1/5)

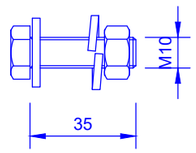


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

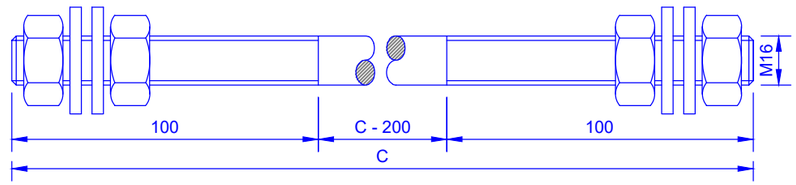


4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

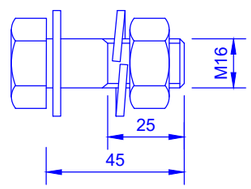


DIMENSÕES:

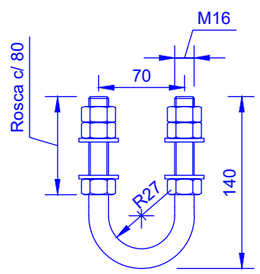
POSTE ↘		C (mm)					
Situação	Face	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Reforço c/ secc.	B	350	400	400	500	500	550

5 M16x45x25+P(1)+ +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

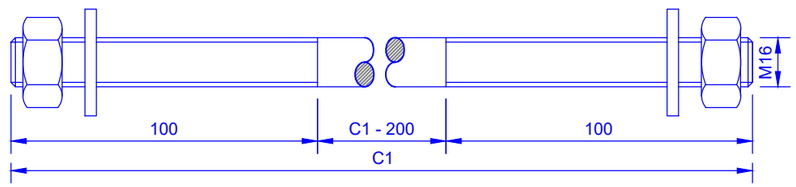


6 QZ16-140-70 (Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)					
Situação	Face	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Reforço c/ secc.	B	350	400	400	500	500	550

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC80 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO COM SEC. HORIZONTAL

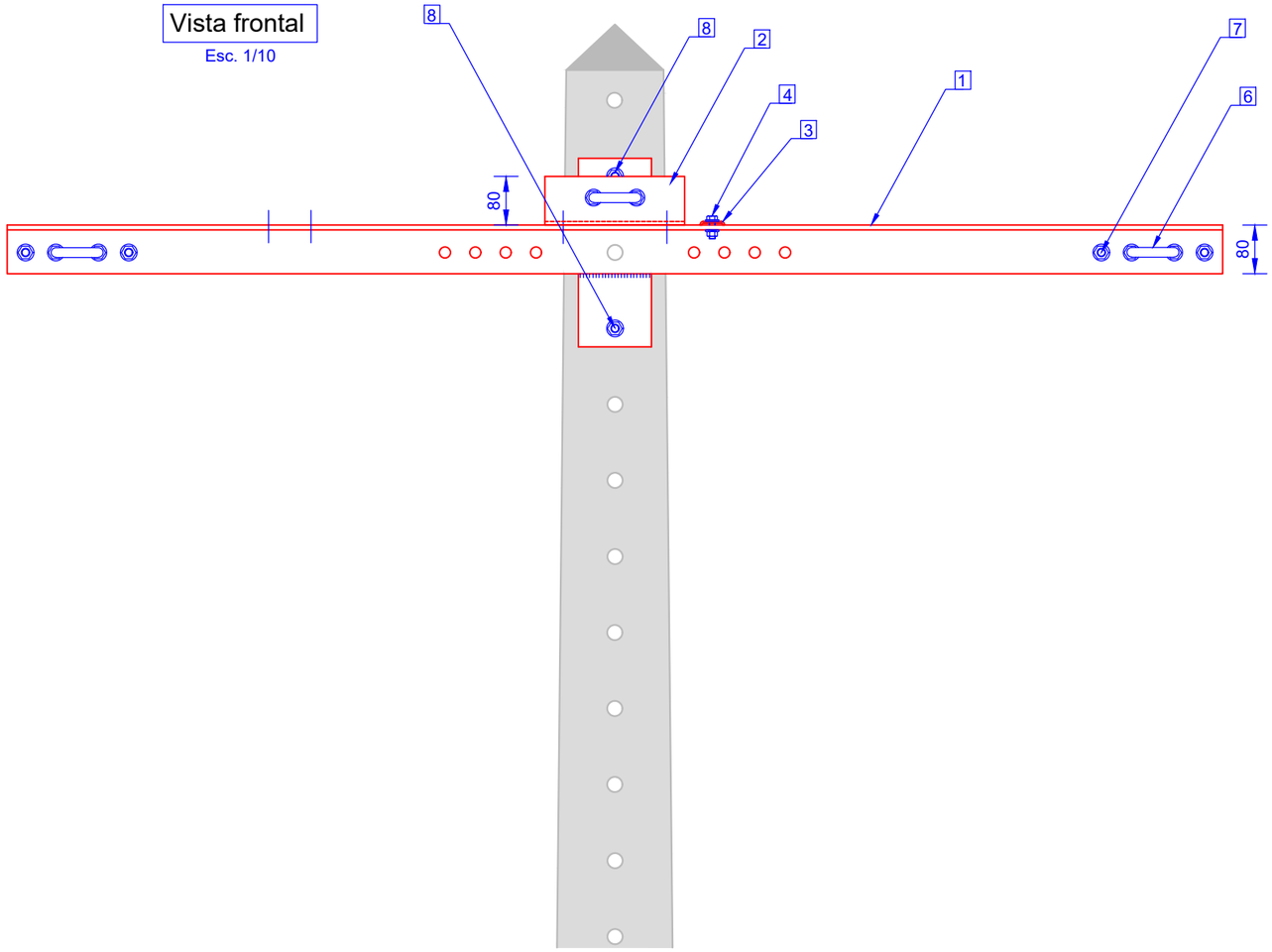
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0038-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

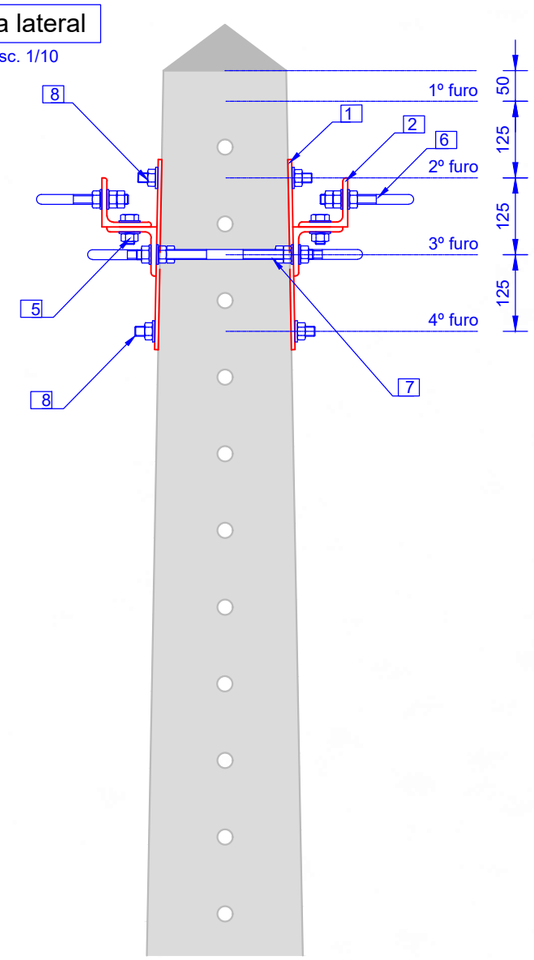
Vista frontal

Esc. 1/10



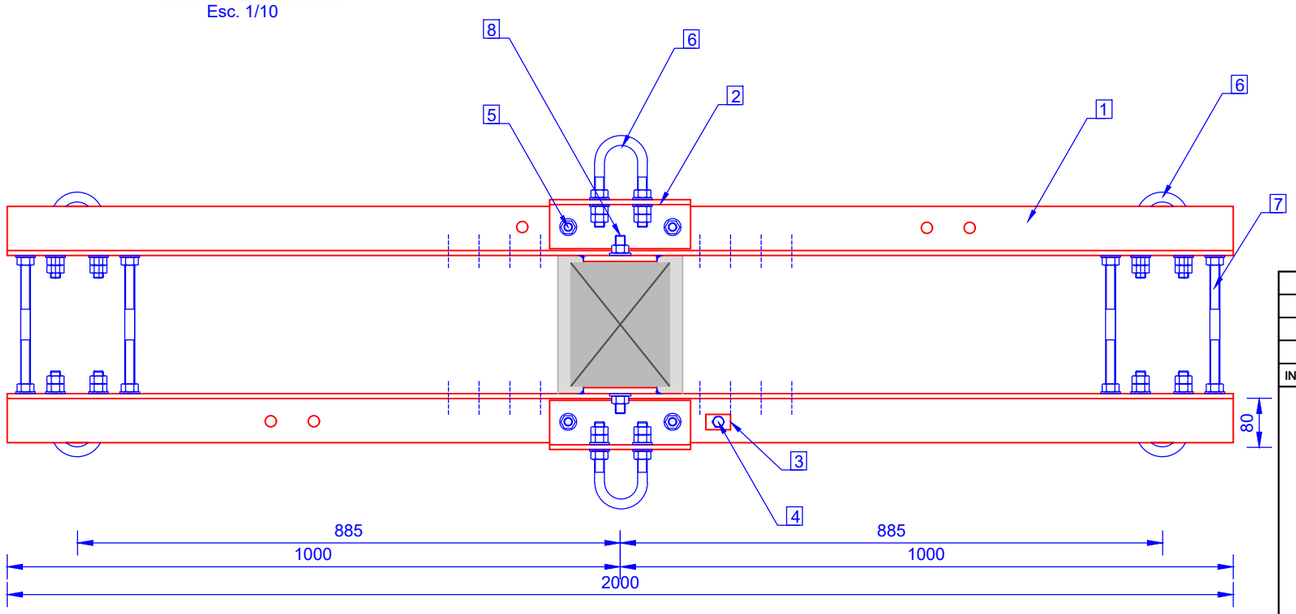
Vista lateral

Esc. 1/10



Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L80x80x8 + Br120x10
2. L80x80x8
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-140-70
7. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P02	20150432
P03	
P04	
M04	20150433
M06	
M08	20150434
M10/G10	20150435

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC80 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE FIM DE LINHA COM OU SEM SEC. VERTICAL

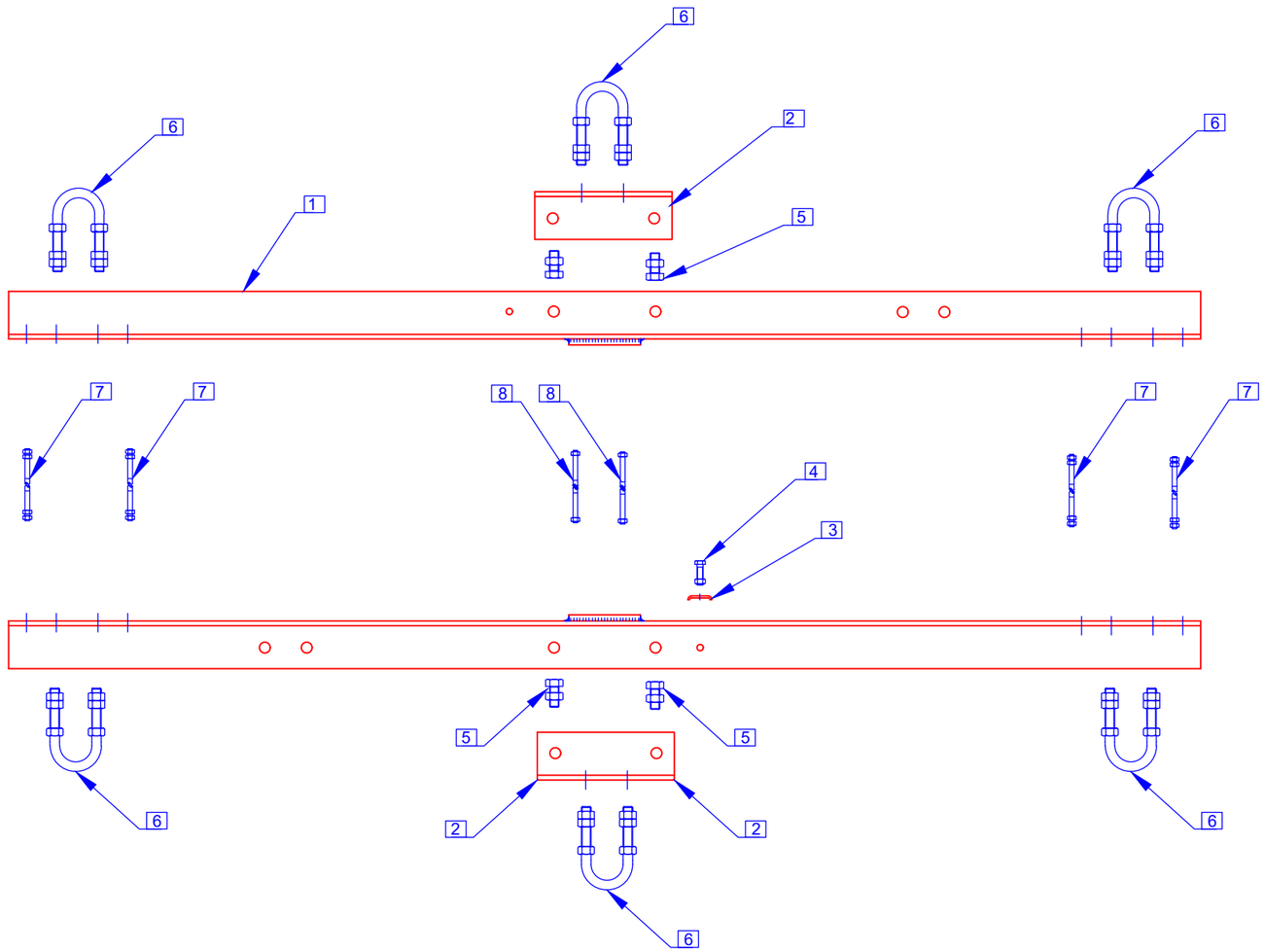
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0039-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10
1 L80x80x8 + Br120x10	T2000/80	2	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48
2 L80x80x8	FH80	2	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
6 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.75	2.75	2.75	3.38	3.38	3.70	4.33
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.23	1.23	1.23	1.55	1.55	1.70	2.02
Peso total em fim de linha:			57.61	57.61	57.61	58.52	58.52	59.03	59.98

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

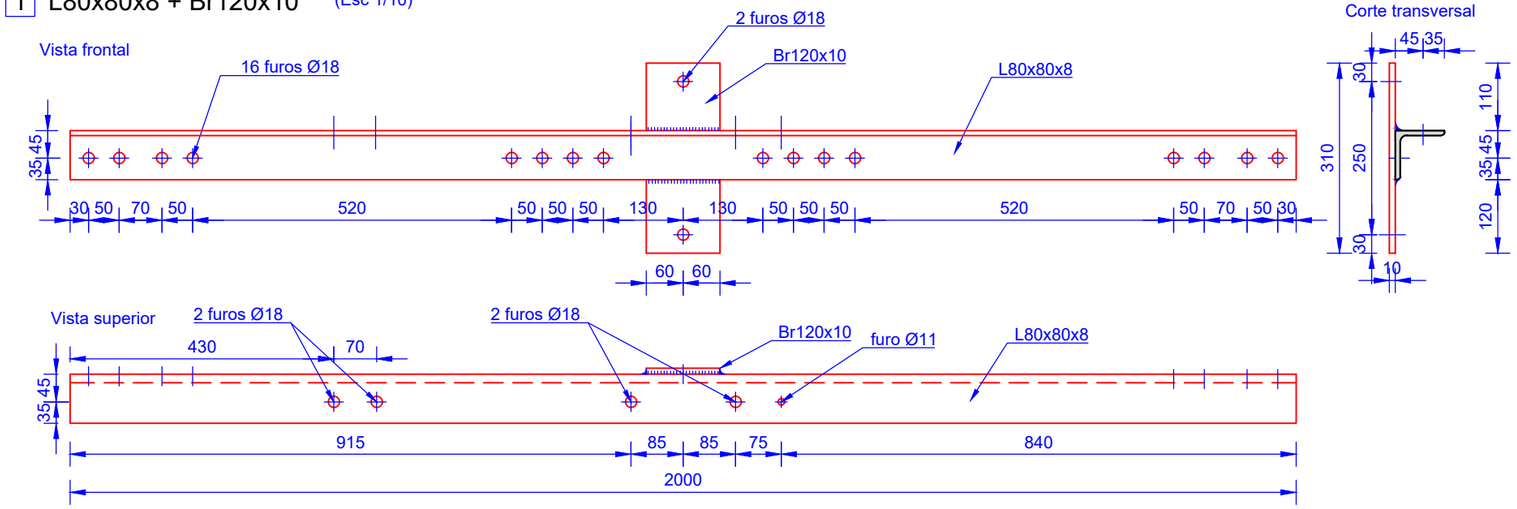
HRFSC80 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE FIM DE LINHA COM OU SEM SEC. VERTICAL

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

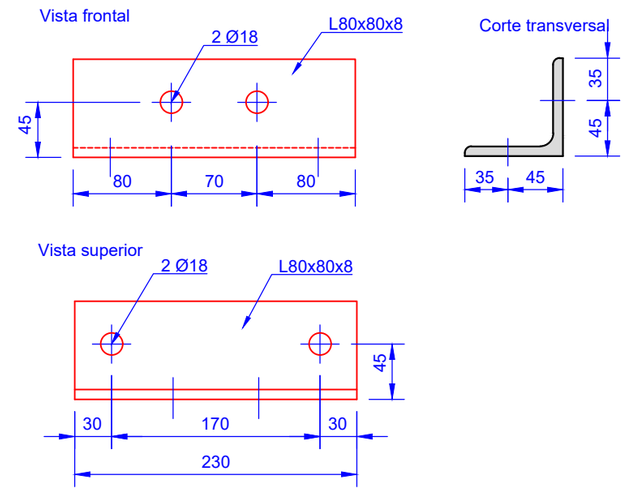
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0039-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

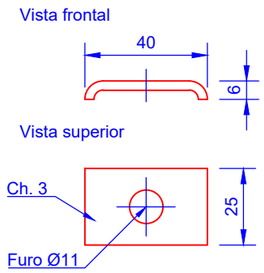
1 L80x80x8 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 L80x80x8 (Esc 1/5)

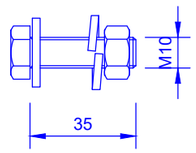


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

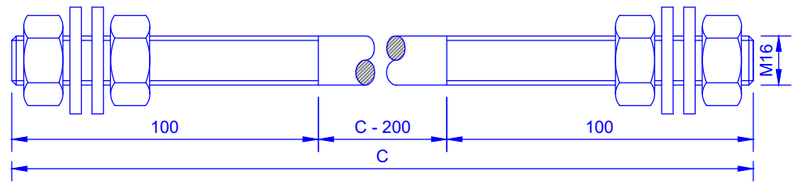


4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

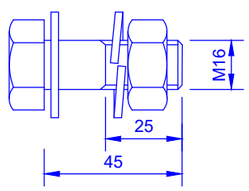


DIMENSÕES:

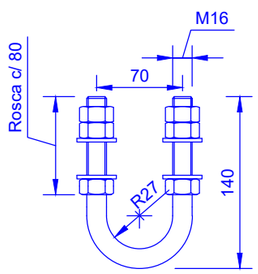
POSTE ↘		C (mm)						
Situação	Face	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 / G10
Fim de linha	B	350	350	350	450	450	500	600

5 M16x45x25+P(1)+ +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

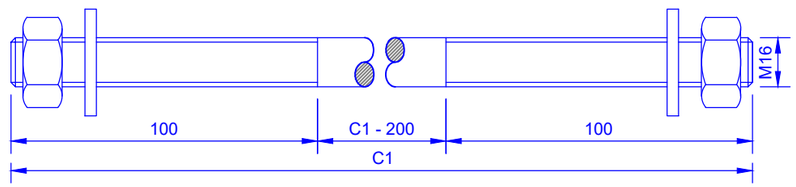


6 QZ16-140-70 (Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)						
Situação	Face	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 / G10
Fim de linha	B	350	350	350	450	450	500	600

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC80 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE FIM DE LINHA COM OU SEM SEC. VERTICAL

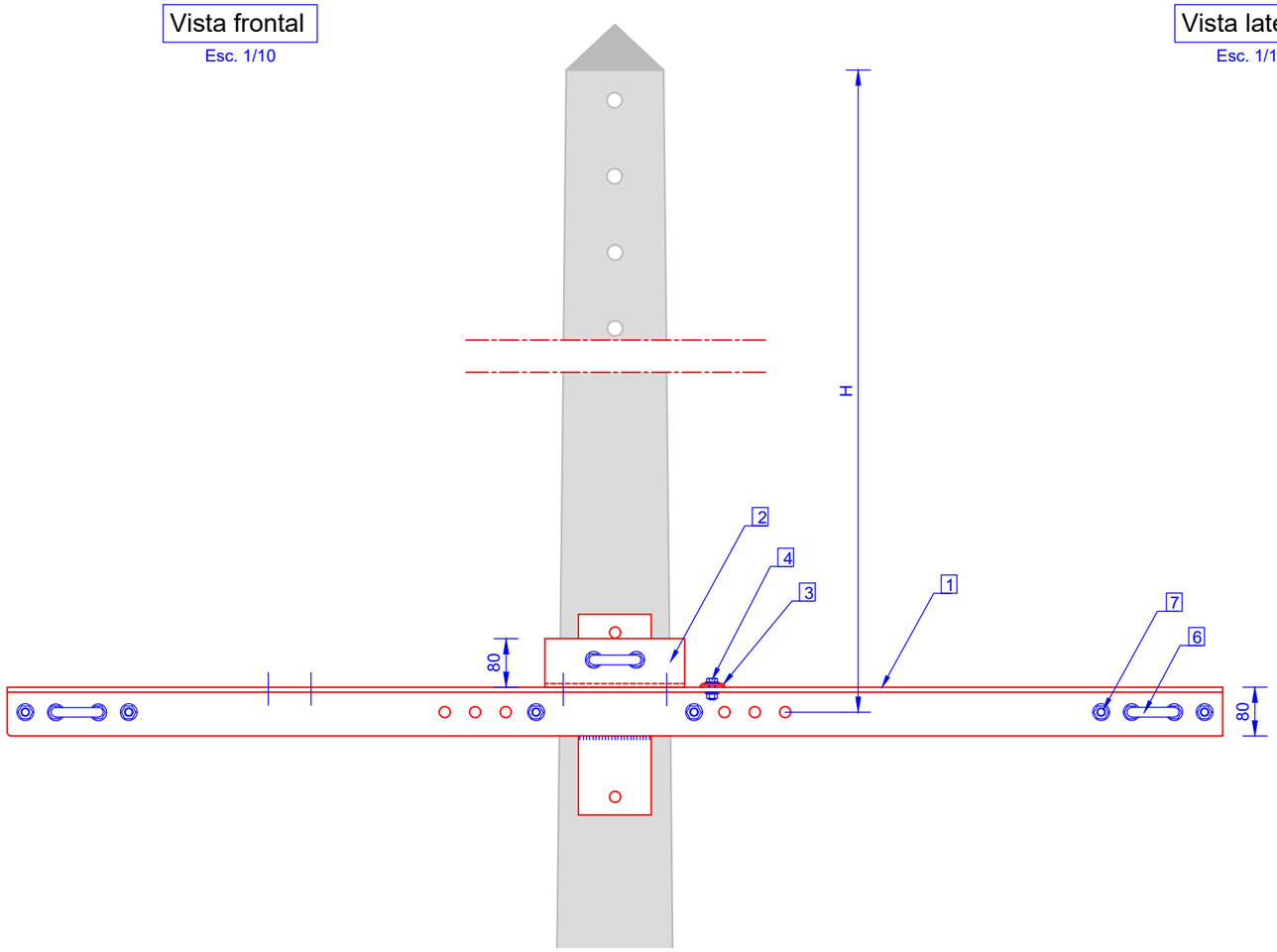
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0039-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

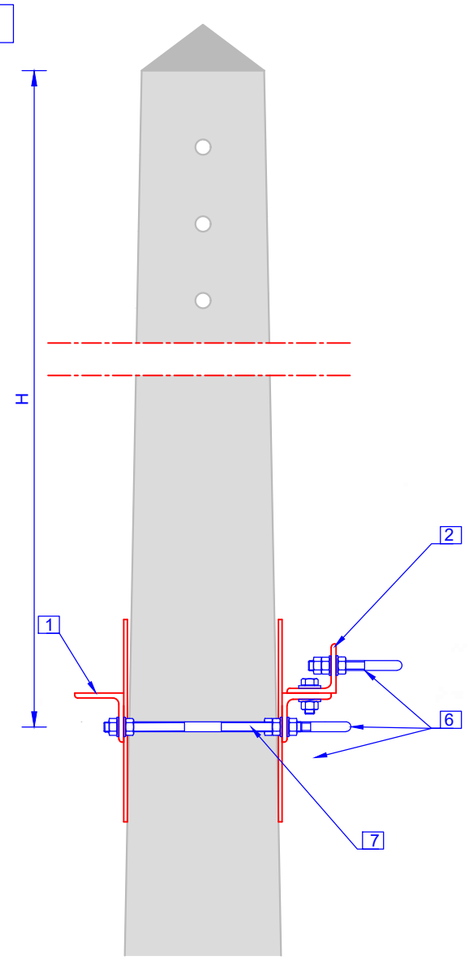
Vista frontal

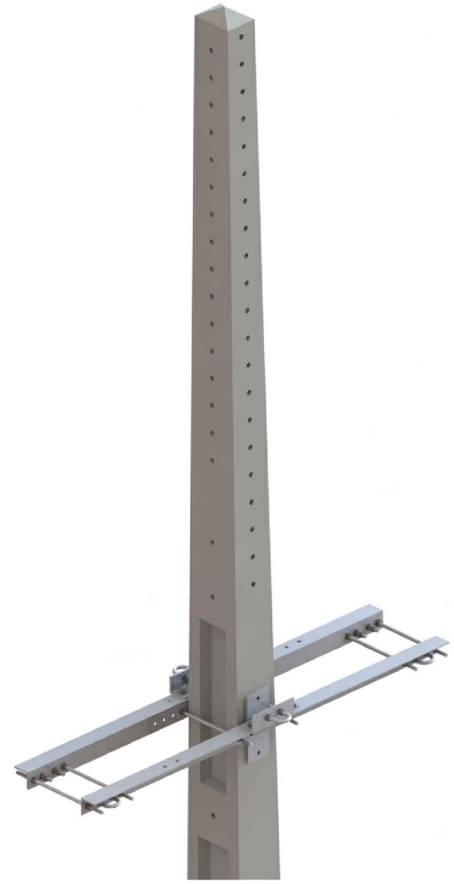
Esc. 1/10



Vista lateral

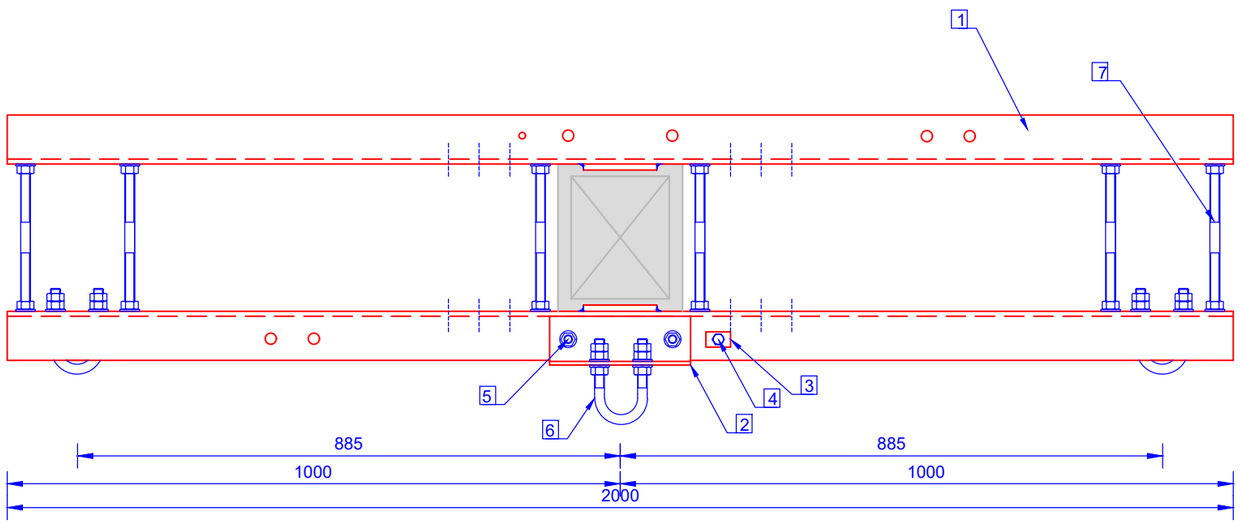
Esc. 1/10





Vista superior

Esc. 1/10



DISTÂNCIA H (mm)

Armação principal	Nível 1	Nível 2
TAN	2875	4375
TAL	3000	4500
GAN	3500	5000
GAL	3500	5000

LEGENDA:

1. L80x80x8 + Br120x10
2. L80x80x8
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-140-70
7. P16-C(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Códigos SAP			
	1º Nivel		2º Nivel	
	face A	face B	face A	face B
P00/P01	20150436	20150439	20150443	20150446
P02		20150440		
P03			20150444	
P04				20150447
M04		20150441		
M06	20150437		20150445	20150448
M08		20150442		
M10 / G10	20150438			20150449

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC80 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO

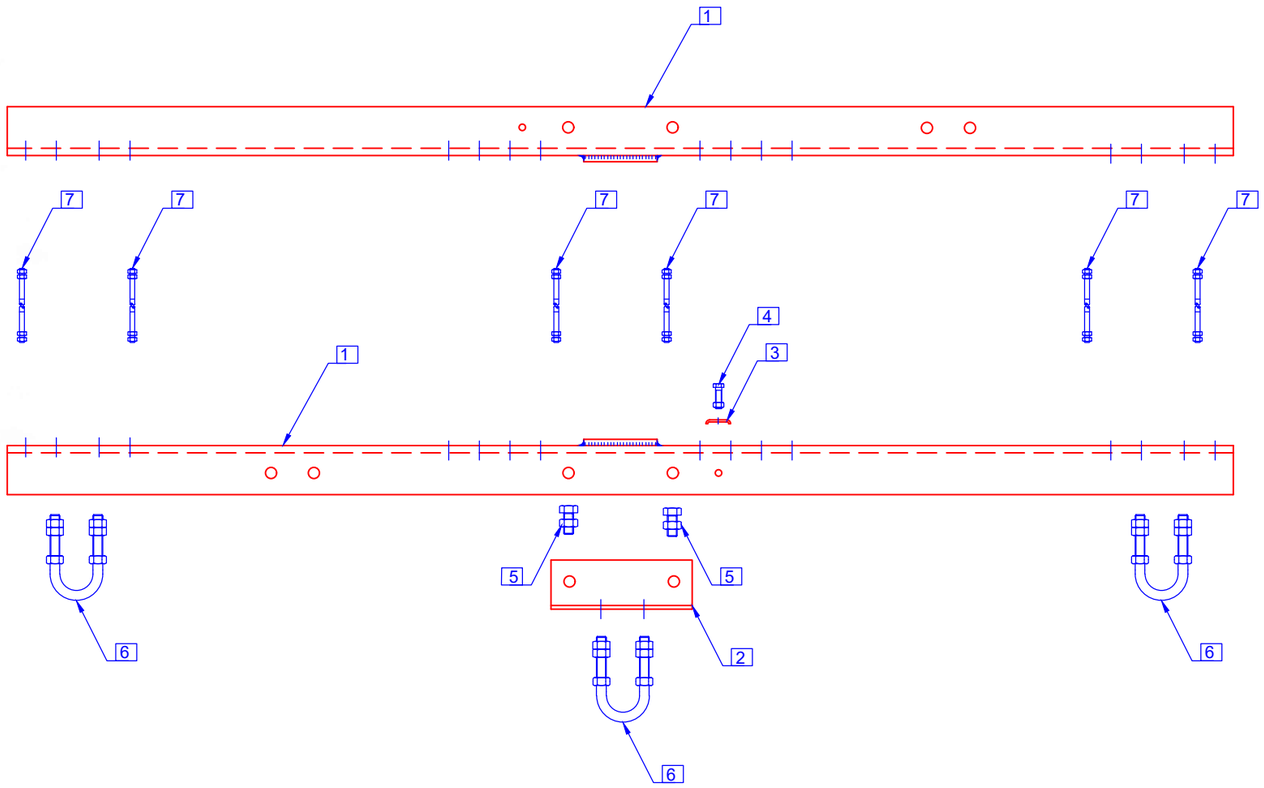
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002A-2006			C67-5-0040-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10
1 L80x80x8 + Br120x10	T2000/80	2	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48
2 L80x80x8	FH80	1	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
6 QZ16-140-70	QZ16-140-70	3	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
1º Nivel / Face A											
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	5.07	5.07	5.54
Peso total para 1º nivel / Face A			53.22	53.22	53.22	53.22	53.22	53.22	54.17	54.17	54.64
1º Nivel / Face B											
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	3.61	3.61	4.56	4.56	4.56	5.51	5.51	6.46	6.46
Peso total para 1º nivel / Face B			52.71	52.71	53.66	53.66	53.66	54.61	54.61	56.56	56.56
2º Nivel / Face A											
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	4.12	4.12	4.12	4.60	4.60	4.60	5.54	5.54	5.54
Peso total para 2º nivel / Face A			53.22	53.22	53.22	53.70	53.70	53.70	54.64	54.64	54.64
2º Nivel / Face B											
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	4.09	4.09	4.09	4.09	5.03	5.03	5.98	5.98	6.93
Peso total para 2º nivel / Face B			53.19	53.19	53.19	53.19	54.14	54.14	55.08	55.08	56.03

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

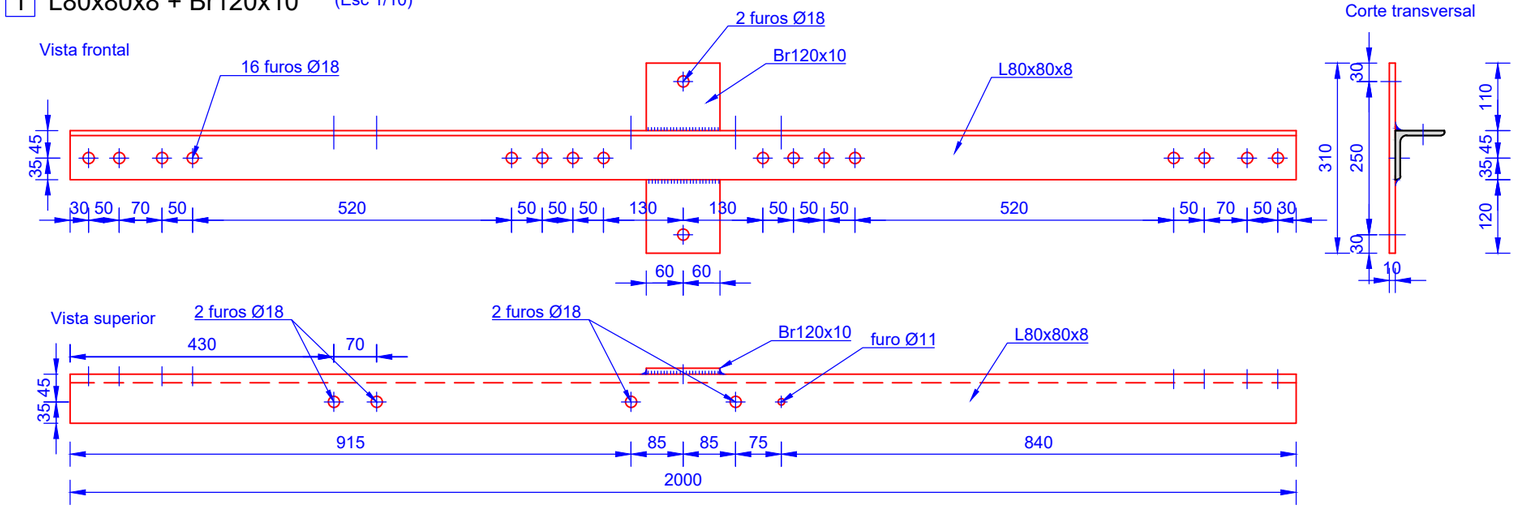
HRFSC80 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

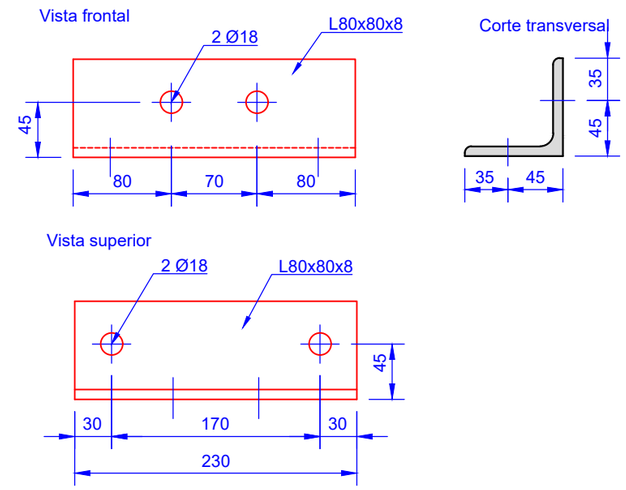
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002A-2006			C67-5-0040-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES...
ANEXO A

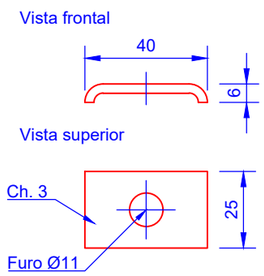
1 L80x80x8 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 L80x80x8 (Esc 1/5)

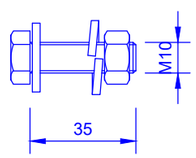


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

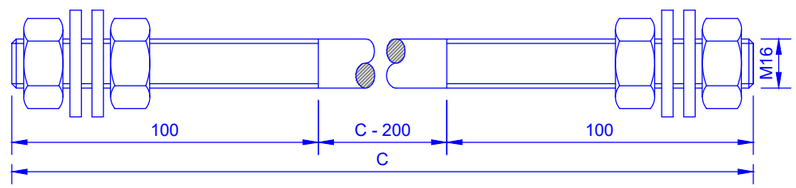


4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

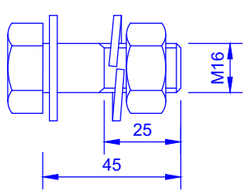


DIMENSÕES:

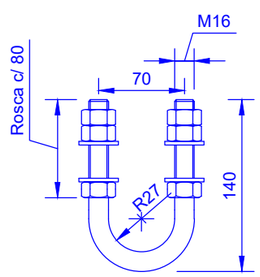
POSTE ↘		C (mm)								
Nível	Face	P00	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 / G10
1º	A	350	350	350	350	350	350	450	450	500
1º	B	300	300	400	400	400	500	500	600	600
2º	A	350	350	350	400	400	400	500	500	500
2º	B	350	350	350	350	450	450	550	550	650

5 M16x45x25+P(1)+ +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



6 QZ16-140-70 (Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC80 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO

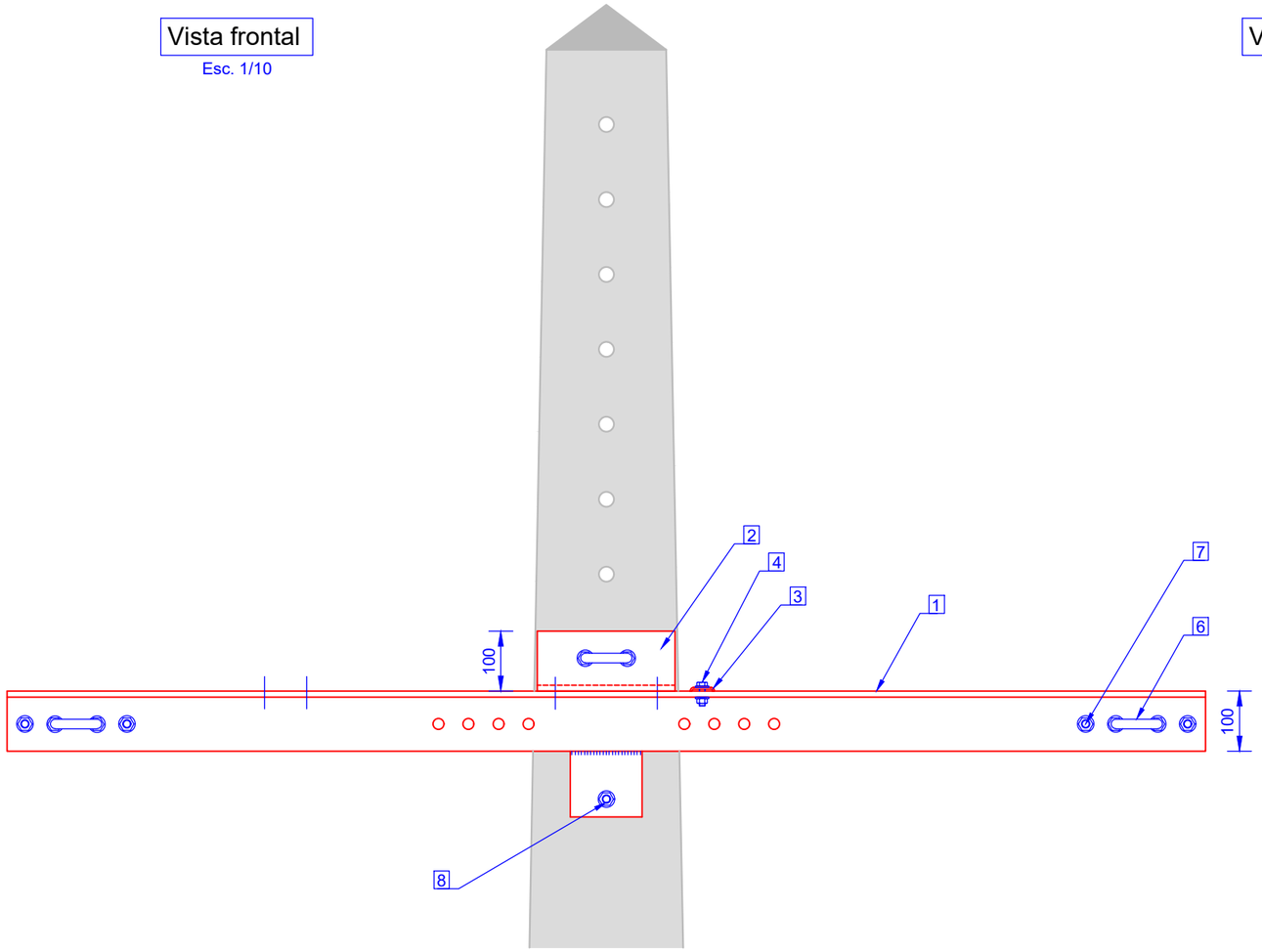
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002A-2006			C67-5-0040-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

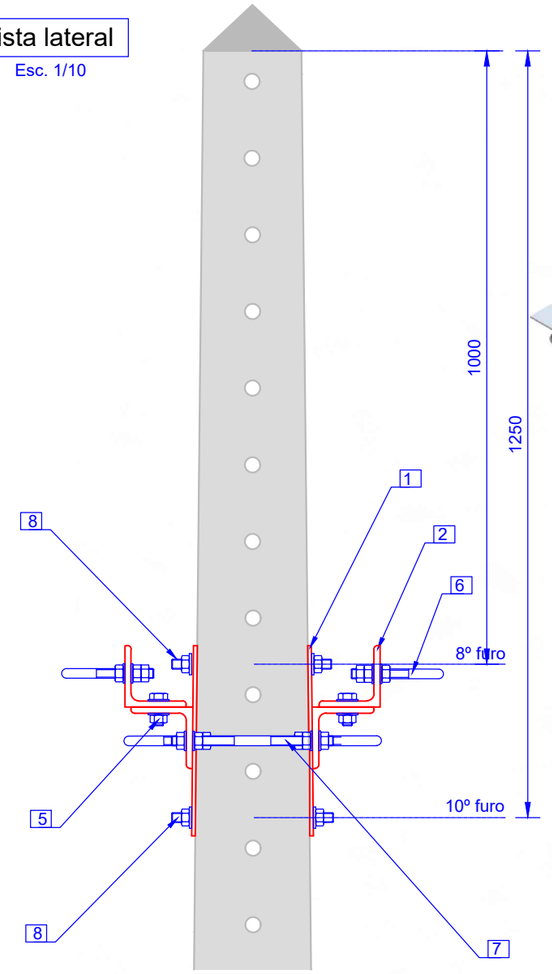
Vista frontal

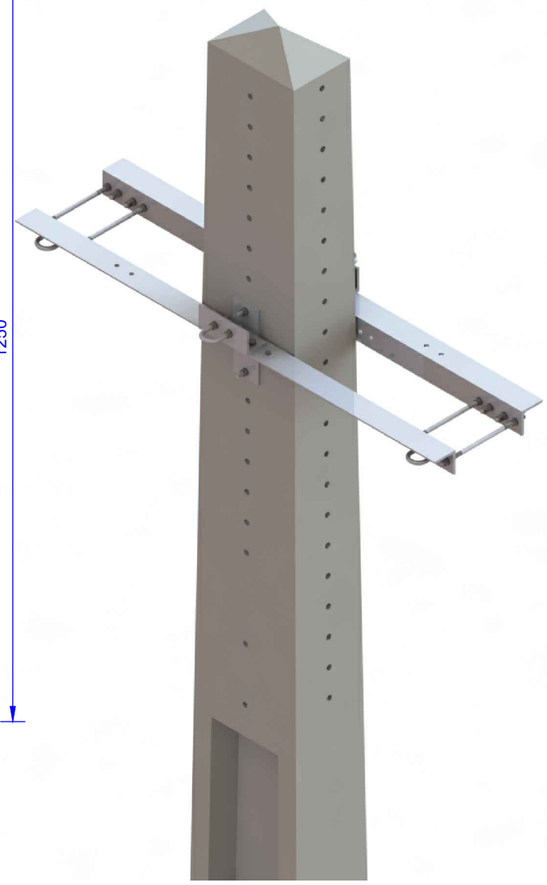
Esc. 1/10



Vista lateral

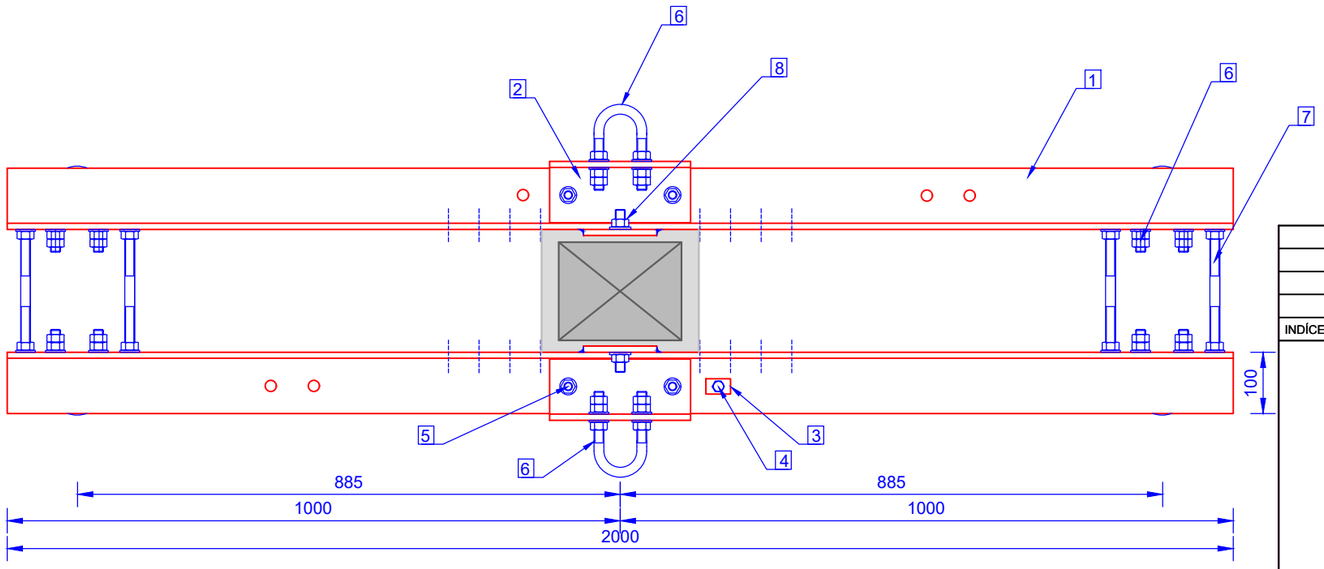
Esc. 1/10





Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L100x100x10 + Br120x10
2. L100x100x10
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-140-70
7. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20150450
P02	
P03	
P04	
M04	
M06	20150451
M08	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO COM SEC. HORIZONTAL

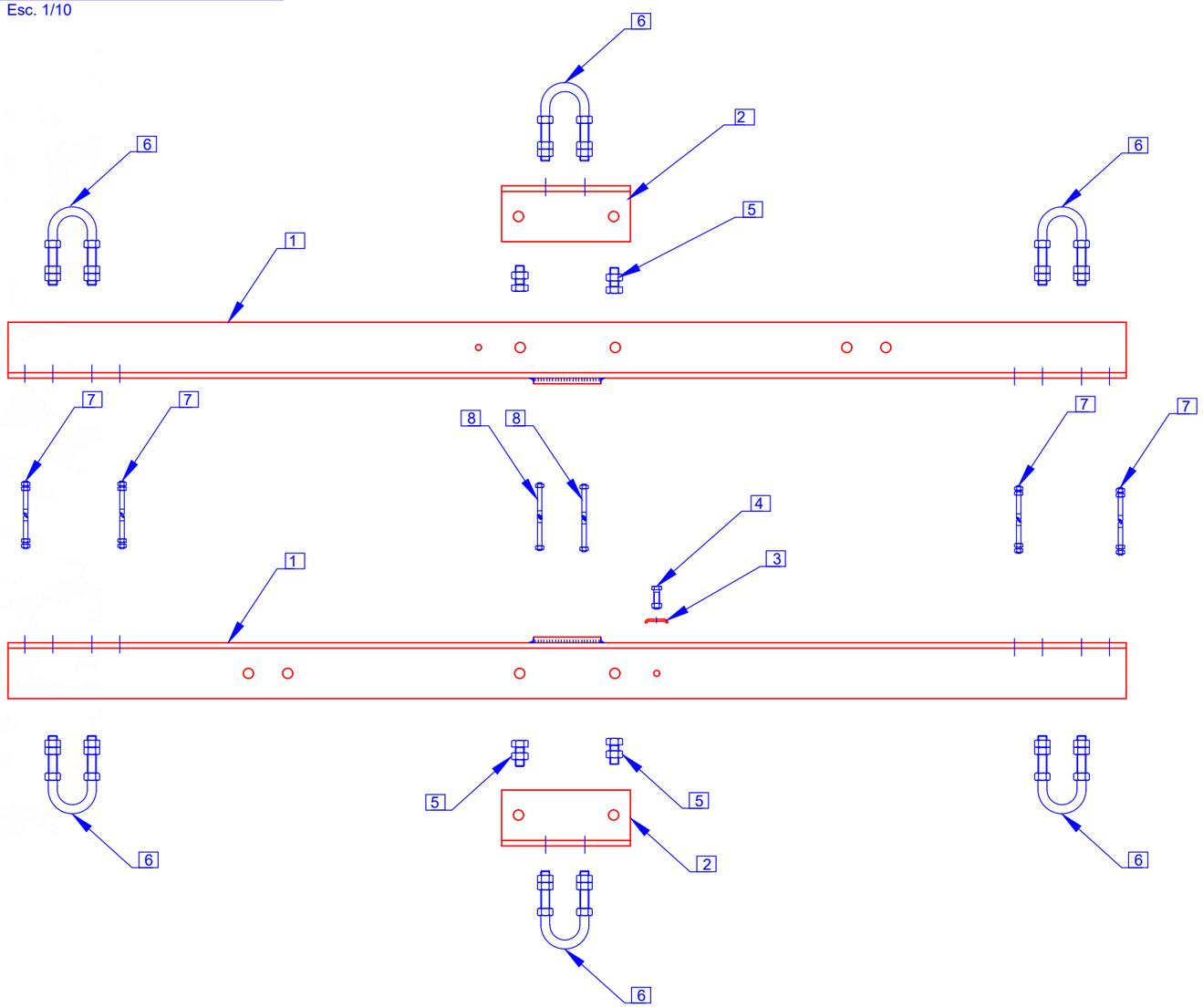
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0041-01	0

INDICE GERAL
INDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
1 L100x100x10 + Br120x10	T2000/100	2	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24
2 L100x100x10	FH100	2	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
6 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	3.06	3.06
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.39	1.39
Peso total em alinhamento / ângulo:			80.95	80.95	80.95	80.95	80.95	81.89	81.89

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

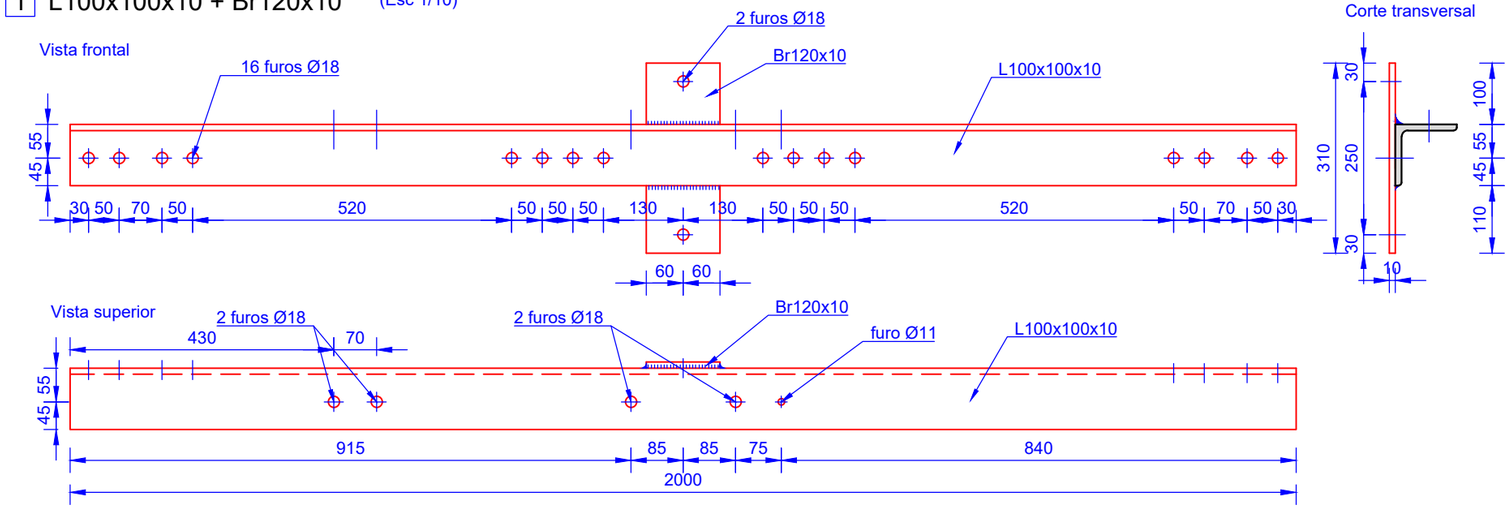
HRFSC100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO COM SEC. HORIZONTAL

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

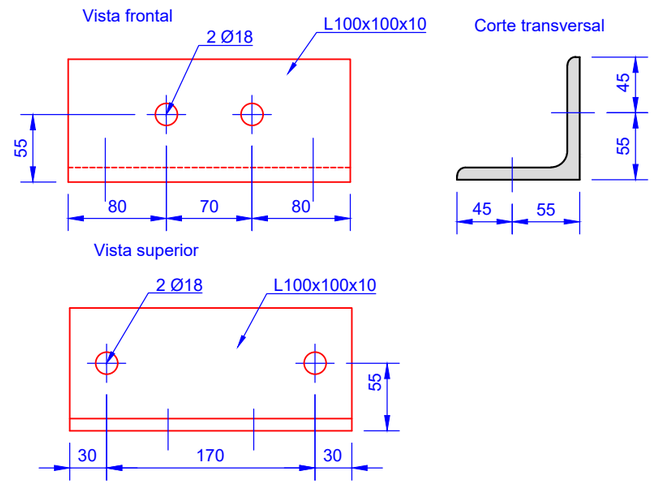
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0041-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

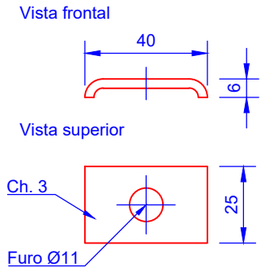
1 L100x100x10 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 L100x100x10 (Esc 1/5)

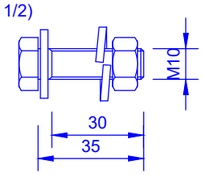


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

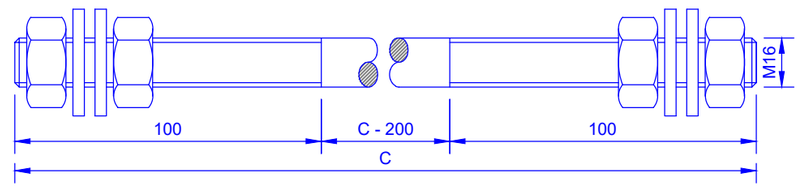


4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

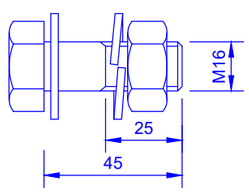


DIMENSÕES:

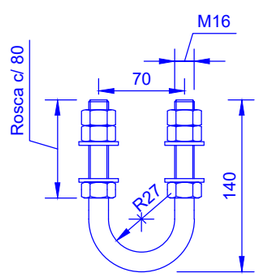
POSTE ↘		C (mm)						
Situação	Face	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Alinh. / Ângulo	A	300	300	300	300	300	400	400

5 M16x45x25+P(1)+ +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

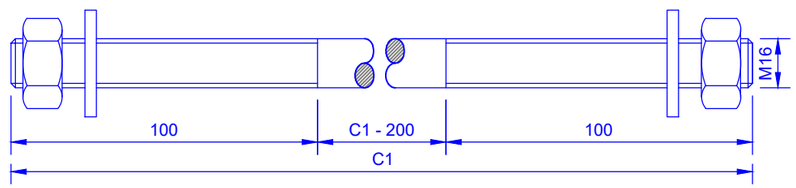


6 QZ16-140-70 (Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)						
Situação	Face	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Alinh. / Ângulo	A	300	300	300	300	300	400	400

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO COM SEC. HORIZONTAL

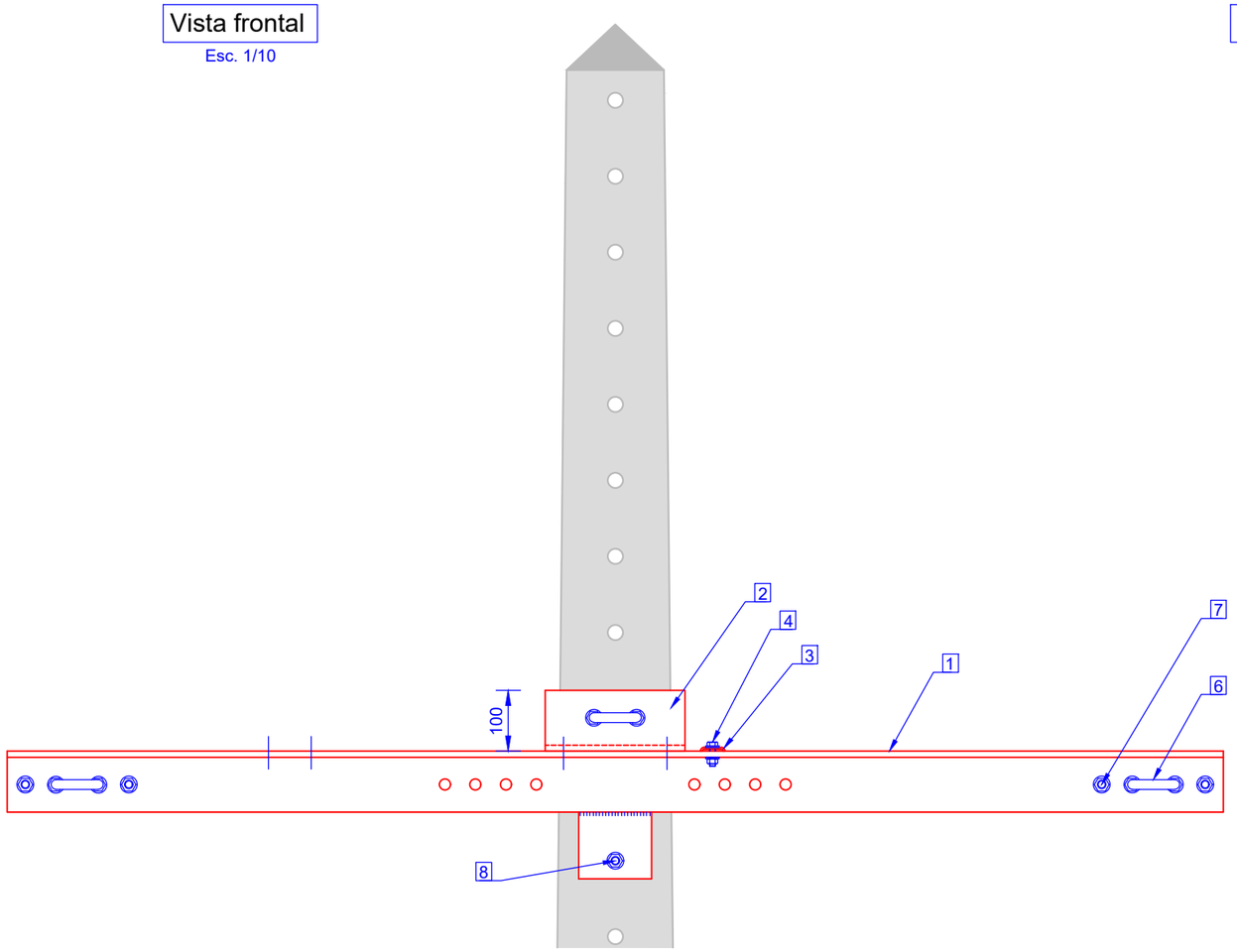
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0041-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

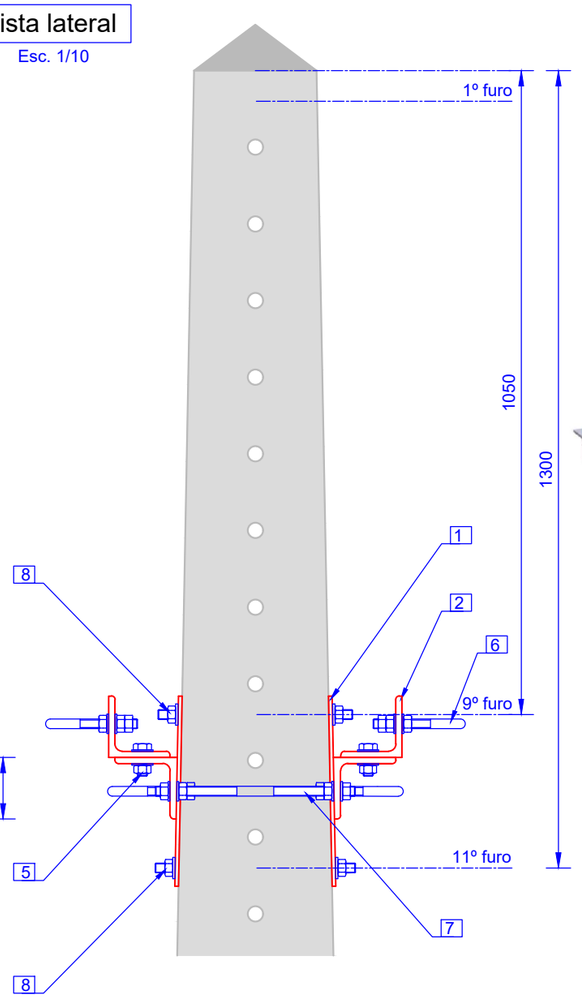
Vista frontal

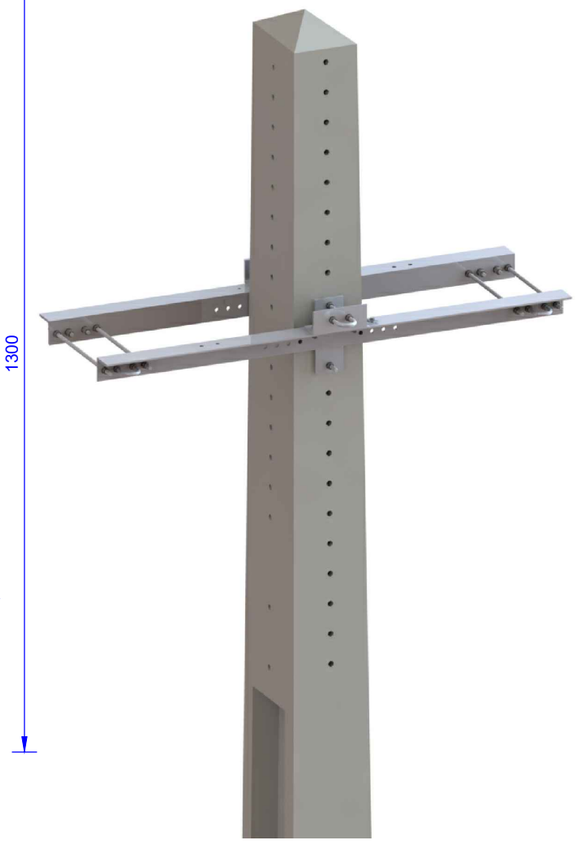
Esc. 1/10



Vista lateral

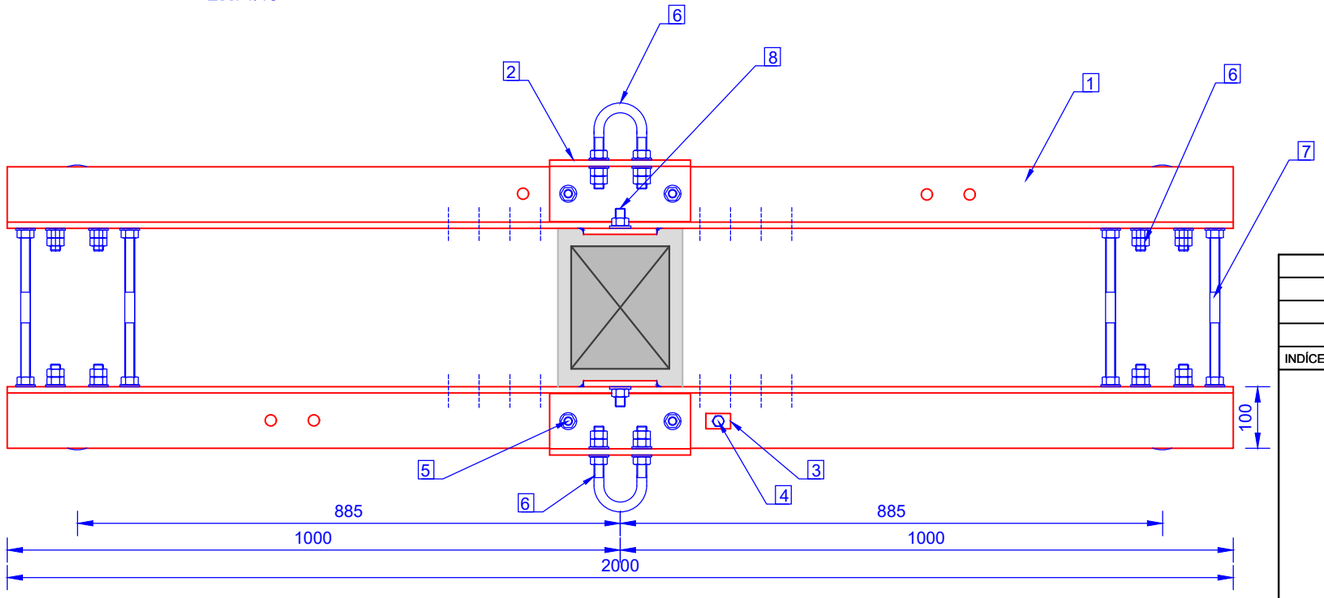
Esc. 1/10





Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L100x100x10 + Br120x10
2. L100x100x10
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-140-70
7. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P02	20150452
P03	
P04	
M04	20150453
M06	
M08	20150454

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO COM SEC. HORIZONTAL

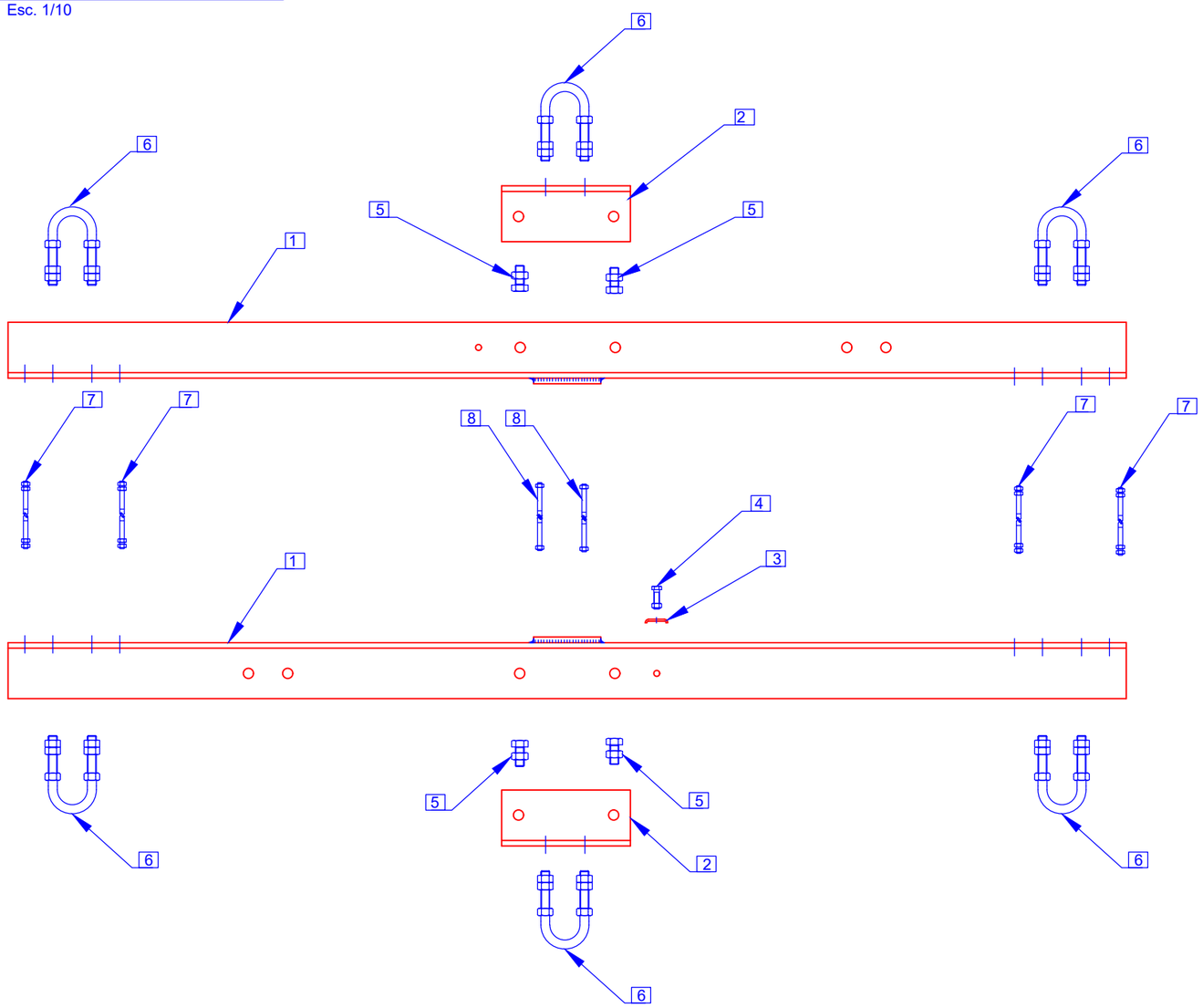
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0042-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P02	P03	P04	M04	M06	M08
1 L100x100x10 + Br120x10	T2000/100	2	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24
2 L100x100x10	FH100	2	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
6 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	3.06	3.06	3.06	3.67	3.67	4.01
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.39	1.39	1.39	1.71	1.71	1.87
Peso total em reforço c/ seccionador:			81.89	81.89	81.89	82.82	82.82	83.32

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

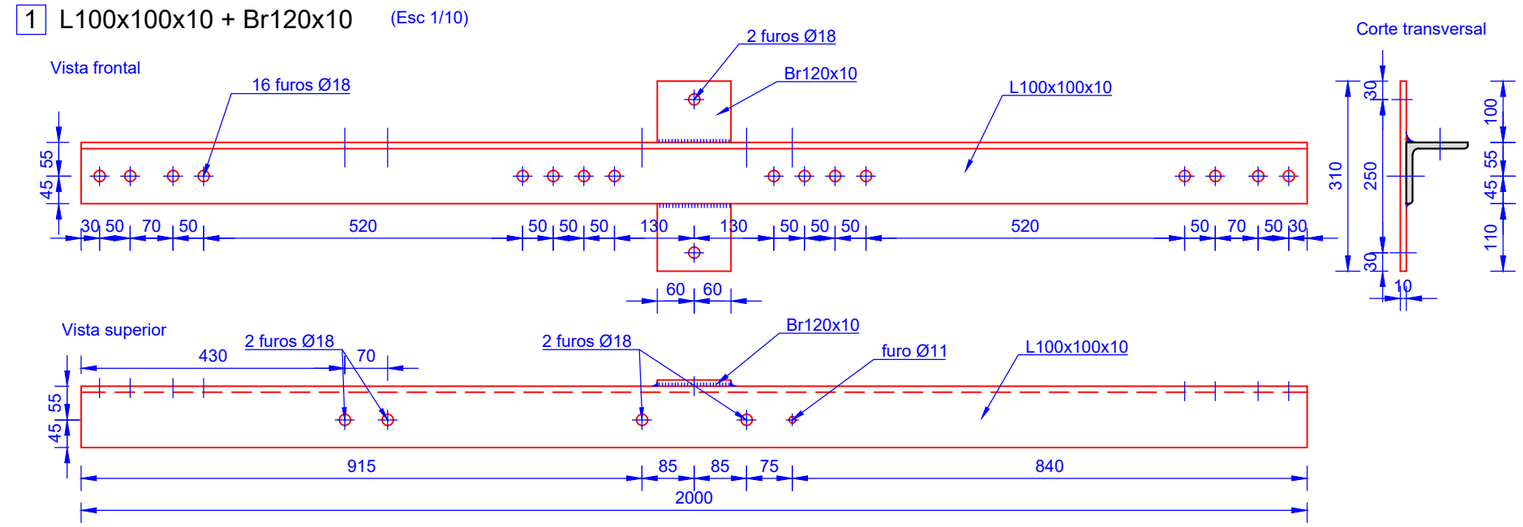
HRFSC100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO COM SEC. HORIZONTAL

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

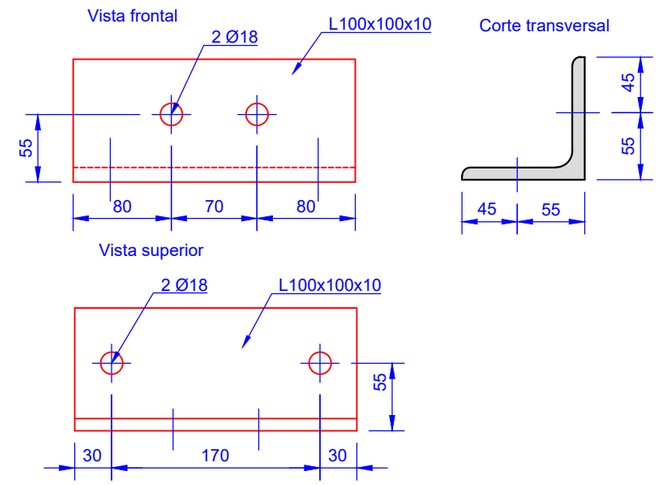
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0042-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

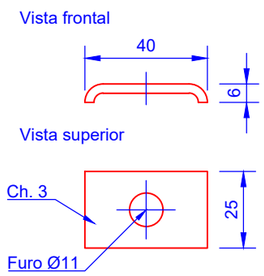
1 L100x100x10 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 L100x100x10 (Esc 1/5)

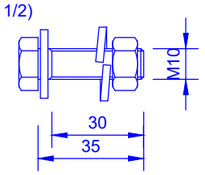


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

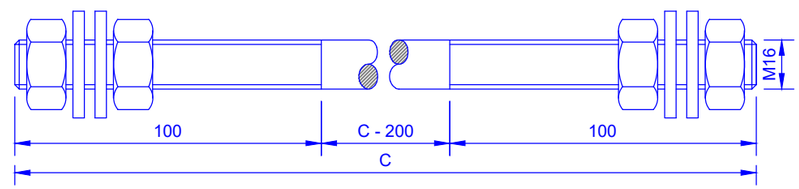


4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

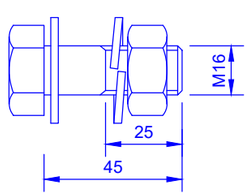


DIMENSÕES:

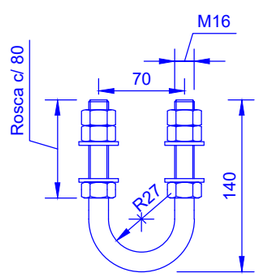
POSTE ↘		C (mm)					
Situação	Face	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Reforço c/ secc.	B	400	400	400	500	500	550

5 M16x45x25+P(1)+ +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

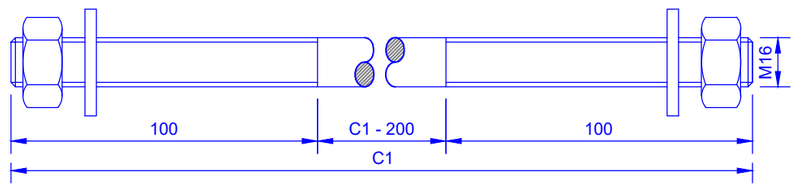


6 QZ16-140-70 (Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)					
Situação	Face	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Reforço c/ secc.	B	400	400	400	500	500	550

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO COM SEC. HORIZONTAL

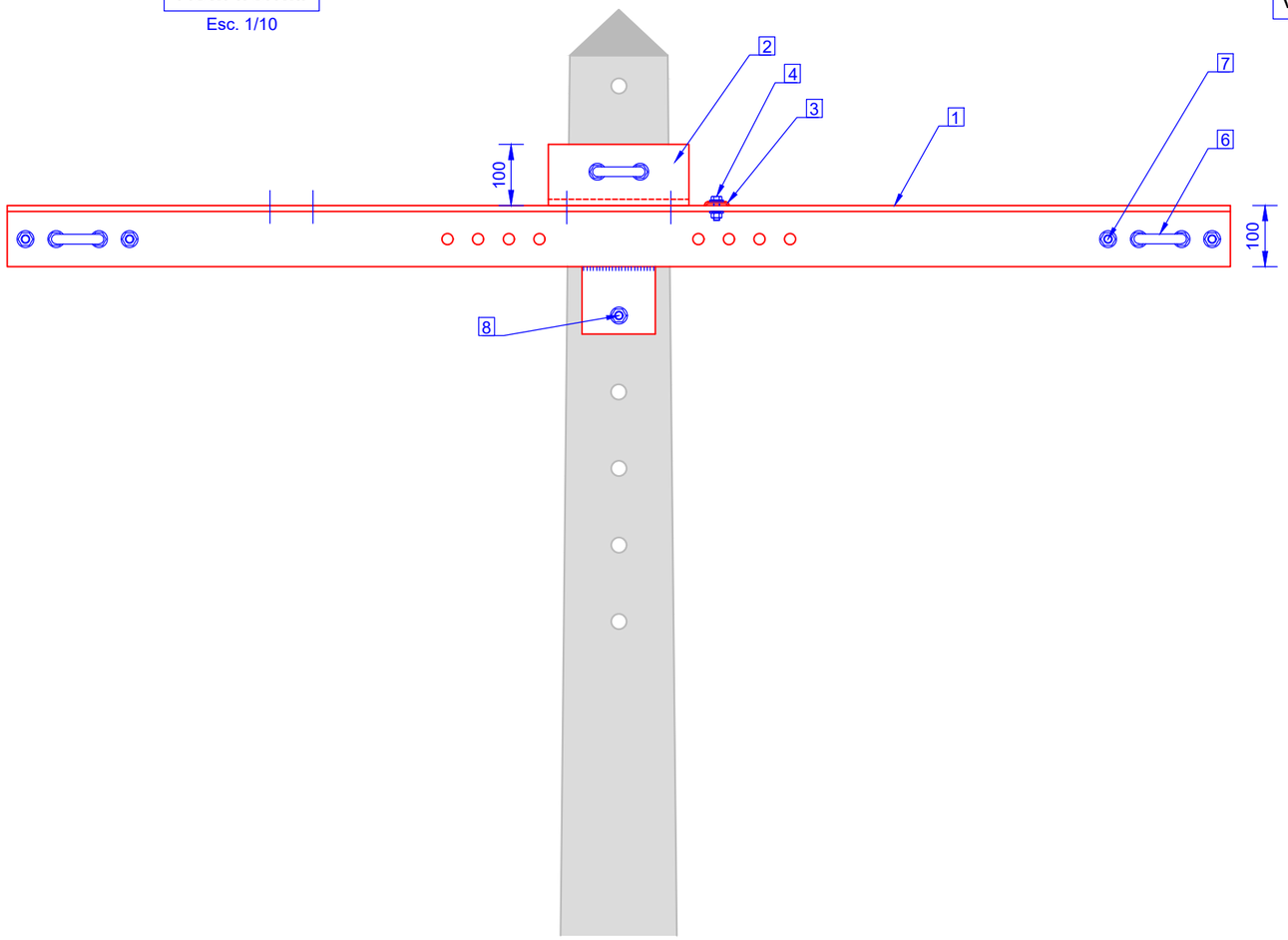
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0042-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

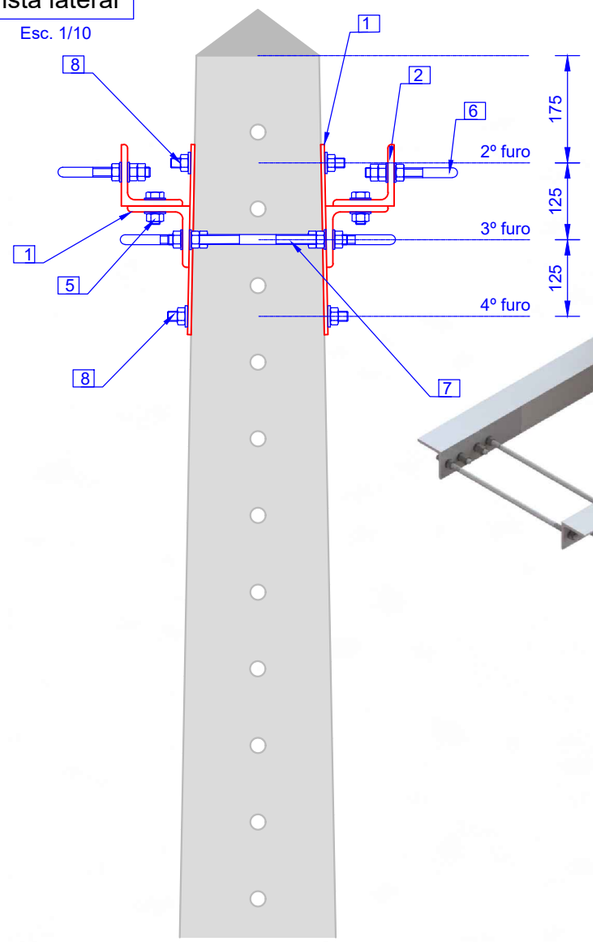
Vista frontal

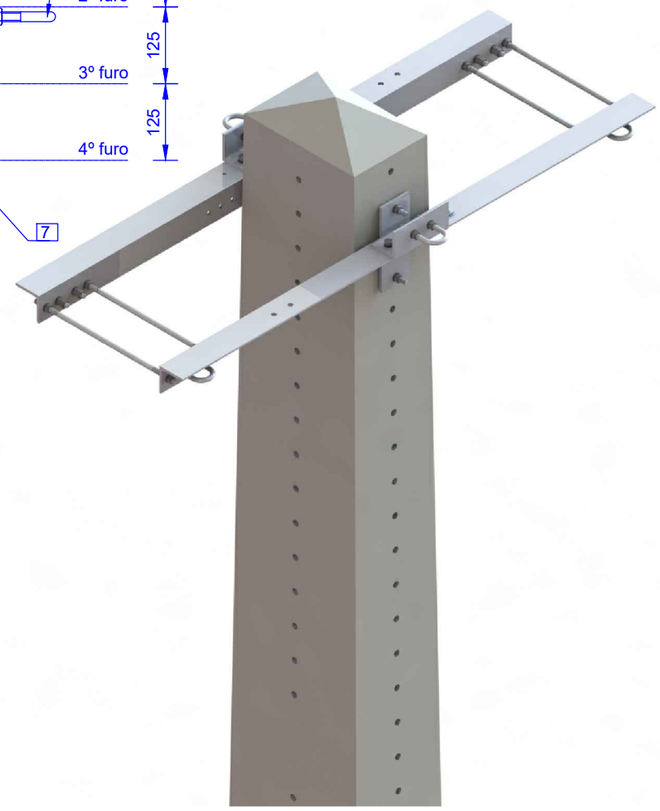
Esc. 1/10



Vista lateral

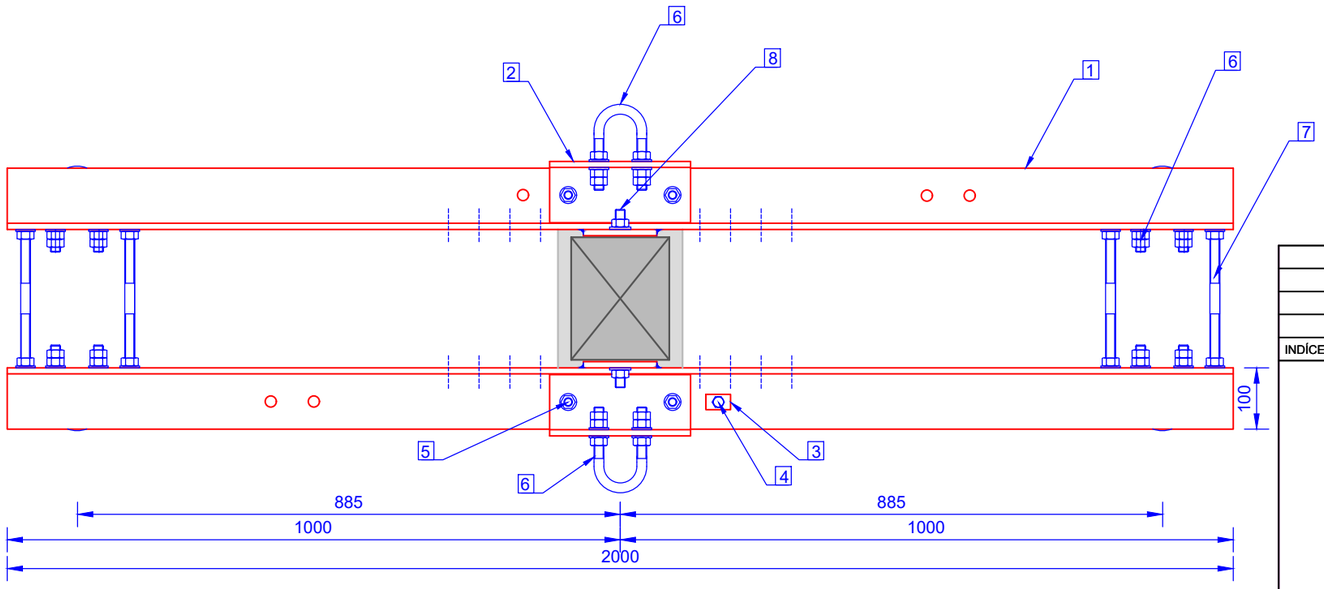
Esc. 1/10





Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L100x100x10 + Br120x10
2. L100x100x10
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-140-70
7. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P02	20150455
P03	
P04	
M04	20150456
M06	
M08	20150457
M10/G10	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE FIM DE LINHA COM OU SEM SEC. VERTICAL

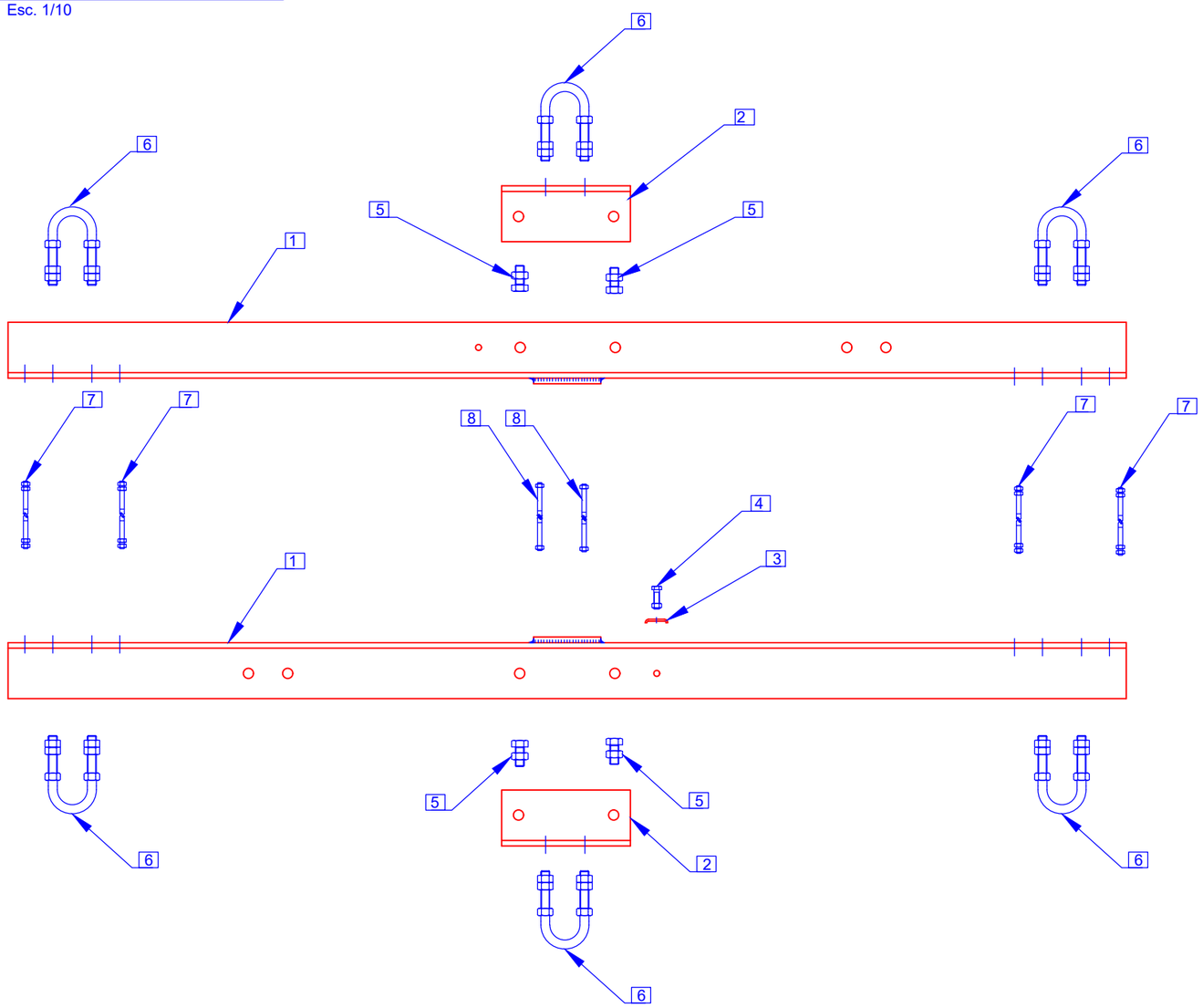
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0043-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10
1 L100x100x10 + Br120x10	T2000/100	2	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24
2 L100x100x10	FH100	2	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
6 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.75	2.75	2.75	3.38	3.38	4.33	4.33
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.23	1.23	1.23	1.55	1.55	2.02	2.02
Peso total em fim de linha			81.42	81.42	81.42	82.37	82.37	83.79	83.79

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

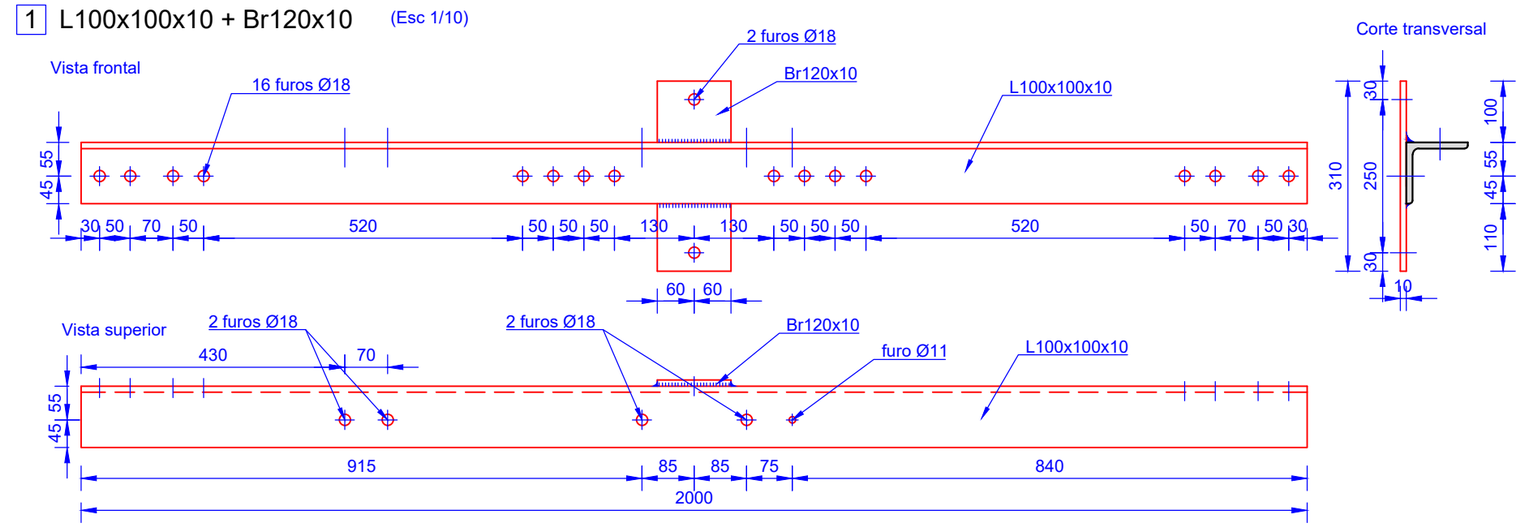
HRFSC100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE FIM DE LINHA COM OU SEM SEC. VERTICAL

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

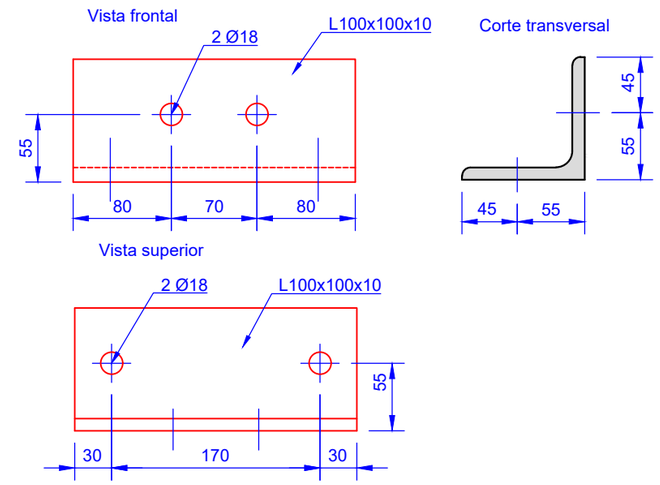
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0043-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

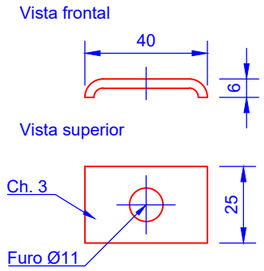
1 L100x100x10 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 L100x100x10 (Esc 1/5)

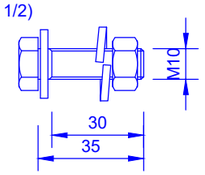


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

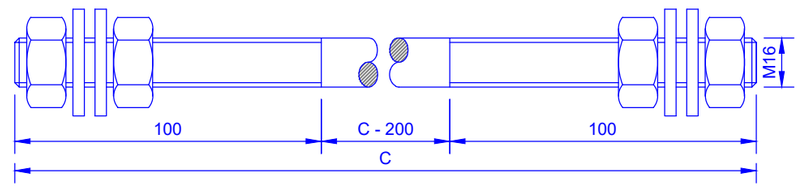


4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

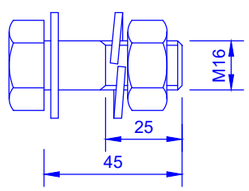


DIMENSÕES:

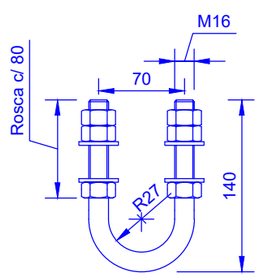
POSTE ↘		C (mm)						
Situação	Face	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 / G10
Fim de linha	B	350	350	350	450	450	600	600

5 M16x45x25+P(1)+ +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

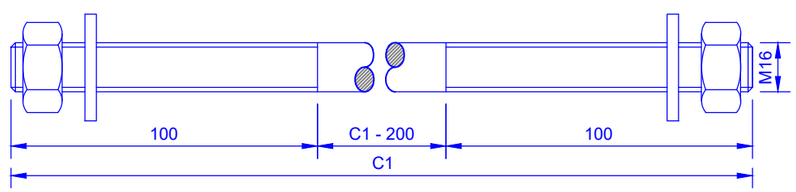


6 QZ16-140-70 (Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)						
Situação	Face	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 / G10
Fim de linha	B	350	350	350	450	450	600	600

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE FIM DE LINHA COM OU SEM SEC. VERTICAL

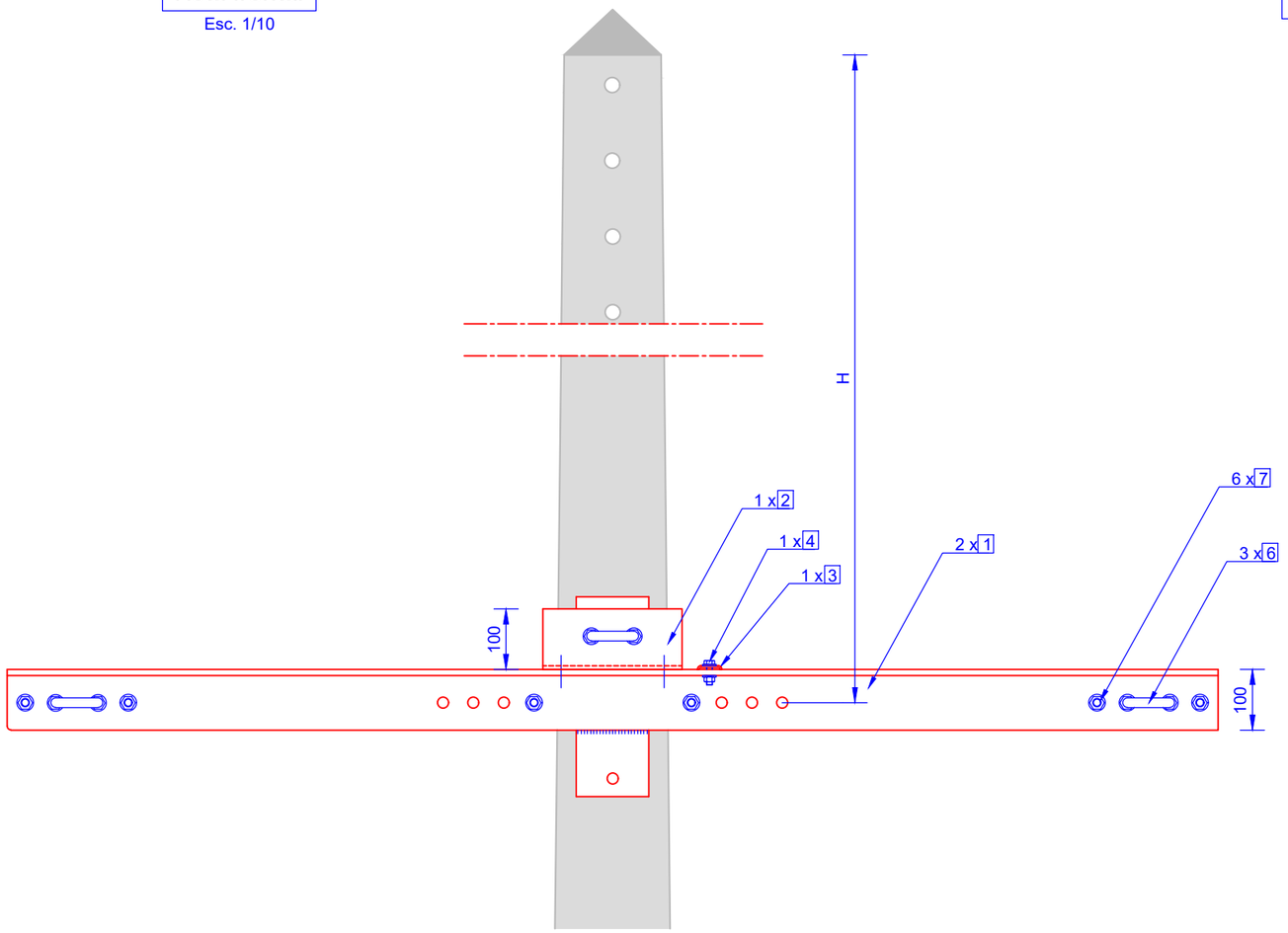
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0043-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

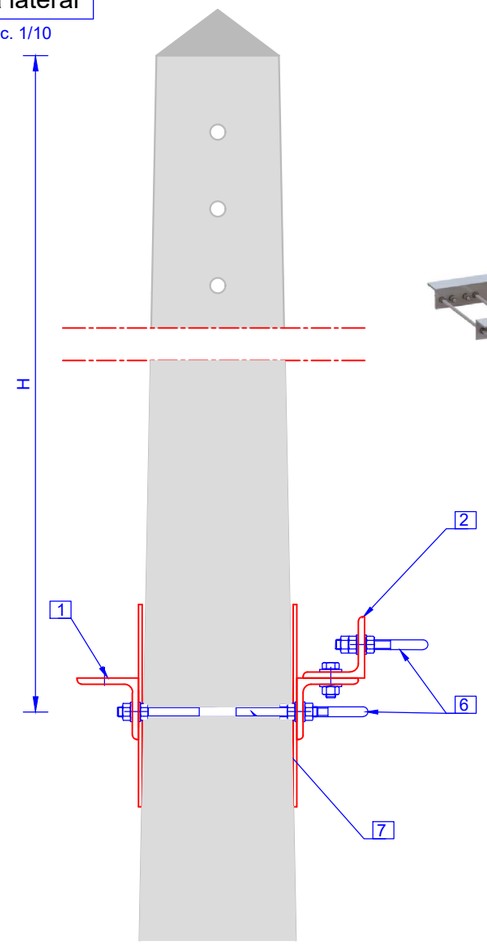
Vista frontal

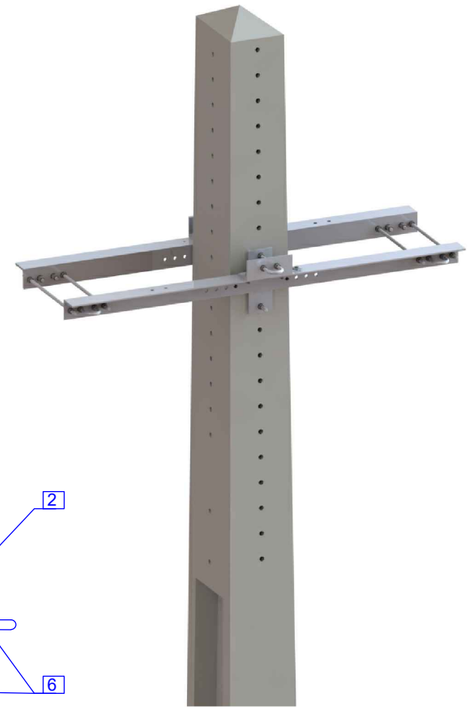
Esc. 1/10



Vista lateral

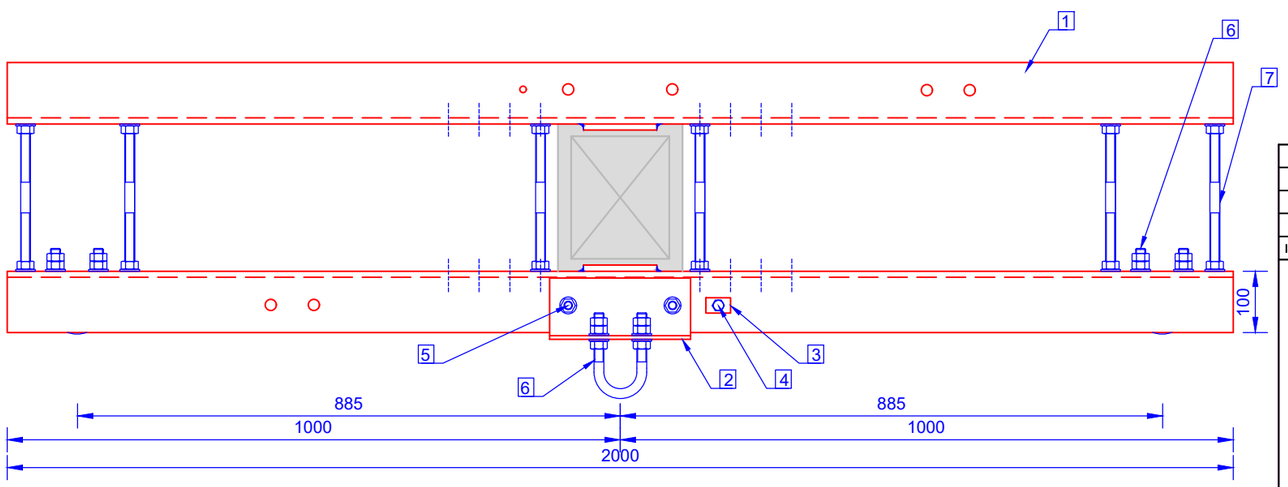
Esc. 1/10





Vista superior

Esc. 1/10



DISTÂNCIA H (mm)

Armação principal	Nível 1	Nível 2
TAN	2875	4375
TAL	3000	4500
GAN	3500	5000
GAL	3500	5000

LEGENDA:

1. L100x100x10 + Br120x10
2. L100x100x10
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-140-70
7. P16-C(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Códigos SAP			
	1º Nivel		2º Nivel	
	face A	face B	face A	face B
P00/P01	20150458	20150461	20150465	20150468
P02				
P03			20150466	
P04		20150462		20150469
M04				
M06	20150459	20150463	20150467	20150470
M08				
M10 / G10	20150460	20150464		20150471

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO

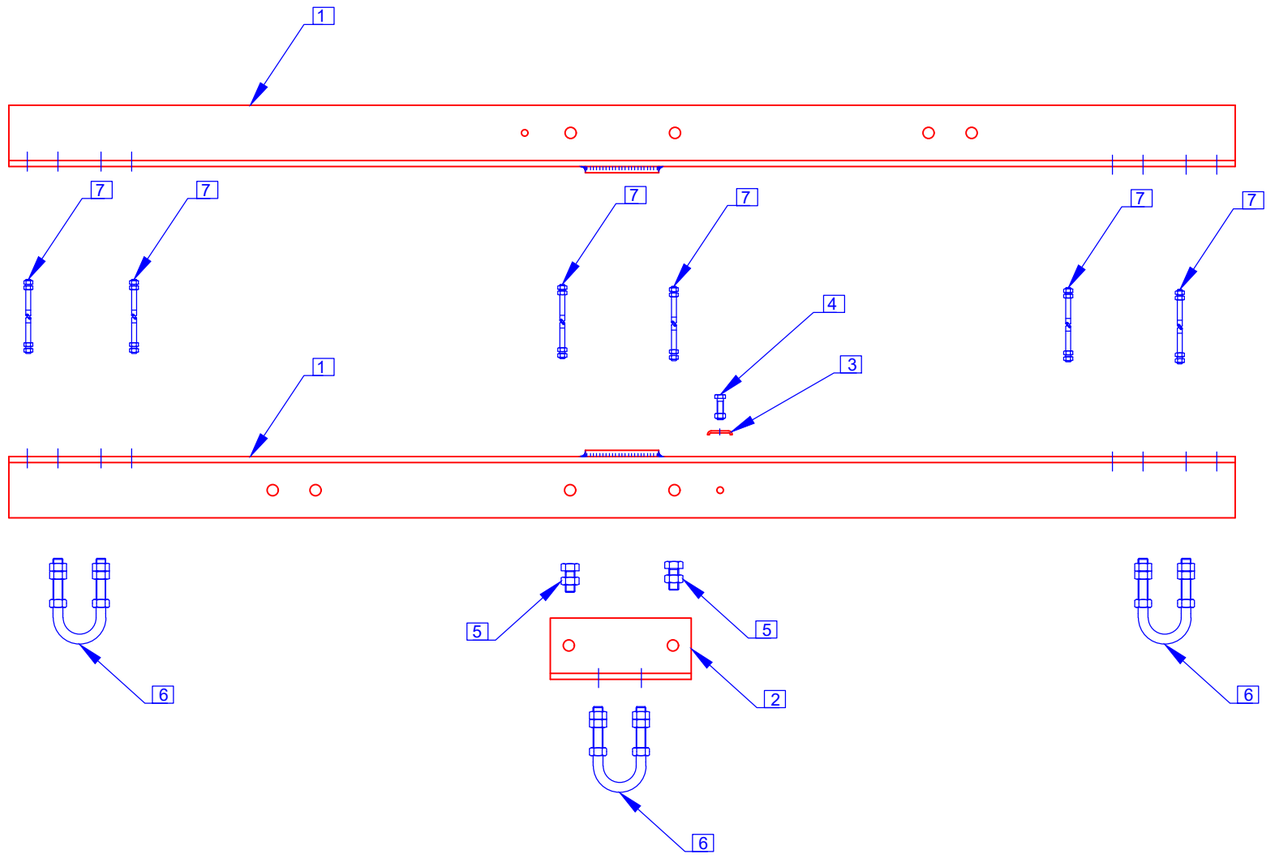
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002A-2006			C67-5-0044-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10
1 L100x10x10 + Br120x10	T2000/100	2	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24
2 L100x100x10	FH100	1	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
6 QZ16-140-70	QZ16-140-70	3	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
1º Nivel / Face A											
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	5.07	5.07	5.54
Peso total para 1º nivel / Face A			76.23	76.23	76.23	76.23	76.23	76.23	77.18	77.18	77.65
1º Nivel / Face B											
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	4.60	4.60	4.60	4.60	5.54	5.54	6.49	6.49	6.97
Peso total para 1º nivel / Face B			76.71	76.71	76.71	76.71	77.65	77.65	78.60	78.60	79.08
2º Nivel / Face A											
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	4.12	4.12	4.12	4.60	4.60	4.60	5.54	5.54	5.54
Peso total para 2º nivel / Face A			76.23	76.23	76.23	76.71	76.71	76.71	77.65	77.65	77.65
2º Nivel / Face B											
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	5.07	5.07	5.07	5.07	6.02	6.02	6.97	6.97	7.44
Peso total para 2º nivel / Face B			77.18	77.18	77.18	77.18	78.13	78.13	79.08	79.08	79.55

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

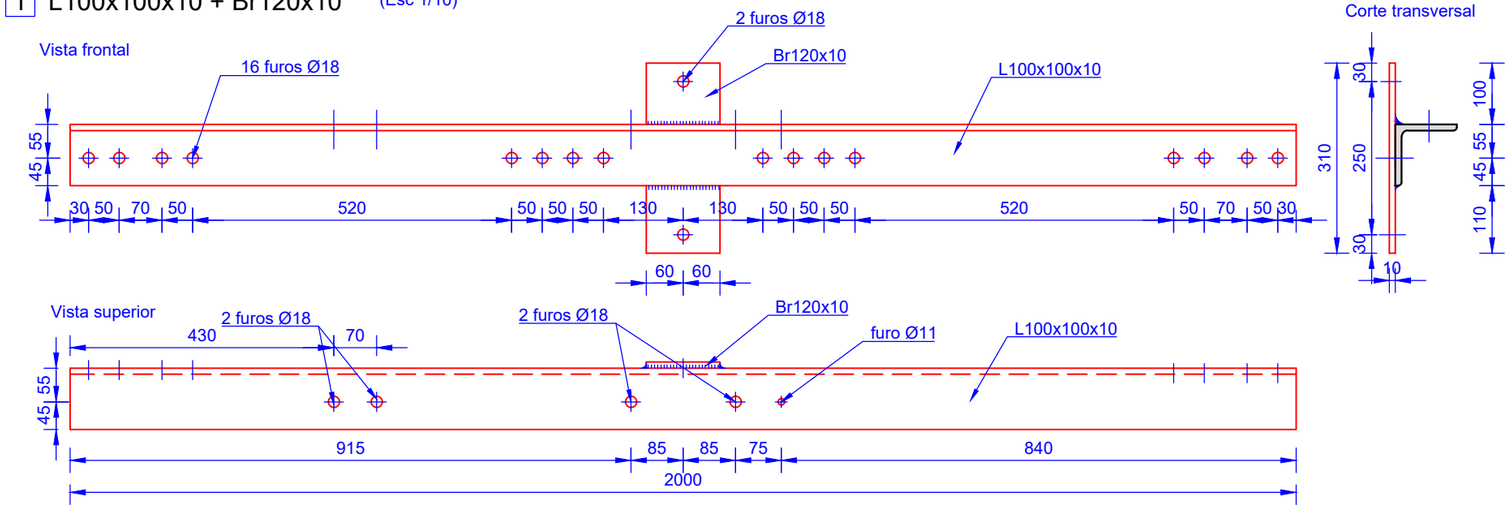
HRFSC100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

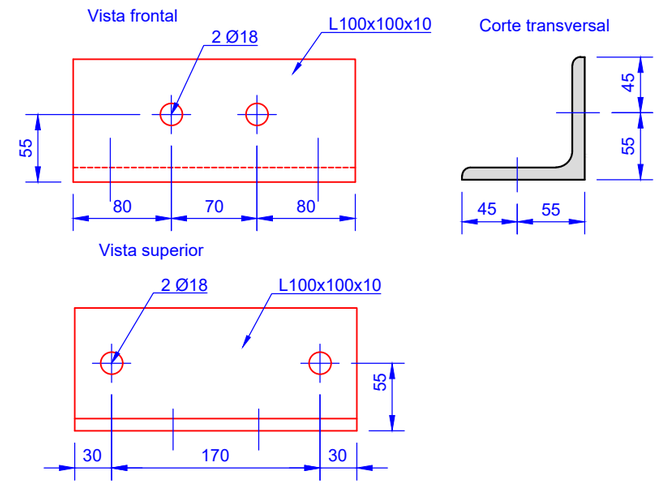
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002A-2006			C67-5-0044-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

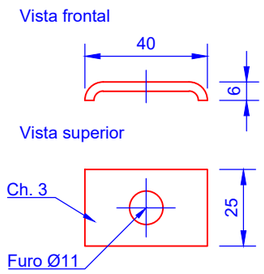
1 L100x100x10 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 L100x100x10 (Esc 1/5)

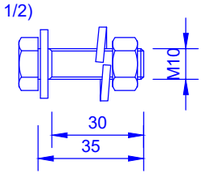


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

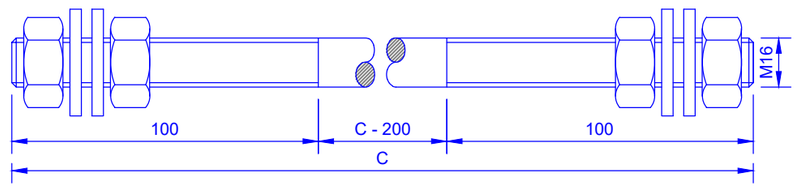


4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

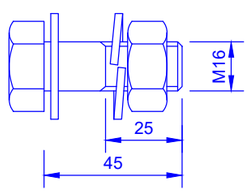


DIMENSÕES:

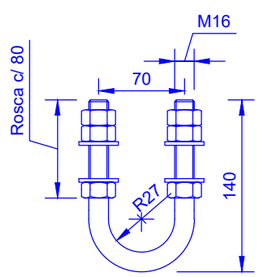
POSTE ↘		C (mm)								
Nível	Face	P00	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 / G10
1º	A	350	350	350	350	350	350	450	450	500
1º	B	400	400	400	400	500	500	600	600	650
2º	A	350	350	350	400	400	400	500	500	500
2º	B	450	450	450	450	550	550	650	650	700

5 M16x45x25+P(1)+ +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



6 QZ16-140-70 (Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO

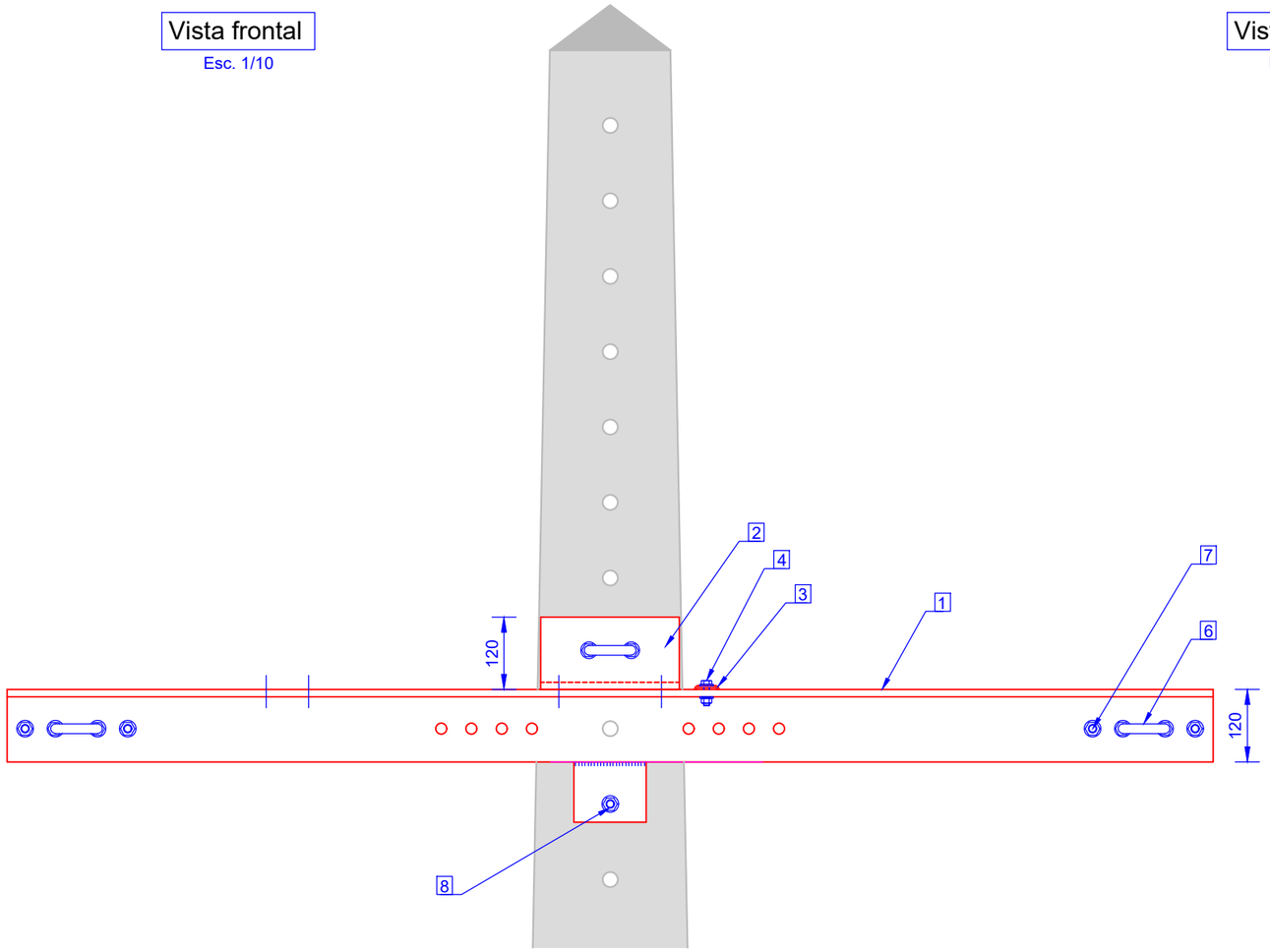
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002A-2006			C67-5-0044-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

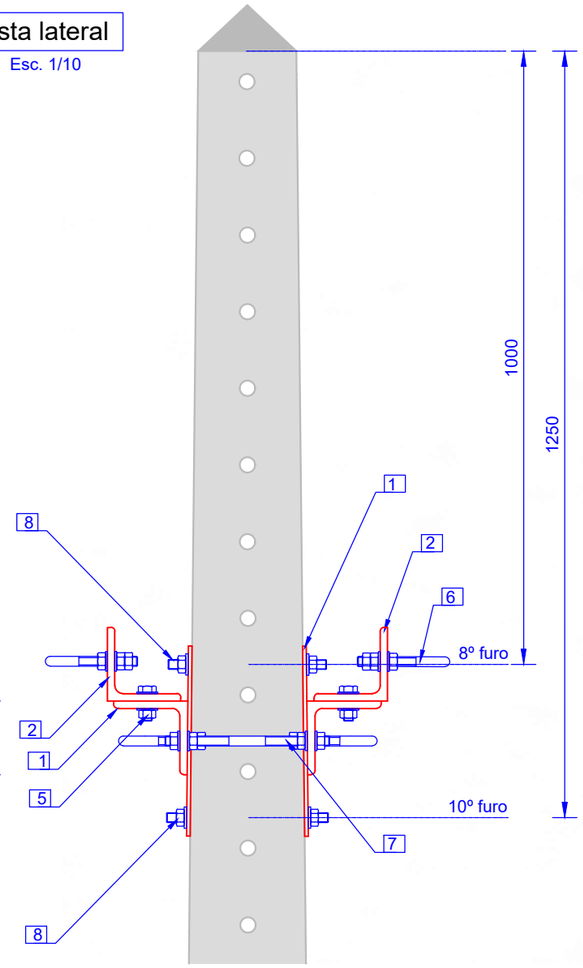
Vista frontal

Esc. 1/10



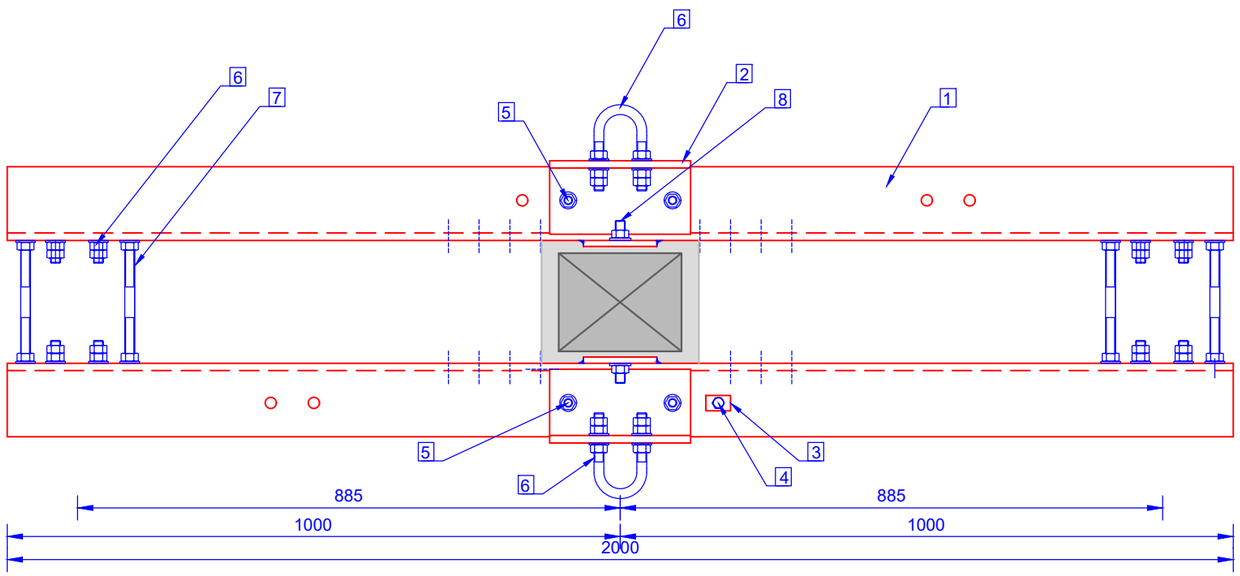
Vista lateral

Esc. 1/10



Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L120x120x12 + Br120x10
2. L120x120x12
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-140-70
7. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20150472
P02	
P03	
P04	
M04	
M06	20150473
M08	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO COM SEC. HORIZONTAL

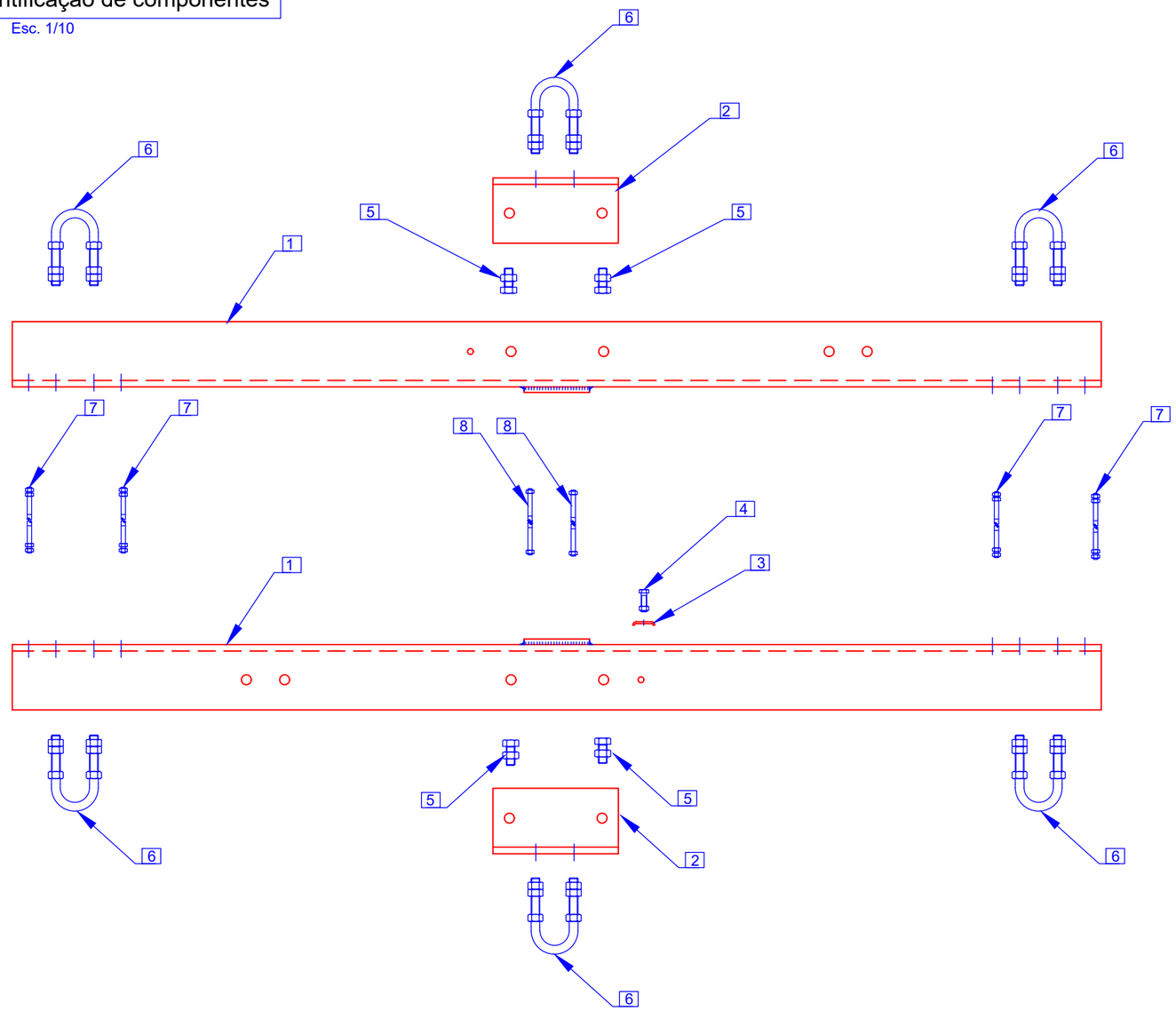
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0045-01	0

INDICE GERAL
INDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
1 L120x120x12 + Br120x10	T2000/120	2	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24
2 L120x120x12	FH120	2	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
6 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	3.06	3.06
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.39	1.39
Peso total em alinhamento / ângulo:			109.75	109.75	109.75	109.75	109.75	110.69	110.69

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

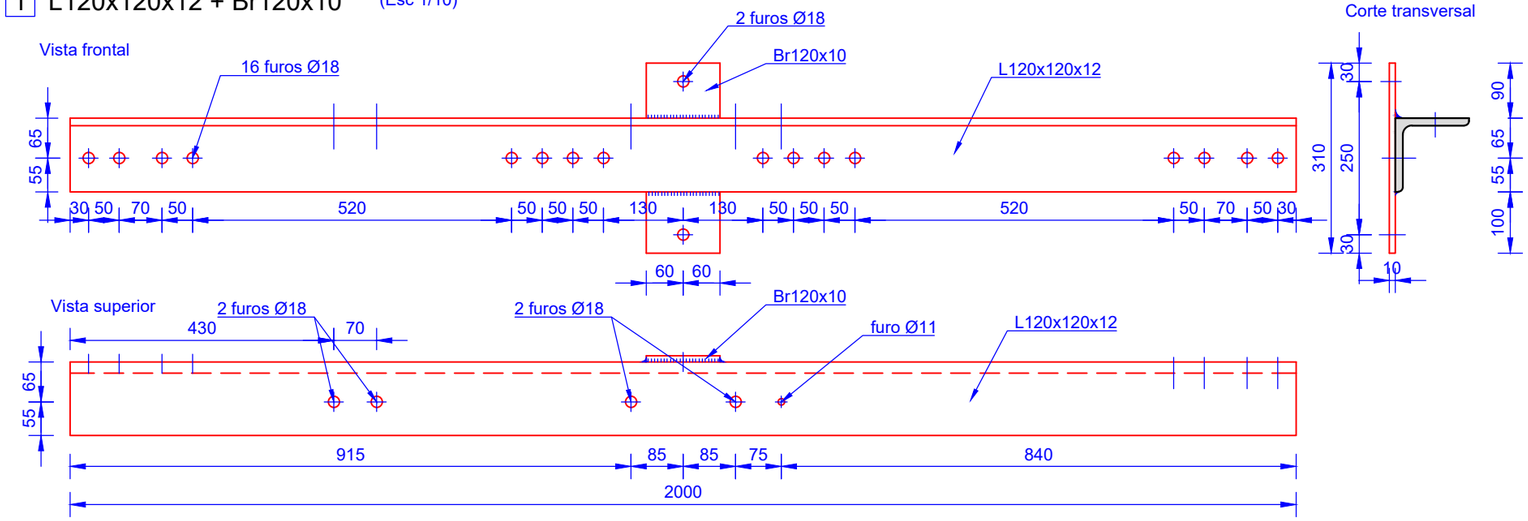
HRFSC120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO COM SEC. HORIZONTAL

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

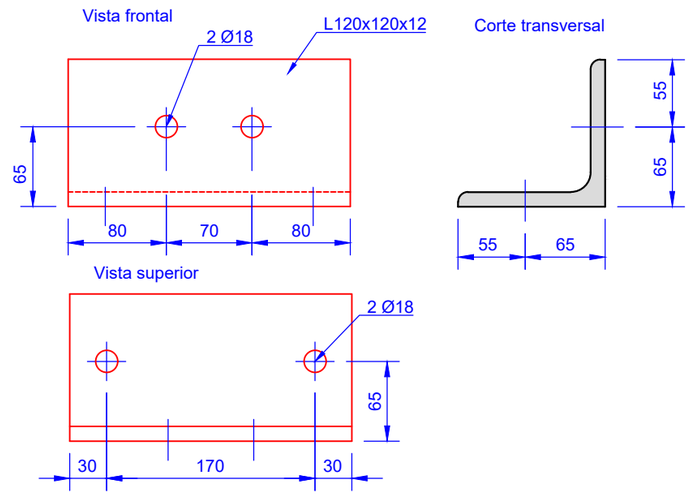
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0045-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

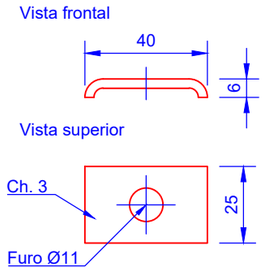
1 L120x120x12 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 L120x120x12 (Esc 1/5)

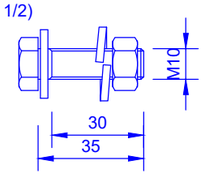


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

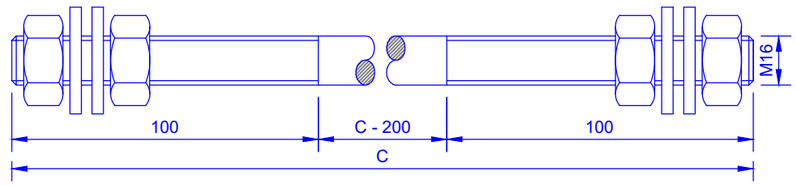


4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

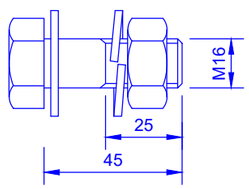


DIMENSÕES:

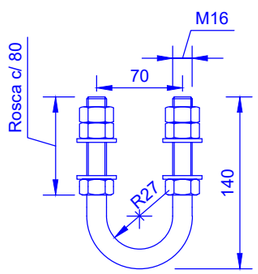
POSTE ↘		C (mm)						
Situação	Face	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Alinh. / Ângulo	A	300	300	300	300	300	400	400

5 M16x45x25+P(1)+ +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

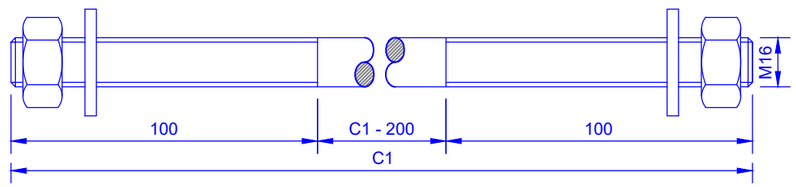


6 QZ16-140-70 (Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)						
Situação	Face	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Alinh. / Ângulo	A	300	300	300	300	300	400	400

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO COM SEC. HORIZONTAL

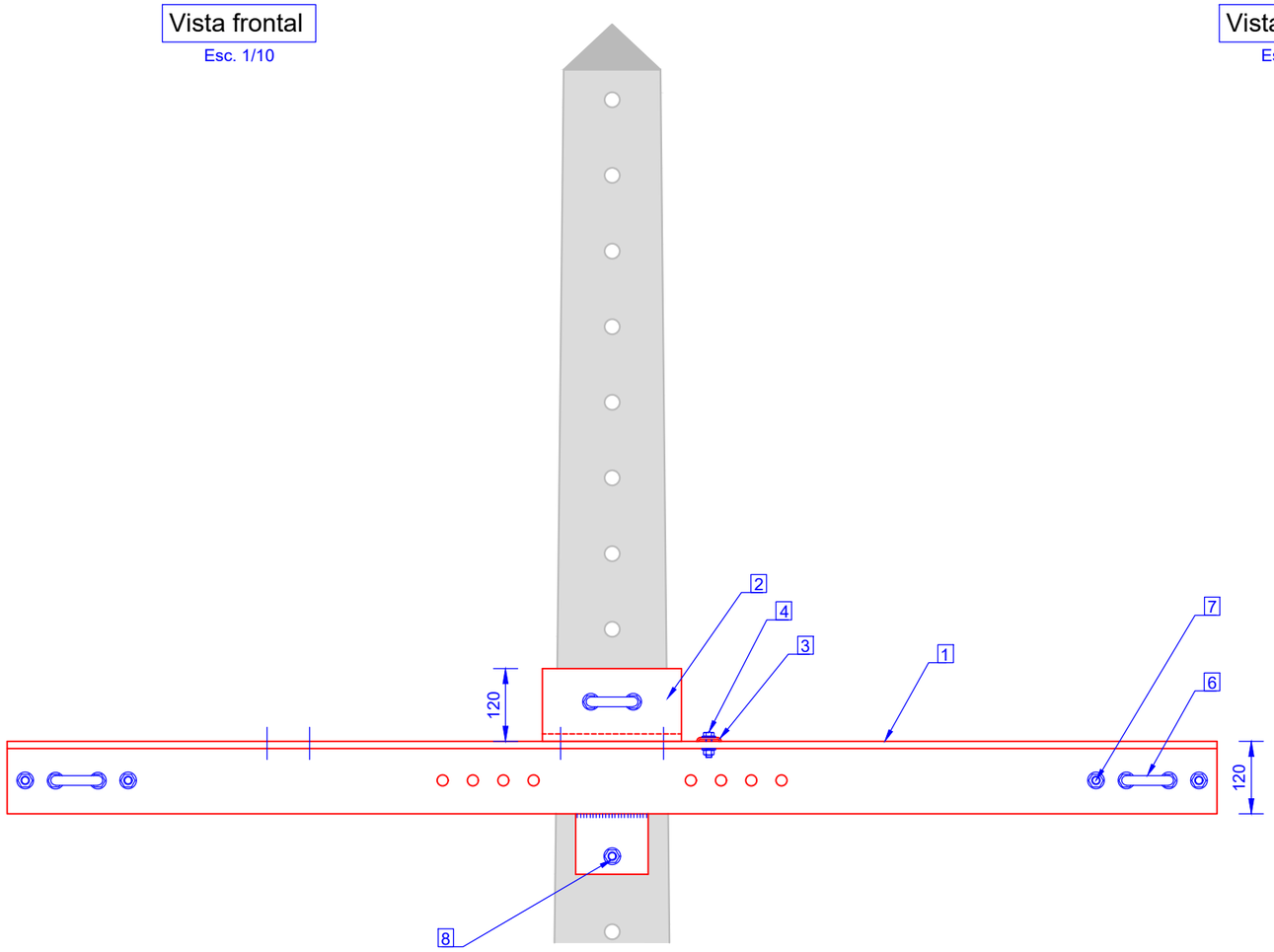
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0045-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

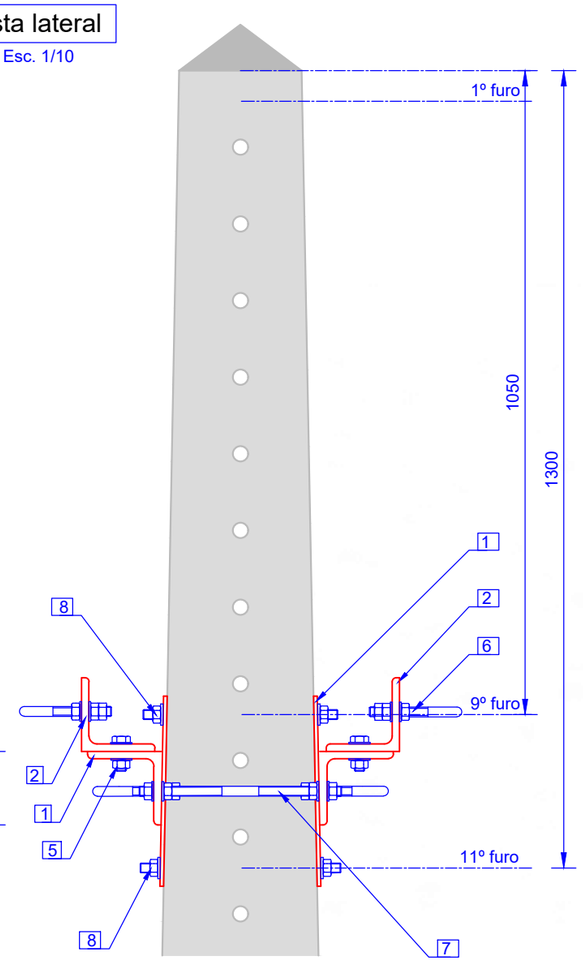
Vista frontal

Esc. 1/10



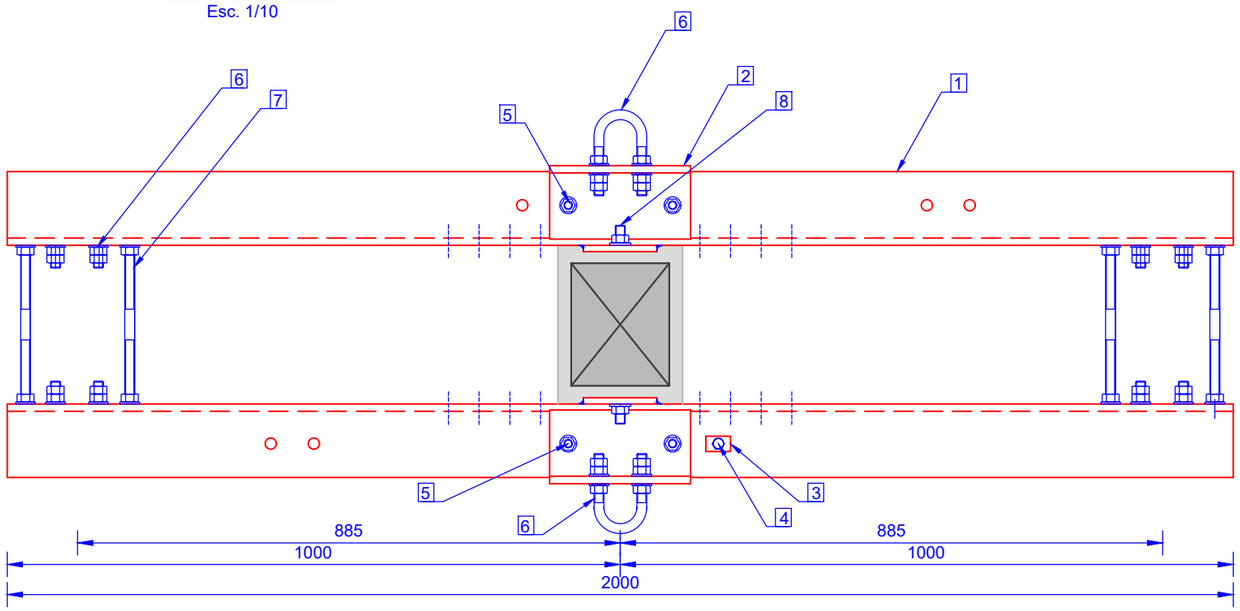
Vista lateral

Esc. 1/10



Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L120x120x12 + Br120x10
2. L120x120x12
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-140-70
7. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P02	20150474
P03	
P04	
M04	20150475
M06	
M08	20150476

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO COM SEC. HORIZONTAL

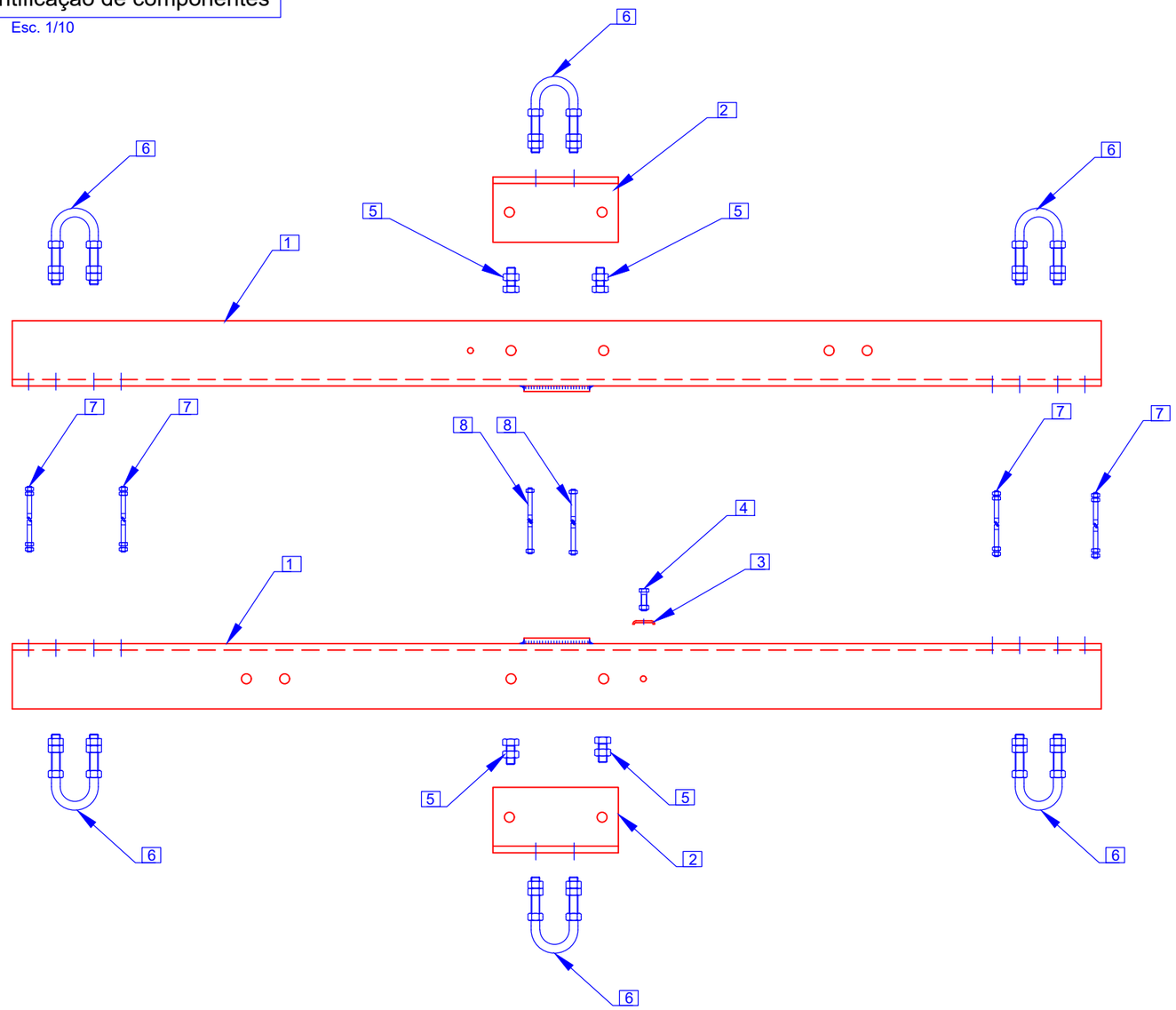
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0046-01	0

INDICE GERAL
INDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P02	P03	P04	M04	M06	M08
1 L120x120x12 + Br120x10	T2000/120	2	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24
2 L120x120x12	FH120	2	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
6 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	3.06	3.06	3.06	3.70	3.70	4.01
8 P16-C1(100)+P(2)+AP(2)		2	1.39	1.39	1.39	1.71	1.71	1.86
Peso total em reforço com secc.:			110.69	110.69	110.69	111.65	111.65	112.11

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

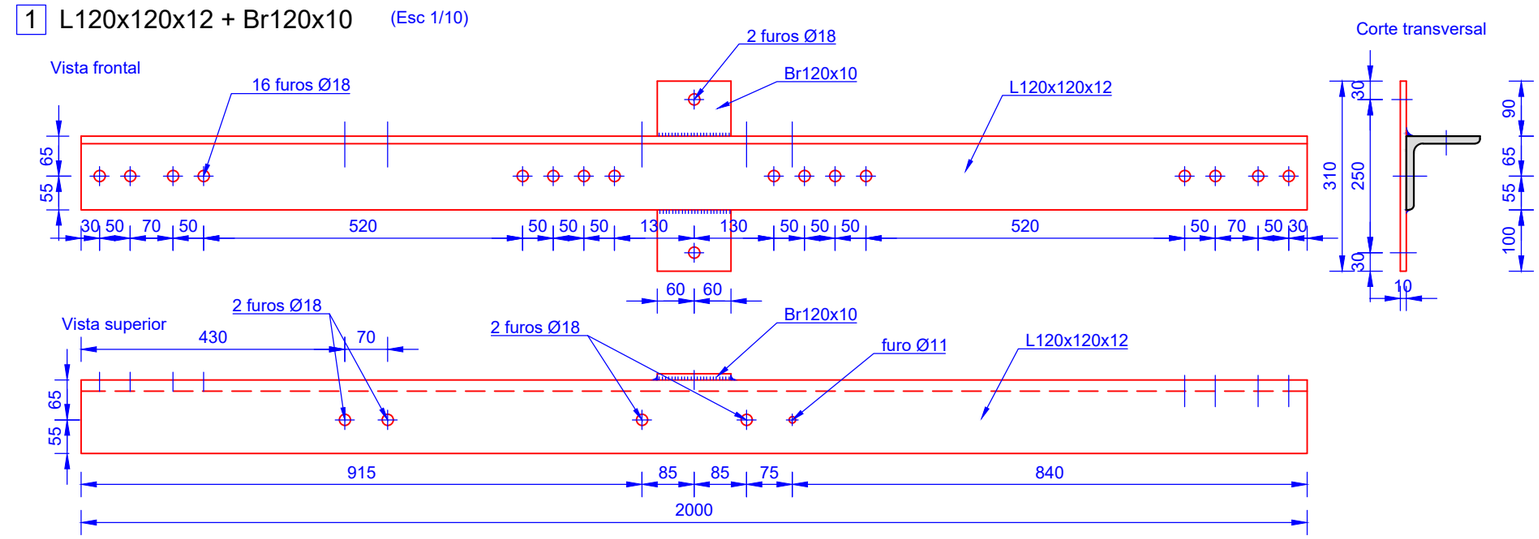
HRFSC120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO COM SEC. HORIZONTAL

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

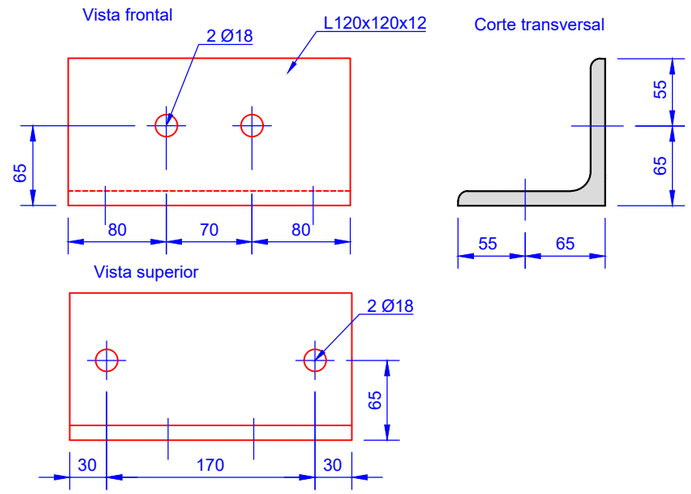
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0046-02	0

INDICE GERAL
INDICE DES.
ANEXO A

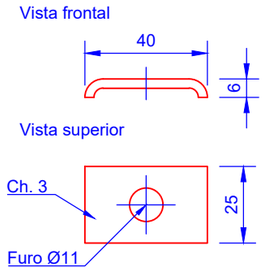
1 L120x120x12 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 L120x120x12 (Esc 1/5)

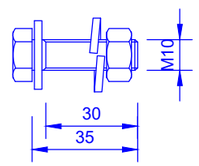


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

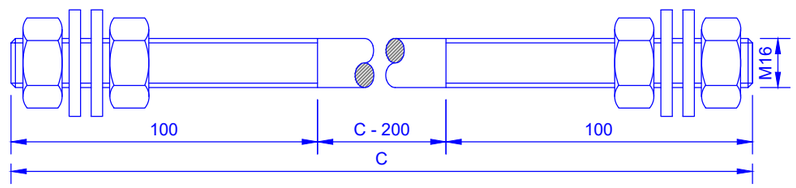


4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

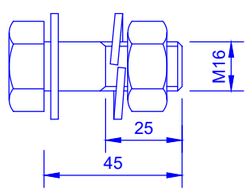


DIMENSÕES:

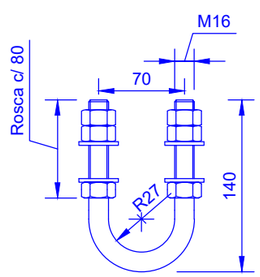
POSTE ↘		C (mm)					
Situação	Face	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Reforço c/ secc.	B	400	400	400	500	500	550

5 M16x45x25+P(1)+ +AP(1)+AM(1)

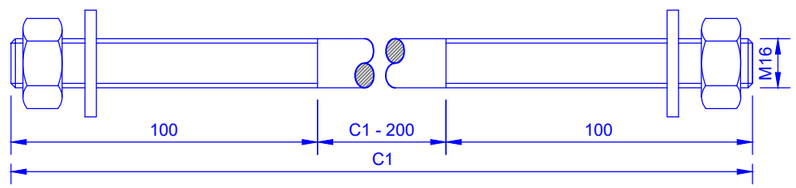
(Esc. 1/2)



6 QZ16-140-70 (Esc 1/5)



8 P16-C1(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)					
Situação	Face	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Reforço c/ secc.	B	400	400	400	500	500	550

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO COM SEC. HORIZONTAL

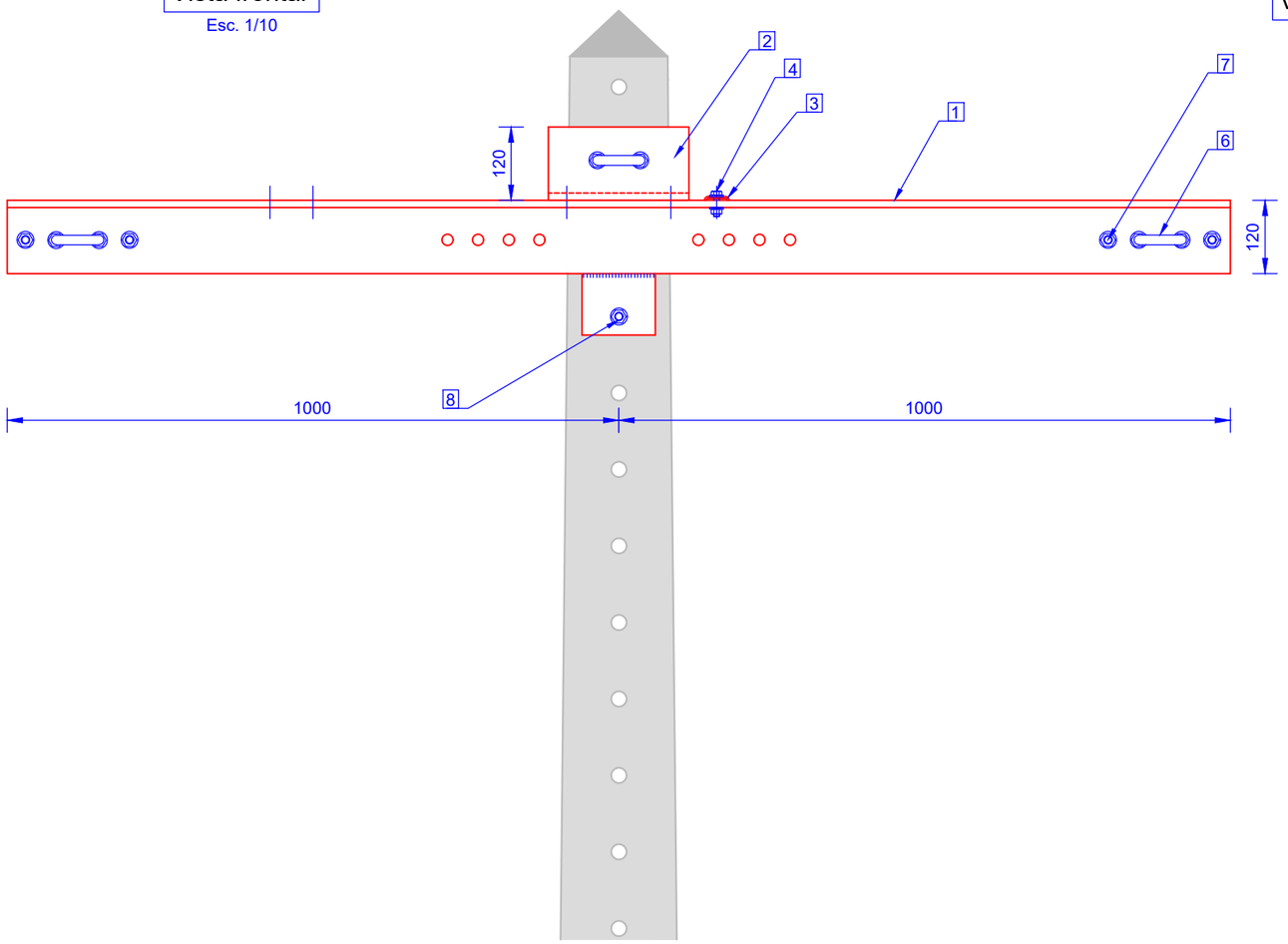
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0046-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

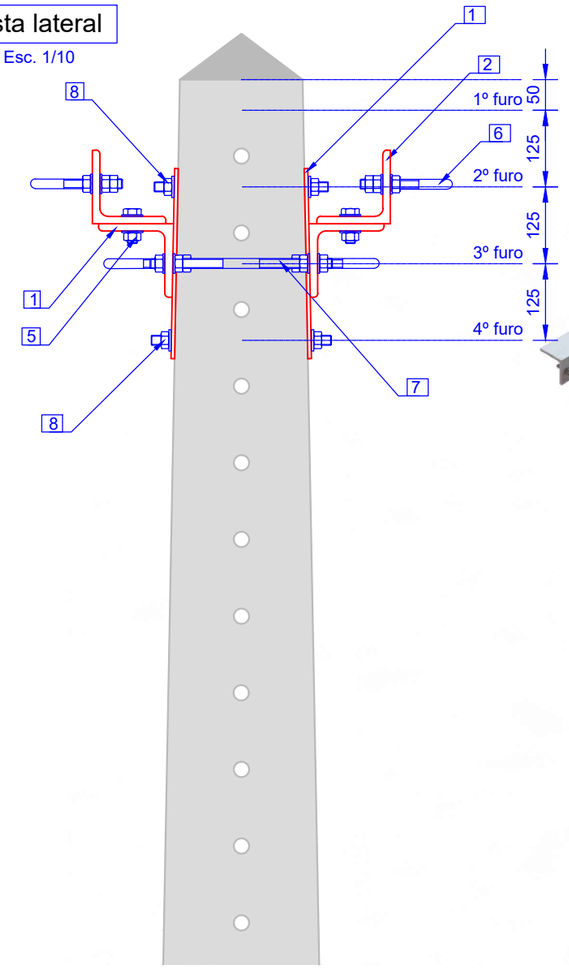
Vista frontal

Esc. 1/10



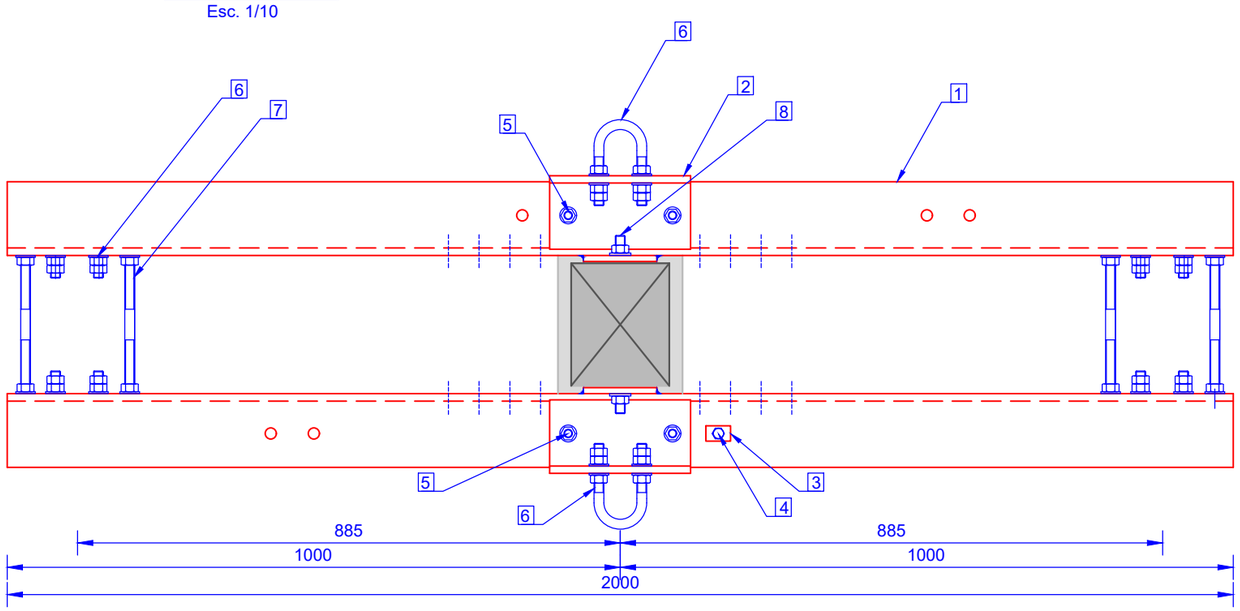
Vista lateral

Esc. 1/10



Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L120x120x12 + Br120x10
2. L120x120x12
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-140-70
7. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P02	20150477
P03	
P04	
M04	20150478
M06	
M08	20150479
M10/G10	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE FIM DE LINHA COM OU SEM SEC. VERTICAL

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

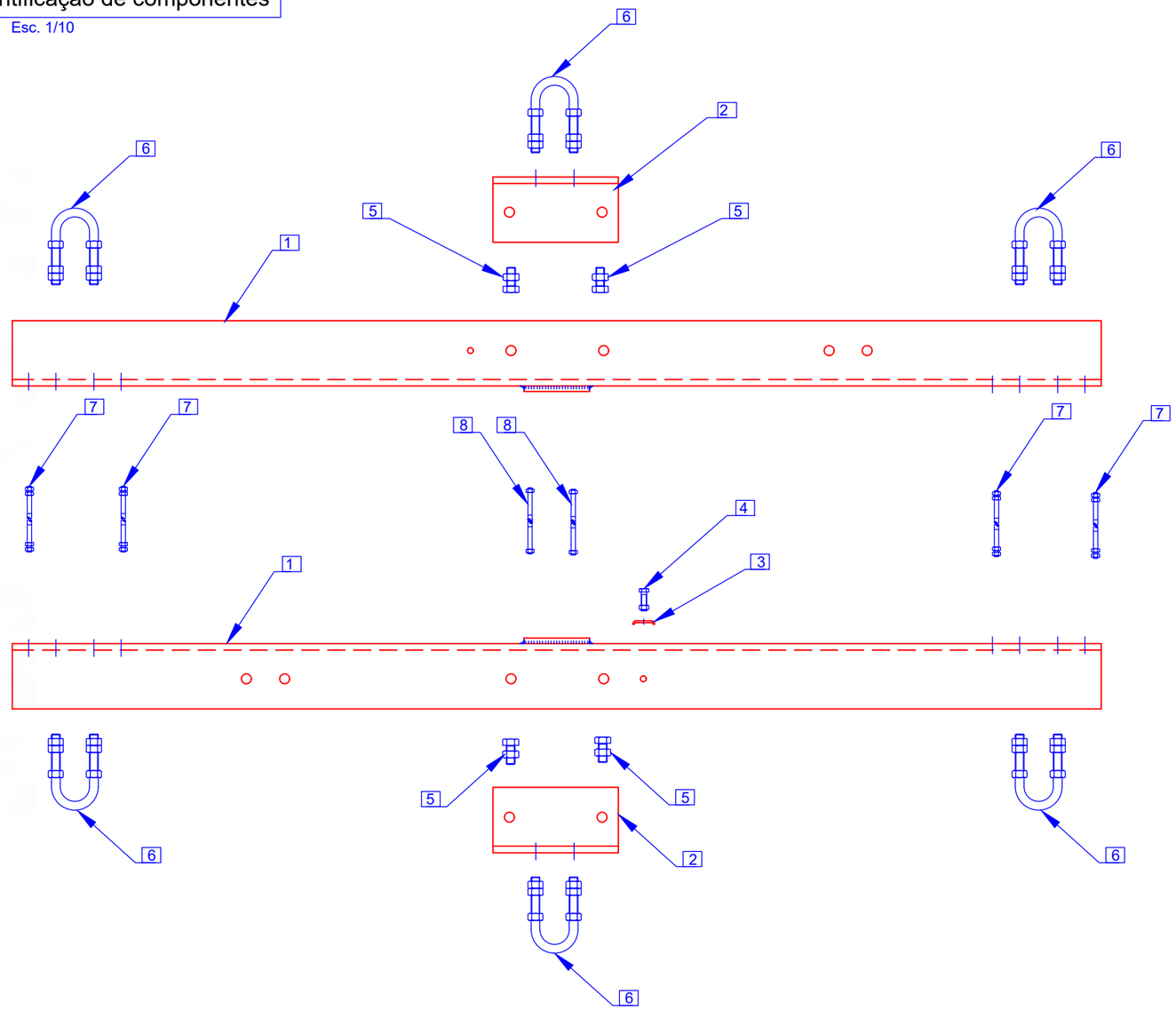
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0047-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10
1 L120x120x12 + Br120x10	T2000/120	2	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24
2 L120x120x12	FH120	2	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
6 QZ16-140-70	QZ16-140-70	6	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.75	2.75	2.75	3.38	3.38	4.33	4.33
8 P16-C1(100)+P(2)+AP(2)		2	1.23	1.23	1.23	1.55	1.55	2.02	2.02
Peso total em fim de linha:			110.22	110.22	110.22	111.18	111.18	112.59	112.59

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

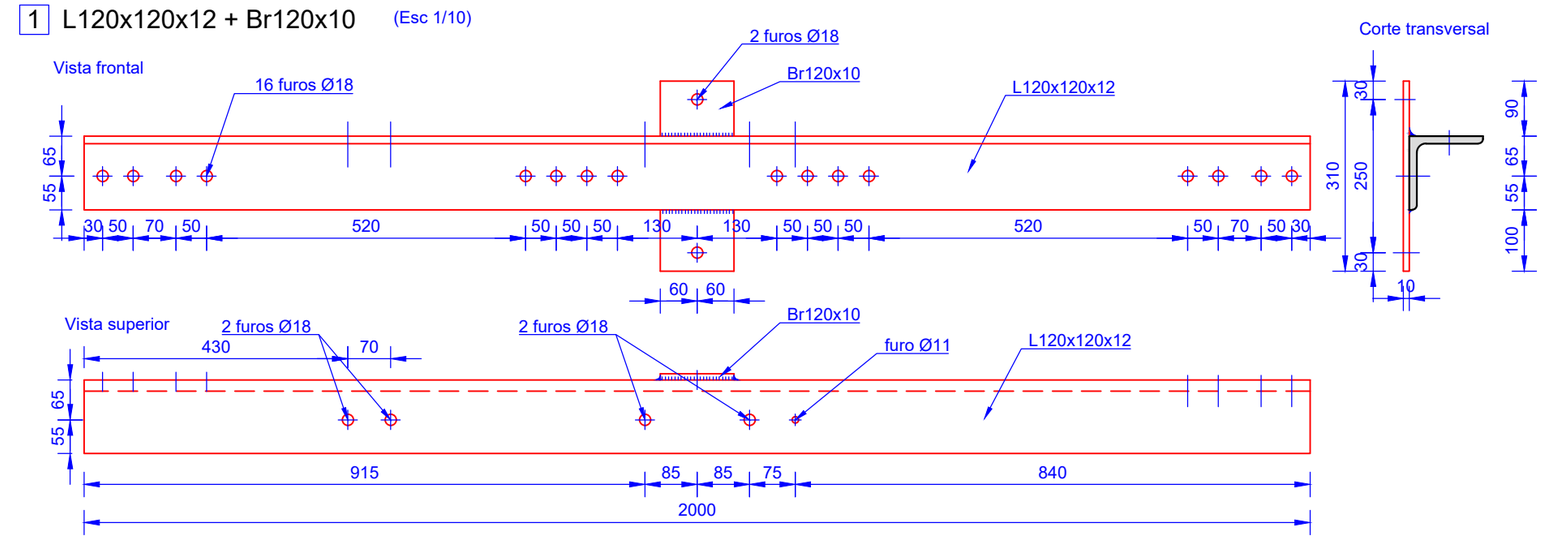
HRFSC120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE FIM DE LINHA COM OU SEM SEC. VERTICAL

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

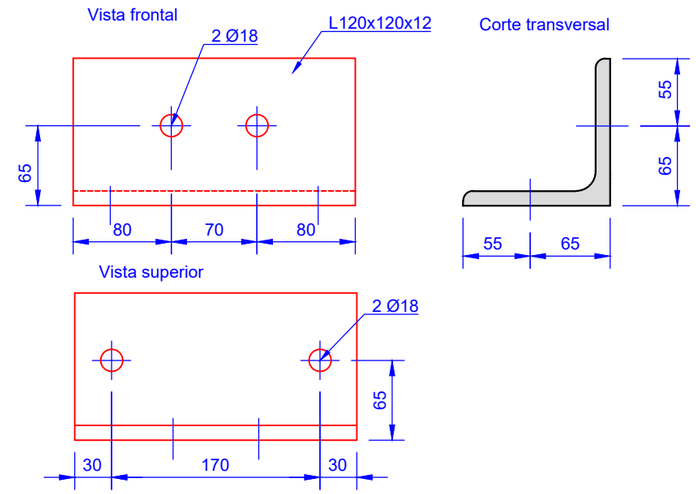
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0047-02	0

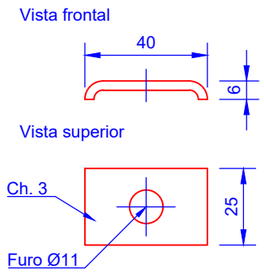
1 L120x120x12 + Br120x10 (Esc 1/10)



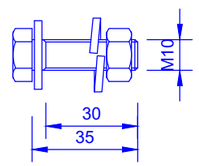
2 L120x120x12 (Esc 1/5)



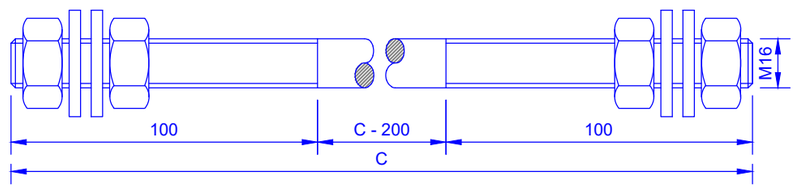
3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)



4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)



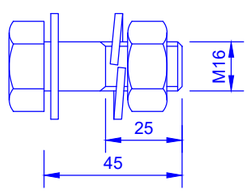
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



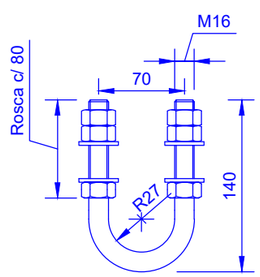
DIMENSÕES:

POSTE ↘		C (mm)						
Situação	Face	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 / G10
Fim de linha	B	350	350	350	450	450	600	600

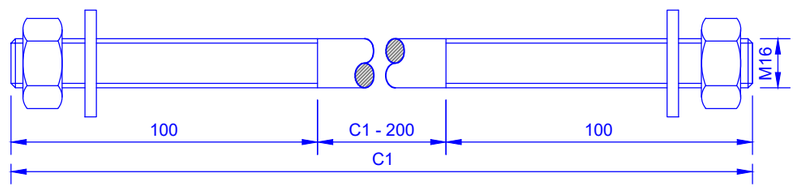
5 M16x45x25+P(1)+ +AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)



6 QZ16-140-70 (Esc 1/5)



8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)						
Situação	Face	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 / G10
Fim de linha	B	350	350	350	450	450	600	600

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE FIM DE LINHA COM OU SEM SEC. VERTICAL

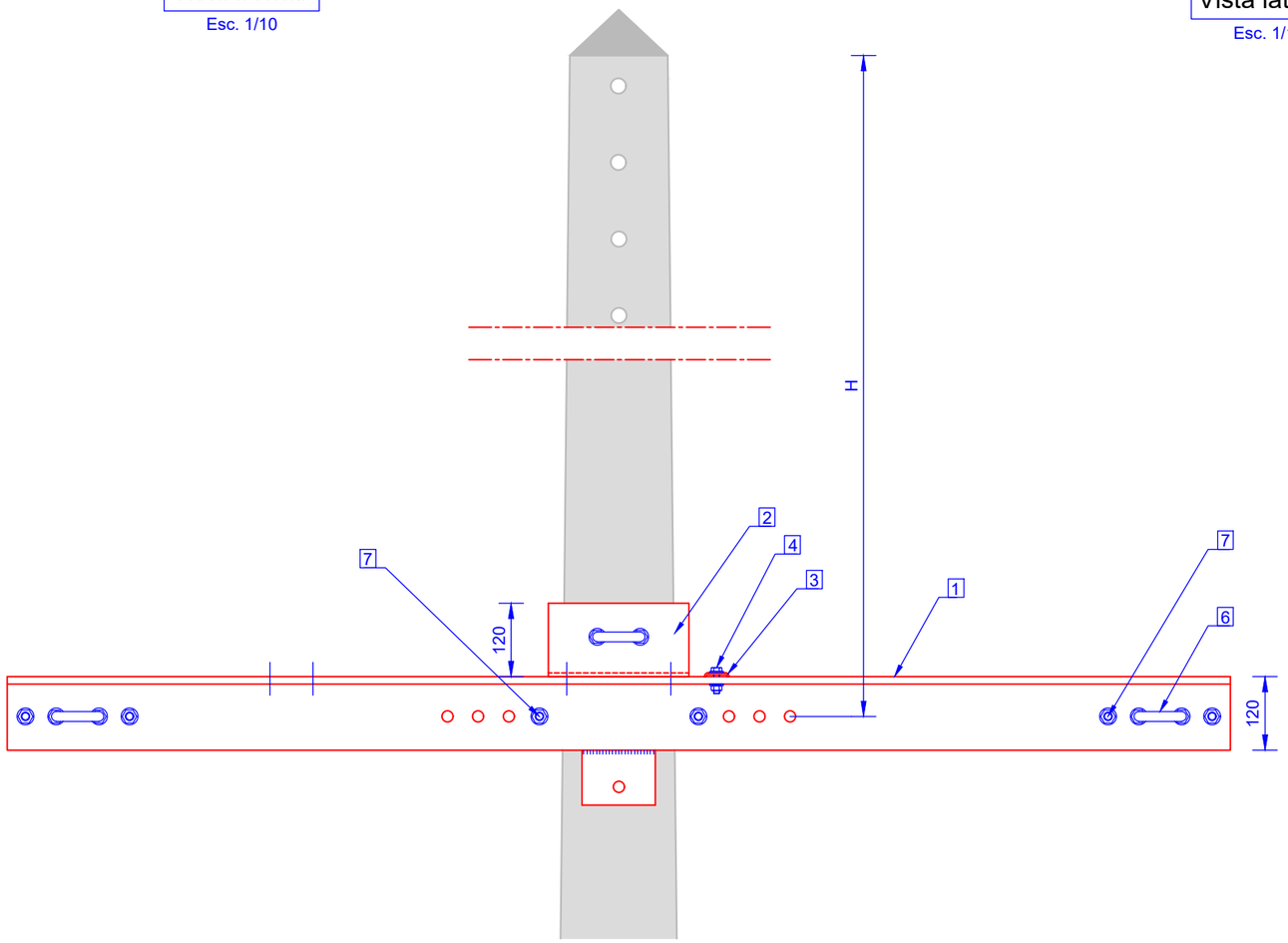
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002-2006			C67-5-0047-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

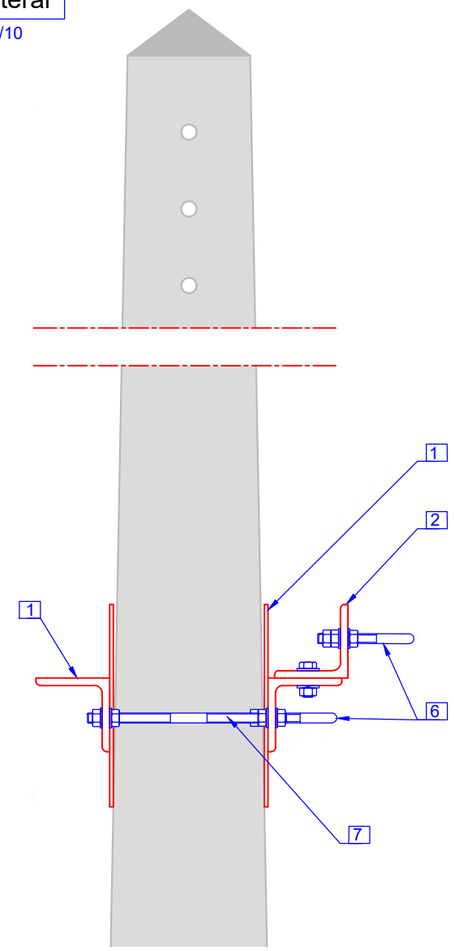
Vista frontal

Esc. 1/10



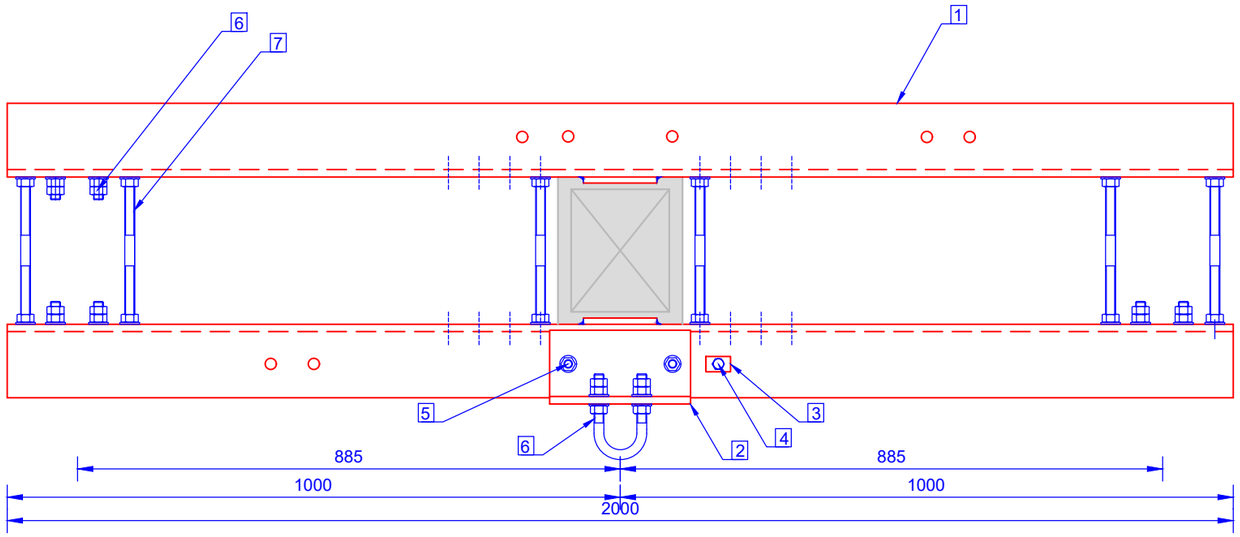
Vista lateral

Esc. 1/10



Vista superior

Esc. 1/10



DISTÂNCIA H (mm)

Armação principal	Nível 1	Nível 2
TAN	2875	4375
TAL	3000	4500
GAN	3500	5000
GAL	3500	5000

LEGENDA:

1. L120x120x12 + Br120x10
2. L120x120x12
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-140-70
7. P16-C(100)+P(4)+AP(4)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Códigos SAP			
	1º Nivel		2º Nivel	
	face A	face B	face A	face B
P00/P01	20150480	20150483	20150487	20150490
P02				
P03			20150488	
P04		20150484		20150491
M04				
M06	20150481	20150485	20150489	20150492
M08				
M10 / G10	20150482	20150486		20150493

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO

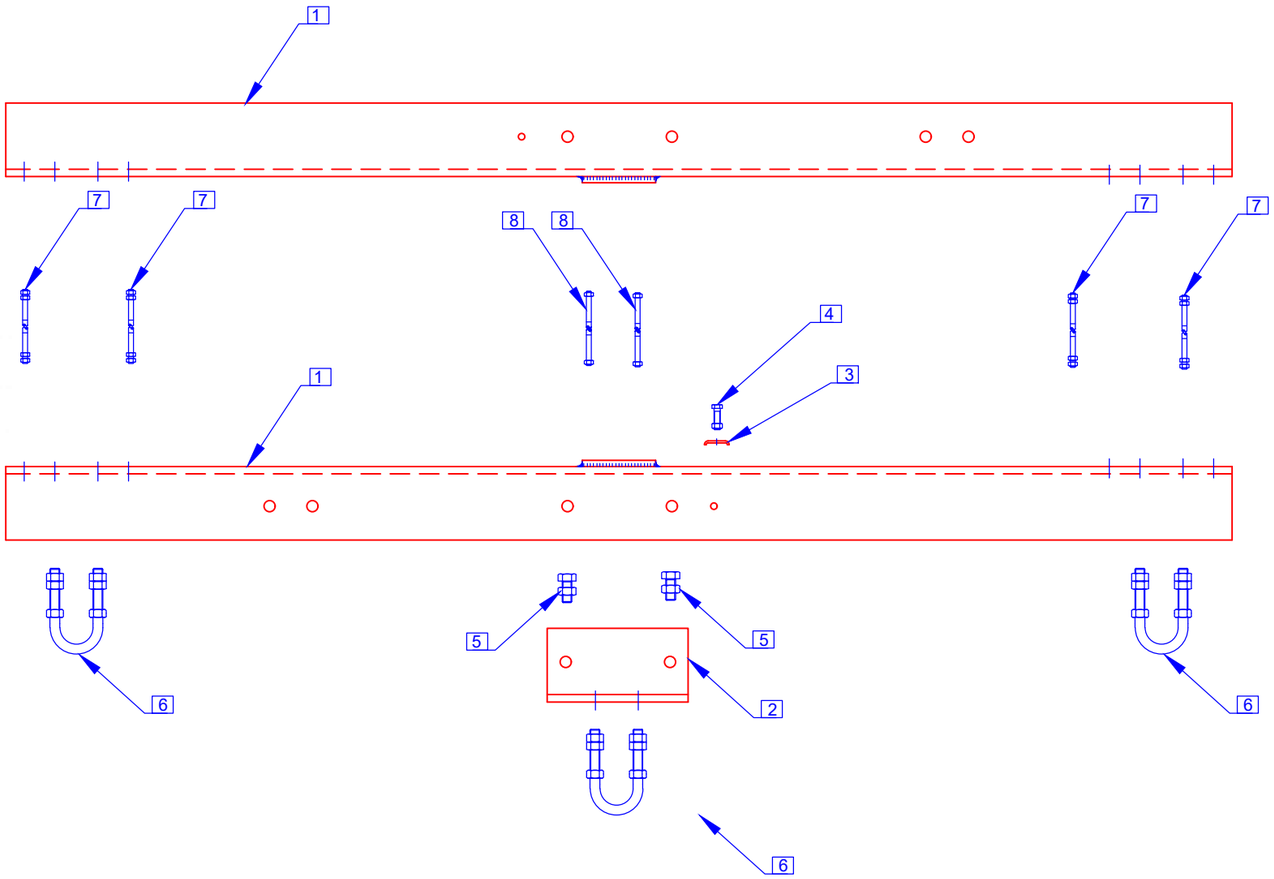
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002A-2006			C67-5-0048-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10
1 L120x120x12 + Br120x10	T2000/120	2	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24
2 L120x120x12	FH120	1	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
6 QZ16-140-70	QZ16-140-70	3	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
1º Nivel / Face A											
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	5.07	5.07	5.54
Peso total para 1º nivel / Face A			103.34	103.34	103.34	103.34	103.34	103.34	104.29	104.29	104.76
1º Nivel / Face B											
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	4.60	4.60	4.60	4.60	5.54	5.54	6.49	6.49	6.97
Peso total para 1º nivel / Face B			103.82	103.82	103.82	103.82	104.76	104.76	105.71	105.71	106.19
2º Nivel / Face A											
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	4.12	4.12	4.12	4.60	4.60	4.60	5.54	5.54	5.54
Peso total para 2º nivel / Face A			103.34	103.34	103.34	103.82	103.82	103.82	104.76	104.76	104.76
2º Nivel / Face B											
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	5.07	5.07	5.07	5.07	6.02	6.02	6.97	6.97	7.44
Peso total para 2º nivel / Face B			104.29	104.29	104.29	104.29	105.24	105.24	106.19	106.19	106.66

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

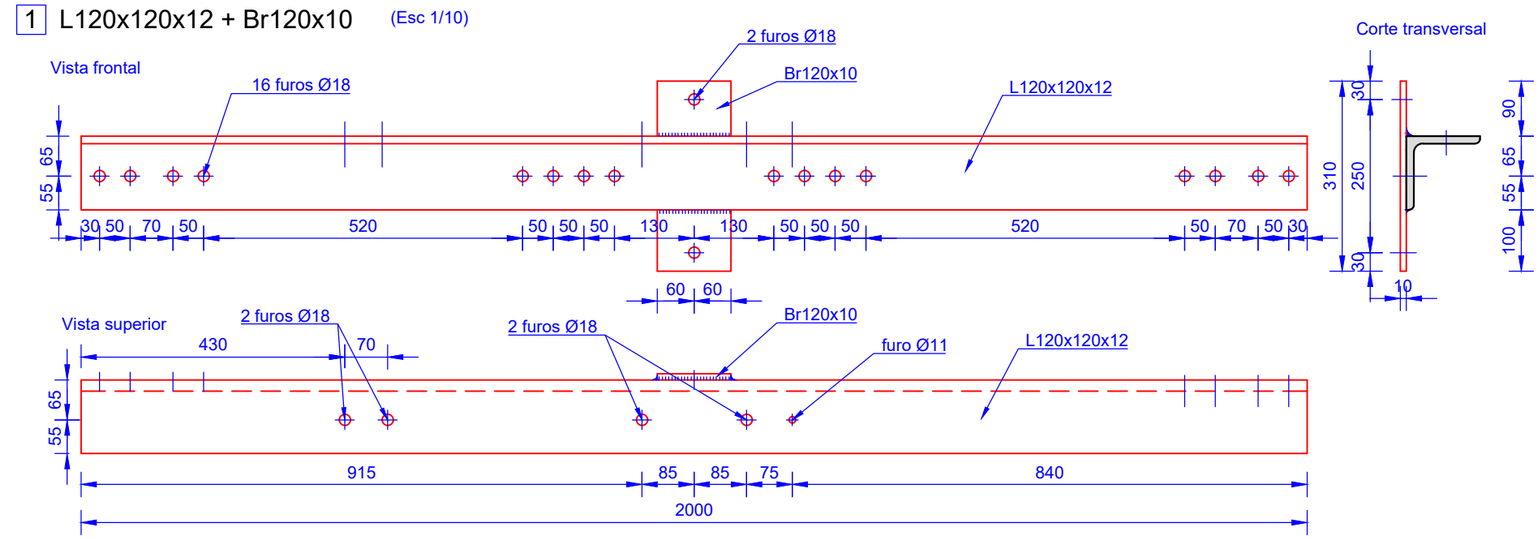
HRFSC120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

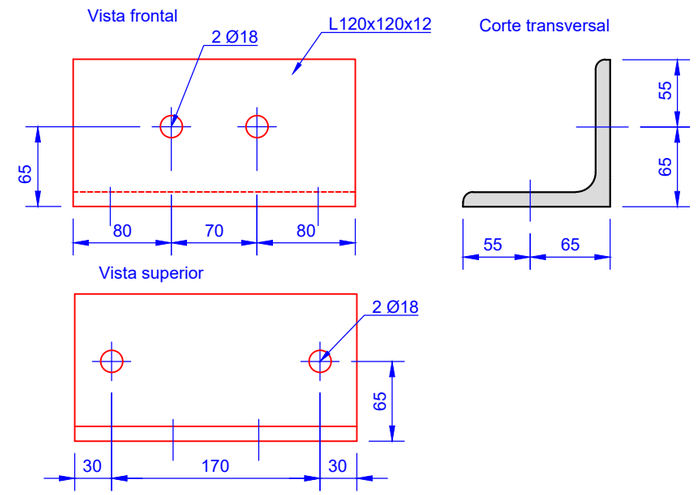
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002A-2006			C67-5-0048-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

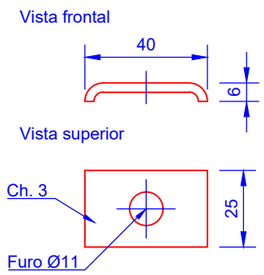
1 L120x120x12 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 L120x120x12 (Esc 1/5)

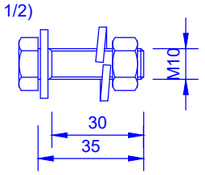


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

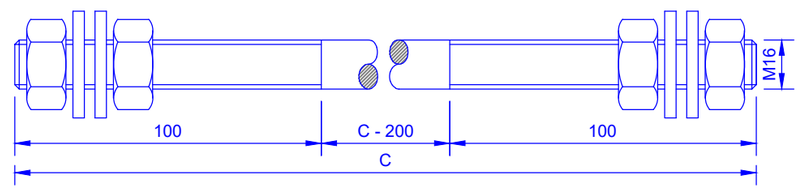


4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

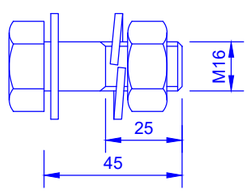


DIMENSÕES:

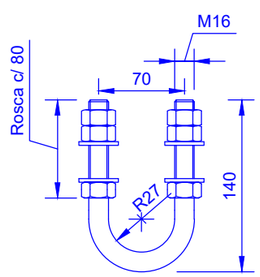
POSTE ↘		C (mm)								
Nível	Face	P00	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 / G10
1º	A	350	350	350	350	350	350	450	450	500
1º	B	400	400	400	400	500	500	600	600	650
2º	A	350	350	350	400	400	400	500	500	500
2º	B	450	450	450	450	550	550	650	650	700

5 M16x45x25+P(1)+ +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



6 QZ16-140-70 (Esc 1/5)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO

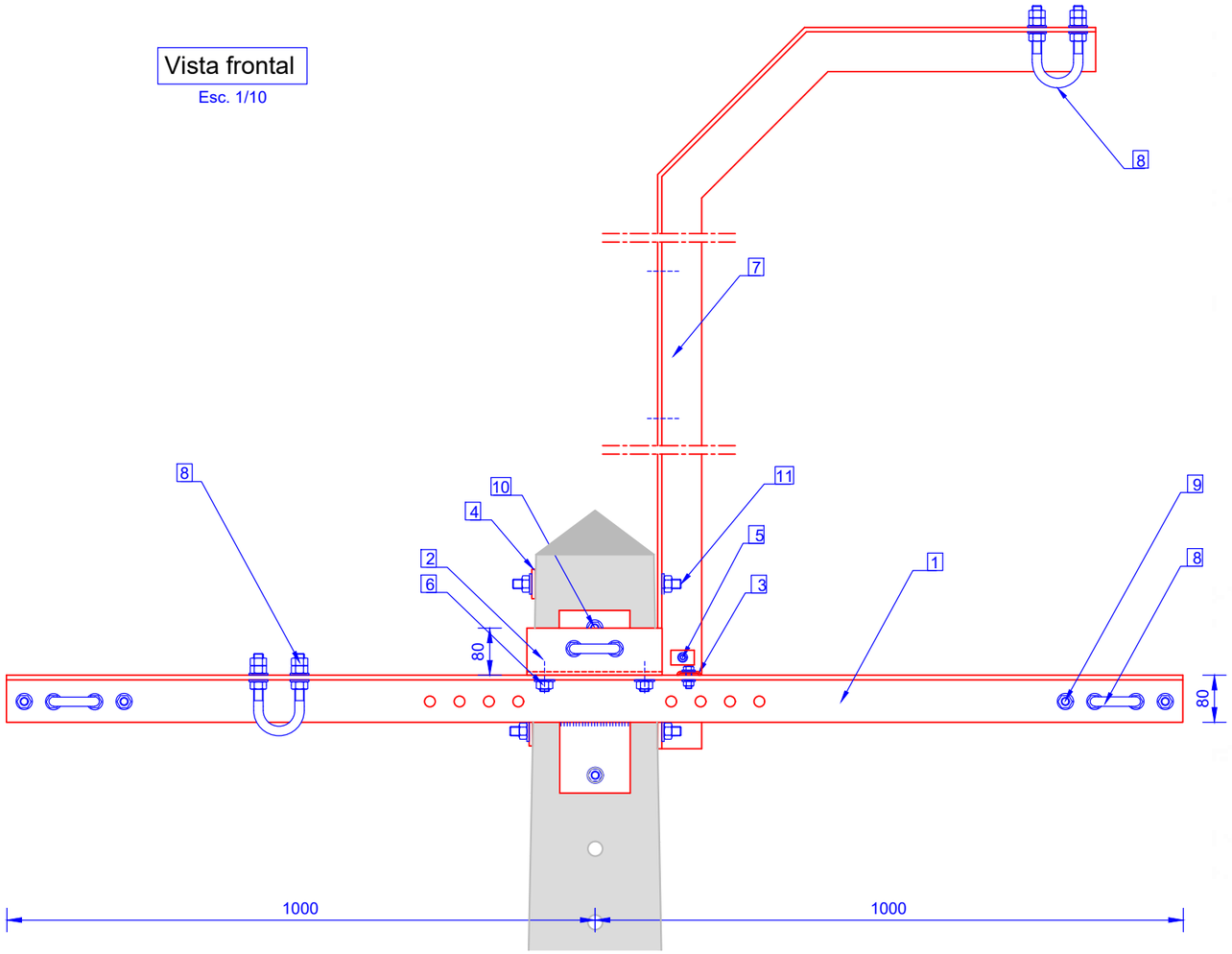
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-002A-2006			C67-5-0048-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

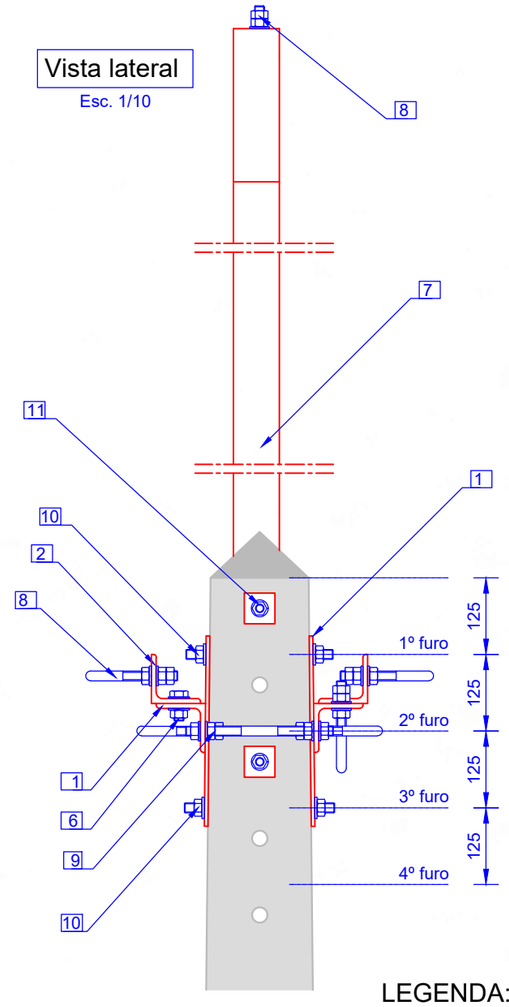
Vista frontal

Esc. 1/10



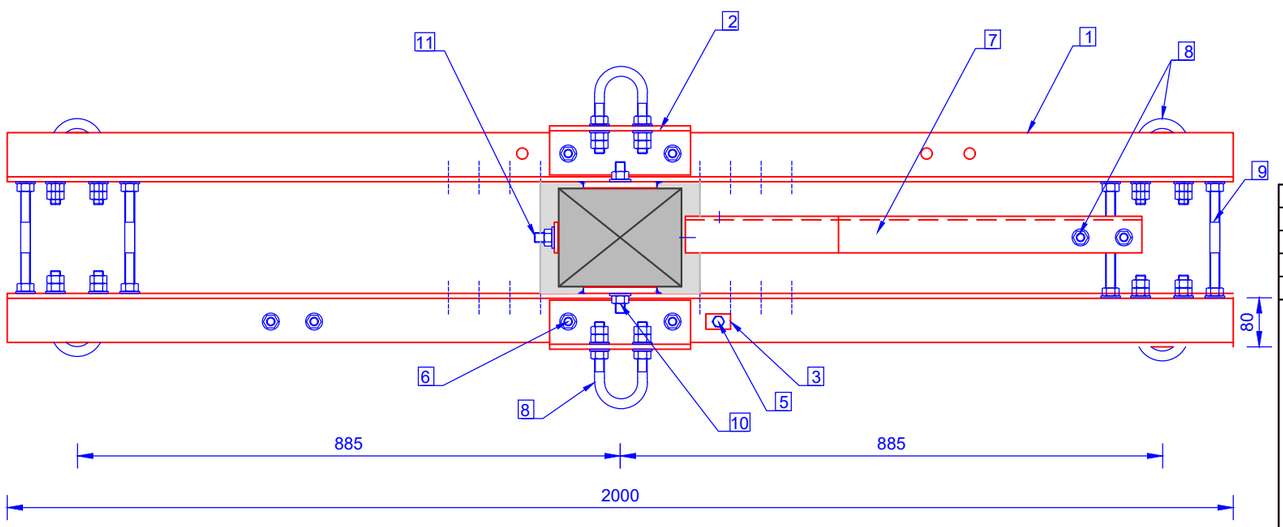
Vista lateral

Esc. 1/10



Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L80x80x8 + Br120x10
2. L80x80x8
3. FLT40x25x3
4. AQ50x6
5. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. BI 75
8. QZ16-140-70
9. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
10. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
11. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P00	
P01	20150494
P02	
P03	20150495
P04	
M04	
M06	20150496
M08	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC80 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO

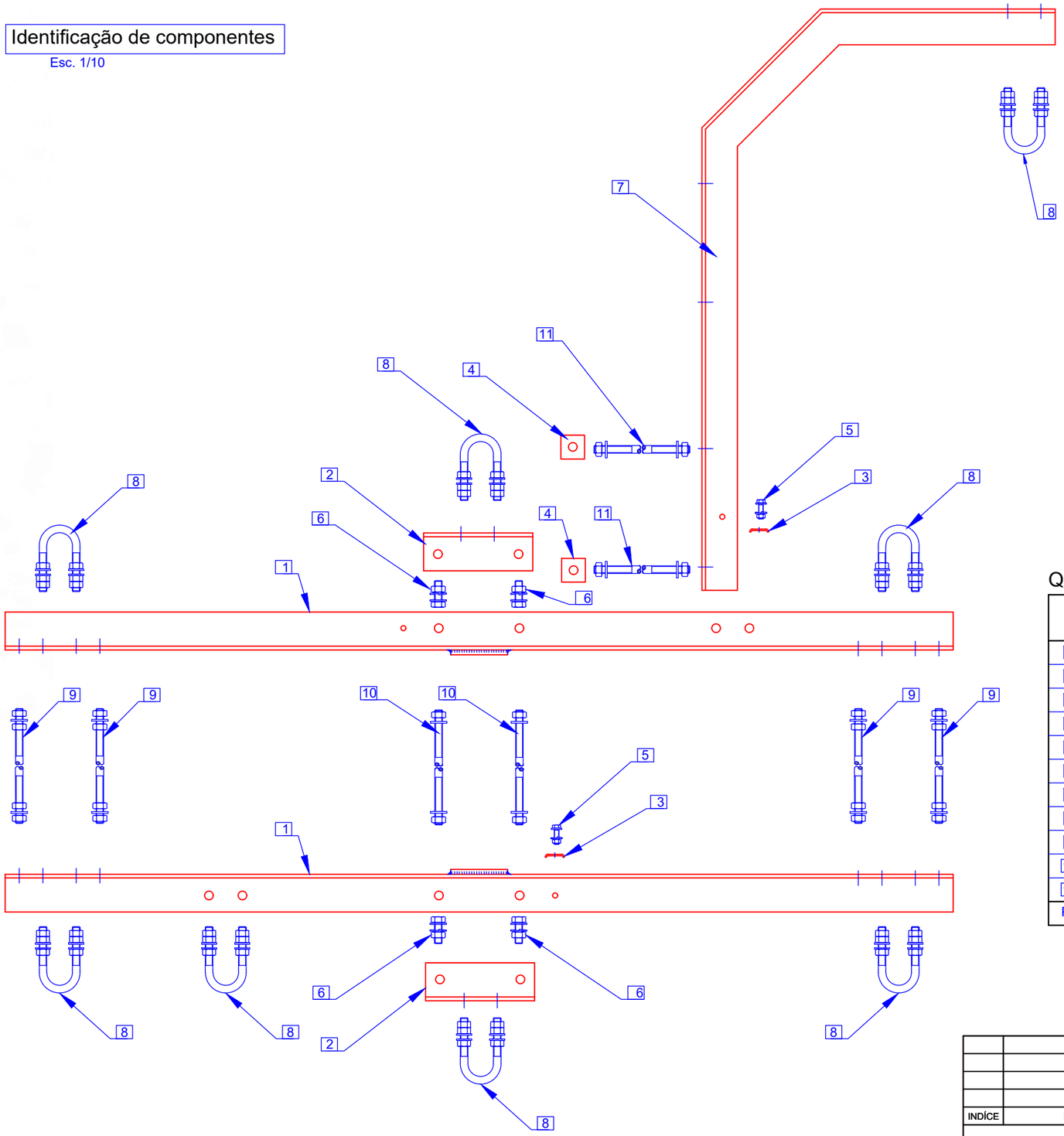
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0049-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P00	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
1 L80x80x8 + Br120x10	T2000/80	2	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48
2 L80x80x8	FH80	2	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
3 FLT40x25x3	FLT	2	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
4 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
5 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
6 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
7 BI 75	BI75	1	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26
8 QZ16-140-70	QZ16-140-70	8	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38
9 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.18	2.18	2.18	2.50	2.50	2.50	3.13	3.13
10 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	0.97	0.97	0.97	1.13	1.13	1.13	1.44	1.44
11 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.17	1.17	1.17	1.49	1.49	1.49	1.80	1.80
Peso total em alinhamento / ângulo:			78.86	78.86	78.86	79.66	79.66	79.66	80.91	80.91

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

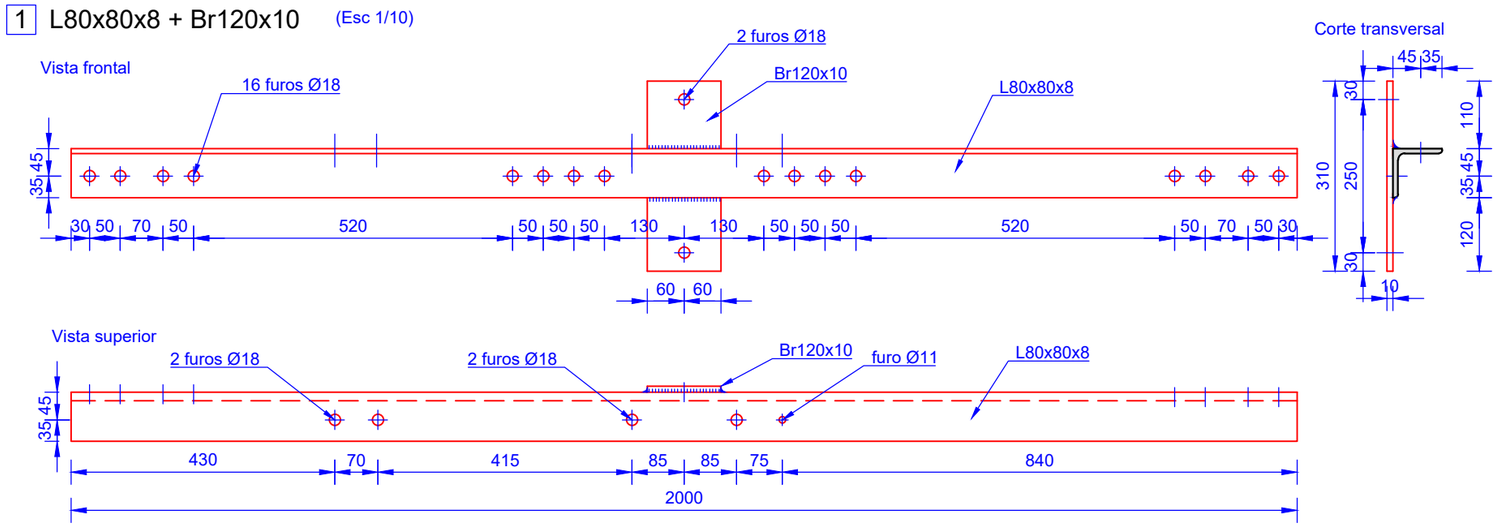
HRFSC80 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

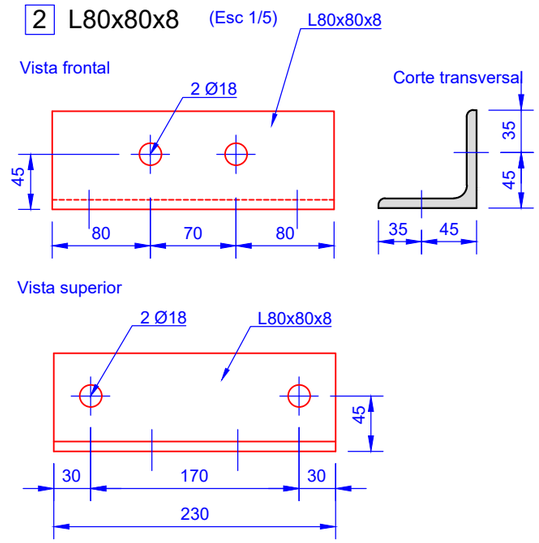
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0049-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

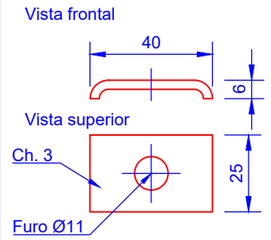
1 L80x80x8 + Br120x10 (Esc 1/10)



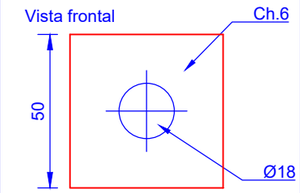
2 L80x80x8 (Esc 1/5)



3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

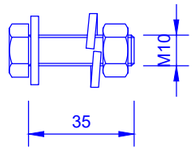


4 AQ50x6 (Esc. 1/2)



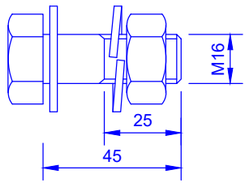
5 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

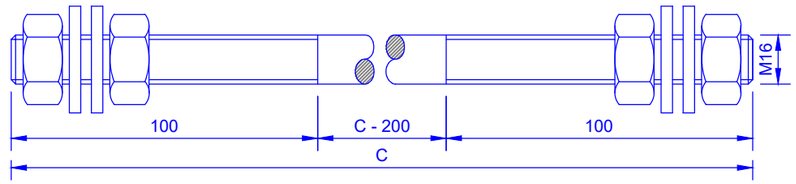


6 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



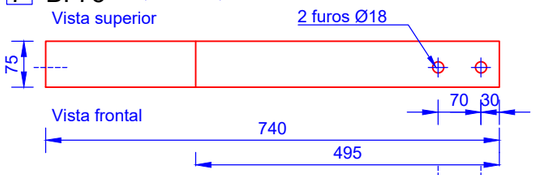
9 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

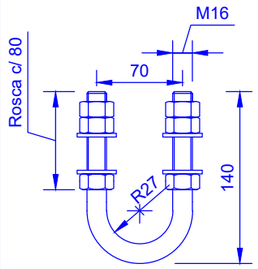
POSTE ↘	C (mm)						
	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Alinh. / Ângulo	250	250	300	300	300	400	400

7 BI 75 (Esc. 1/10)



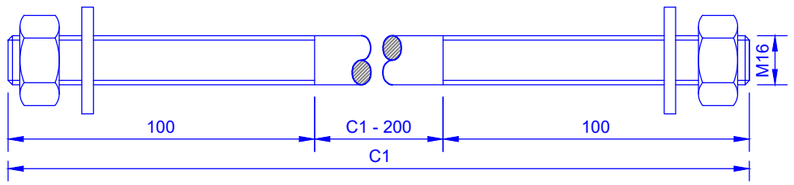
8 QZ16-140-70

(Esc 1/5)



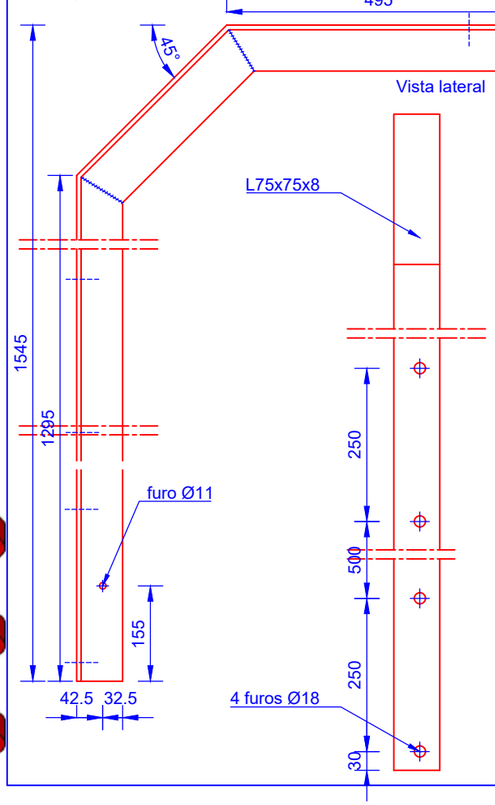
Desenvolvimento 304 mm

10 11 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)						
Situação		P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Alinh. / Ângulo	10	250	250	300	300	300	400	400
	11	300	300	400	400	400	500	500



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC80 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO

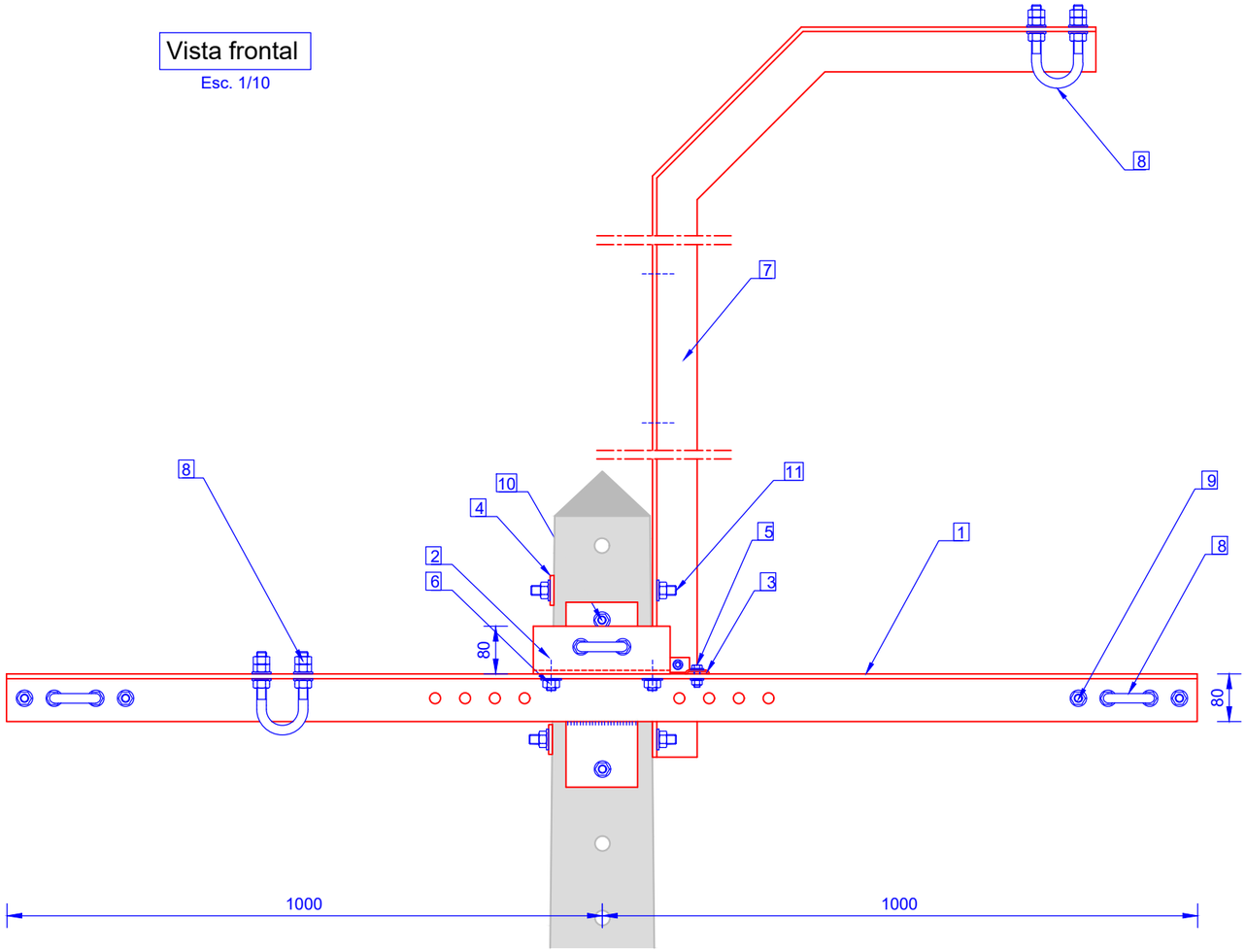
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0049-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

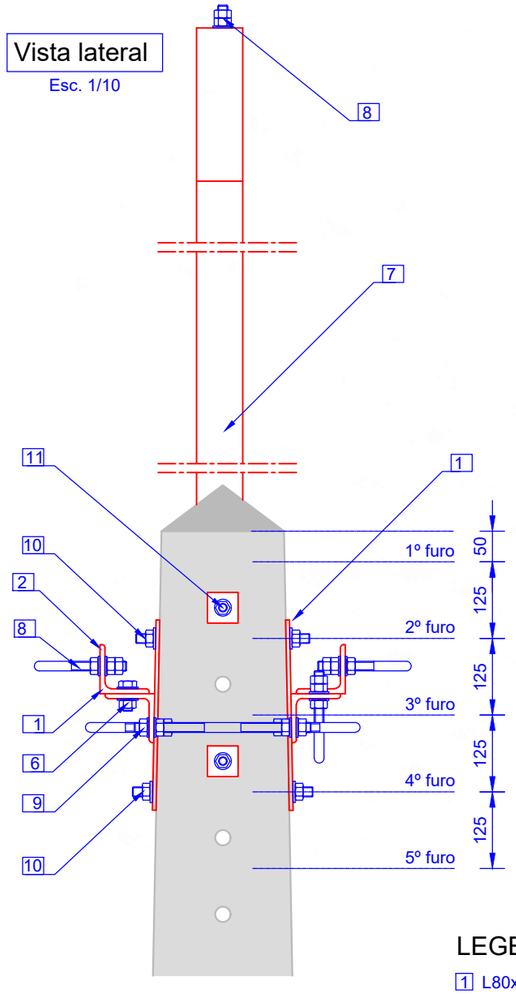
Vista frontal

Esc. 1/10



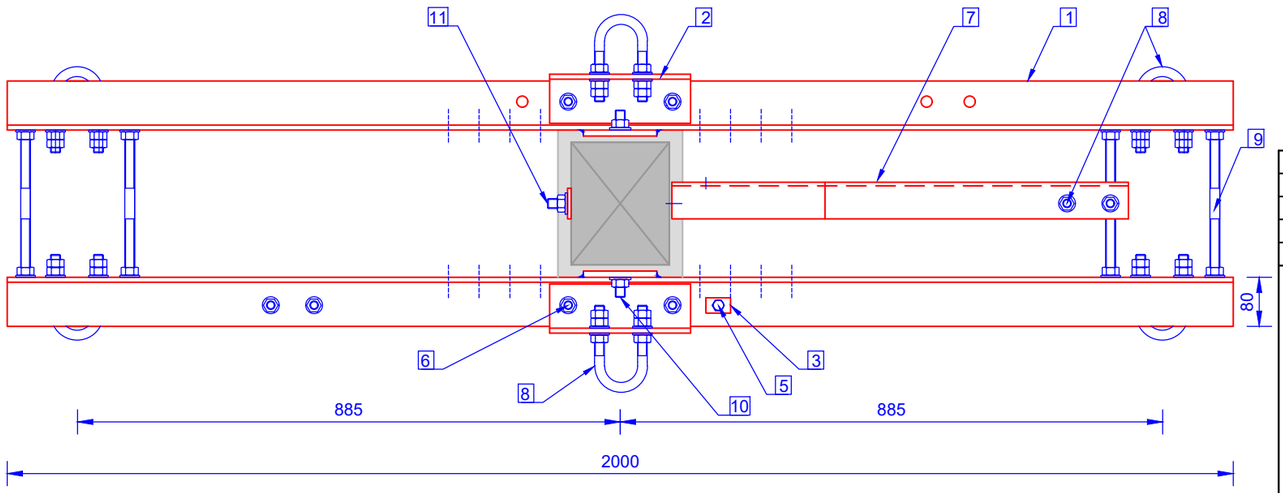
Vista lateral

Esc. 1/10



Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L80x80x8 + Br120x10
2. L80x80x8
3. FLT40x25x3
4. AQ50x6
5. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. BI 75
8. QZ16-140-70
9. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
10. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
11. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

Nota: Poste de reforço com ou sem seccionador vertical

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P02	20150497
P03	
P04	
M04	20150498
M06	
M08	20150499
M10 / G10	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC80 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO

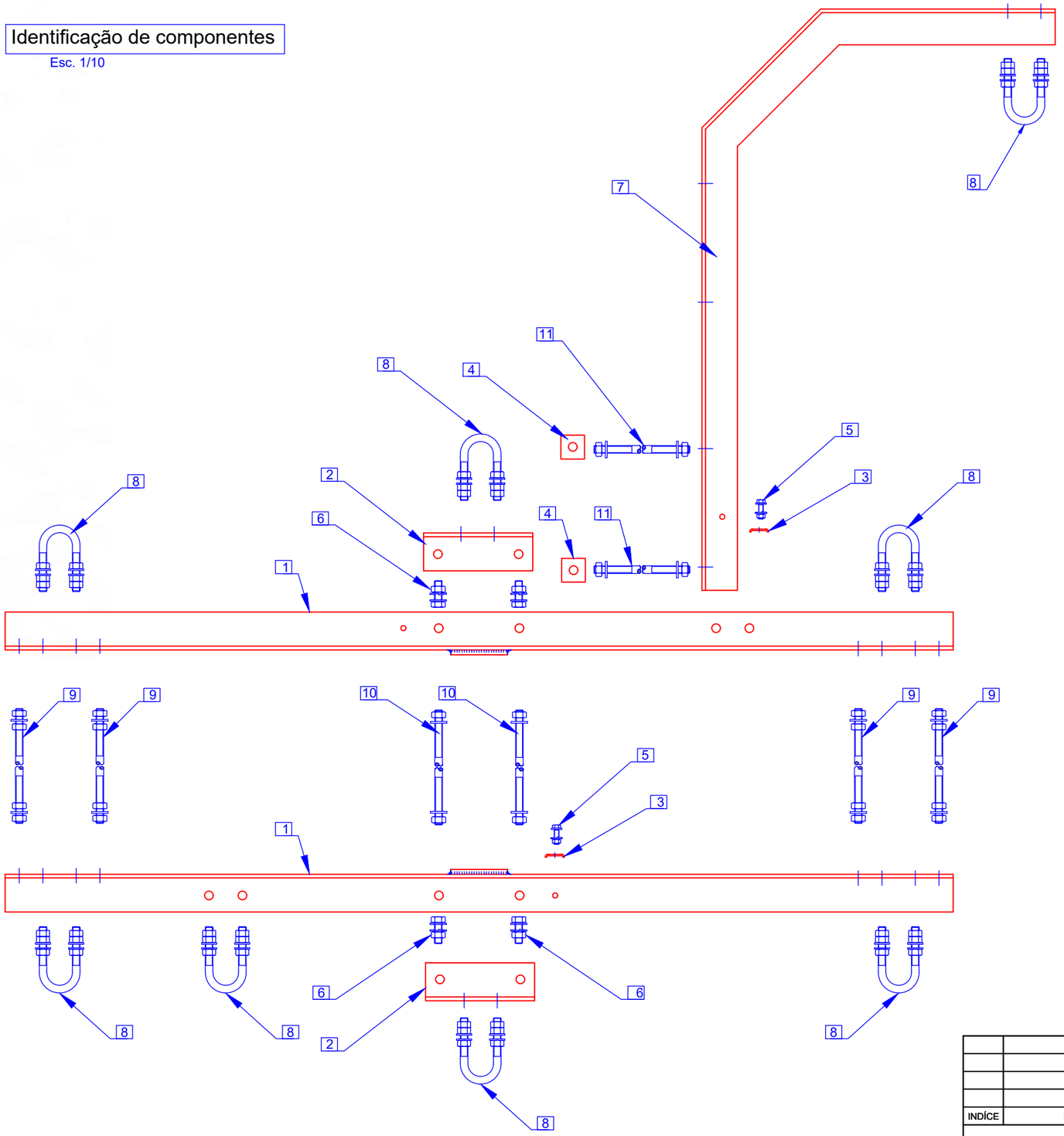
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0050-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10
1 L80x80x8 + Br120x10	T2000/80	2	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48	44.48
2 L80x80x8	FH80	2	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
3 FLT40x25x3	FLT	2	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
4 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
5 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
6 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
7 BI 75	BI75	1	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26
8 QZ16-140-70	QZ16-140-70	8	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38
9 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.80	2.80	2.80	3.45	3.45	4.39	4.39
10 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.28	1.28	1.28	1.60	1.60	2.07	2.07
11 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.13	1.13	1.13	1.28	1.28	1.39	1.39
Peso total em reforço:			79.75	79.75	79.75	80.87	80.87	82.39	82.39

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

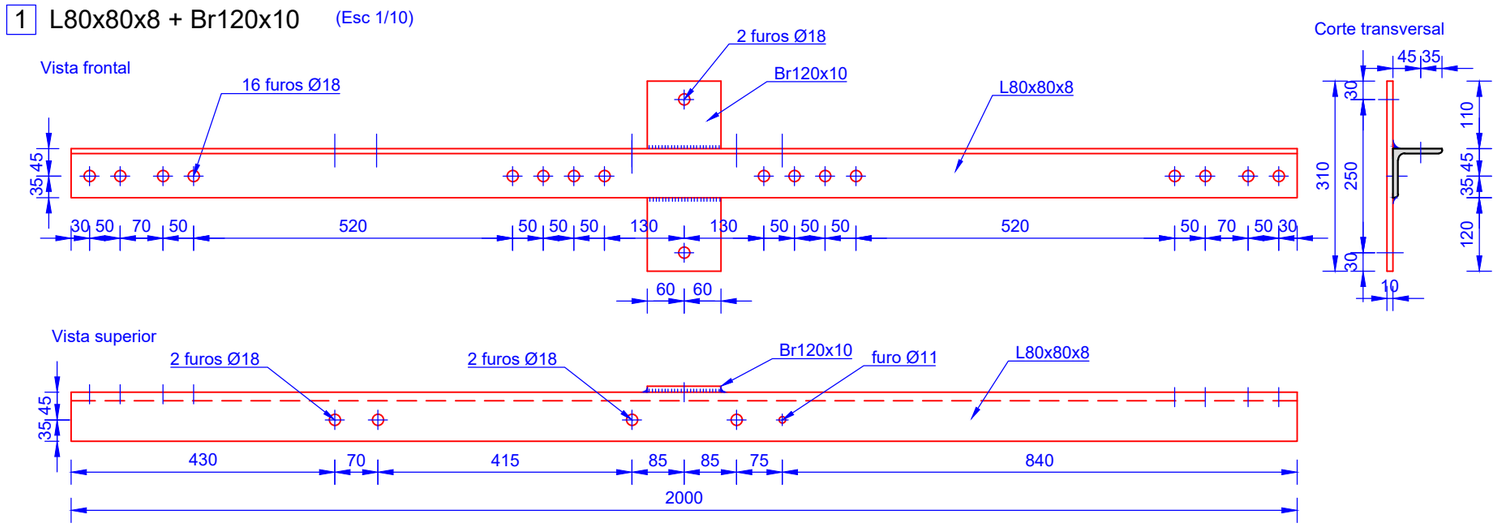
HRFSC80 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

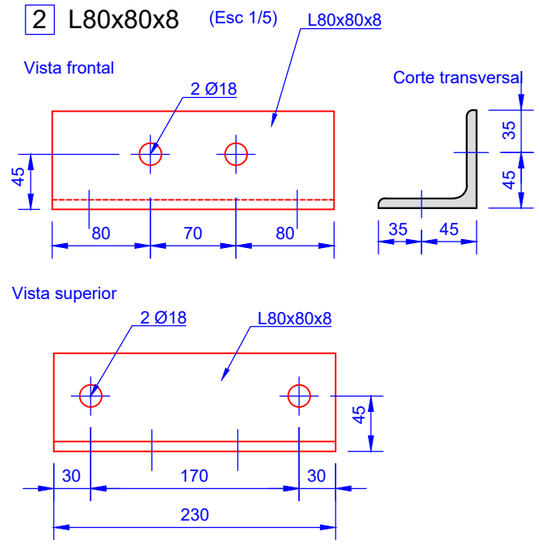
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0050-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

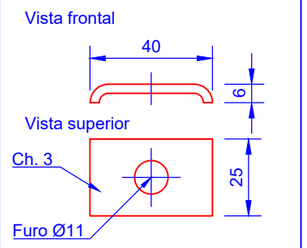
1 L80x80x8 + Br120x10 (Esc 1/10)



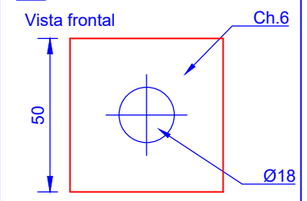
2 L80x80x8 (Esc 1/5)



3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

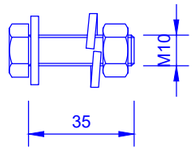


4 AQ50x6 (Esc. 1/2)



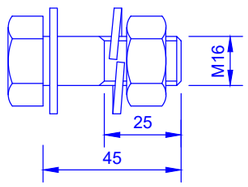
5 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

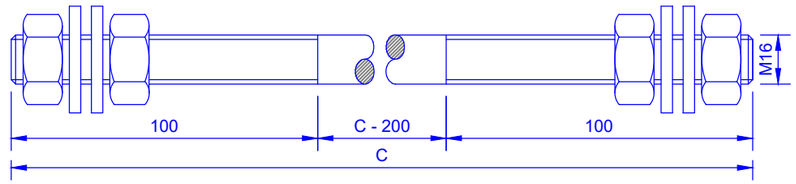


6 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



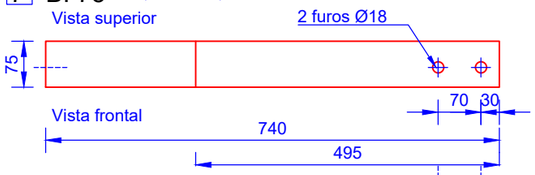
9 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

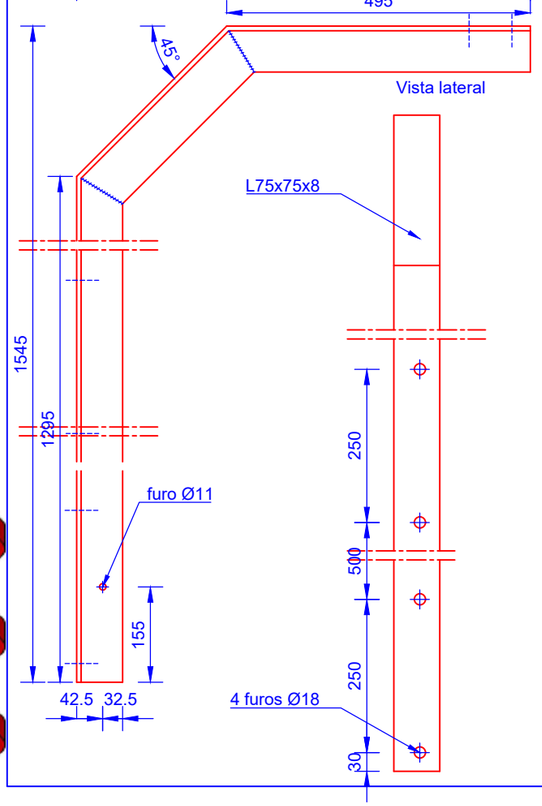


DIMENSÕES:

POSTE ↘	C (mm)						
	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/G10
Reforço	350	350	350	450	450	600	600

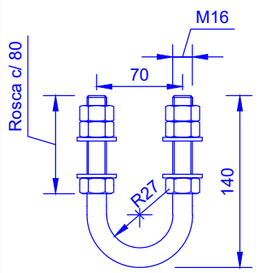
7 BI 75 (Esc. 1/10)





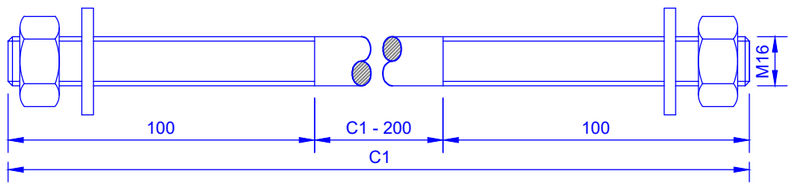
8 QZ16-140-70

(Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

10 11 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)						
Situação		P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/G10
Reforço	10	350	350	350	450	450	600	600
	11	300	300	300	350	350	400	400

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC80 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO

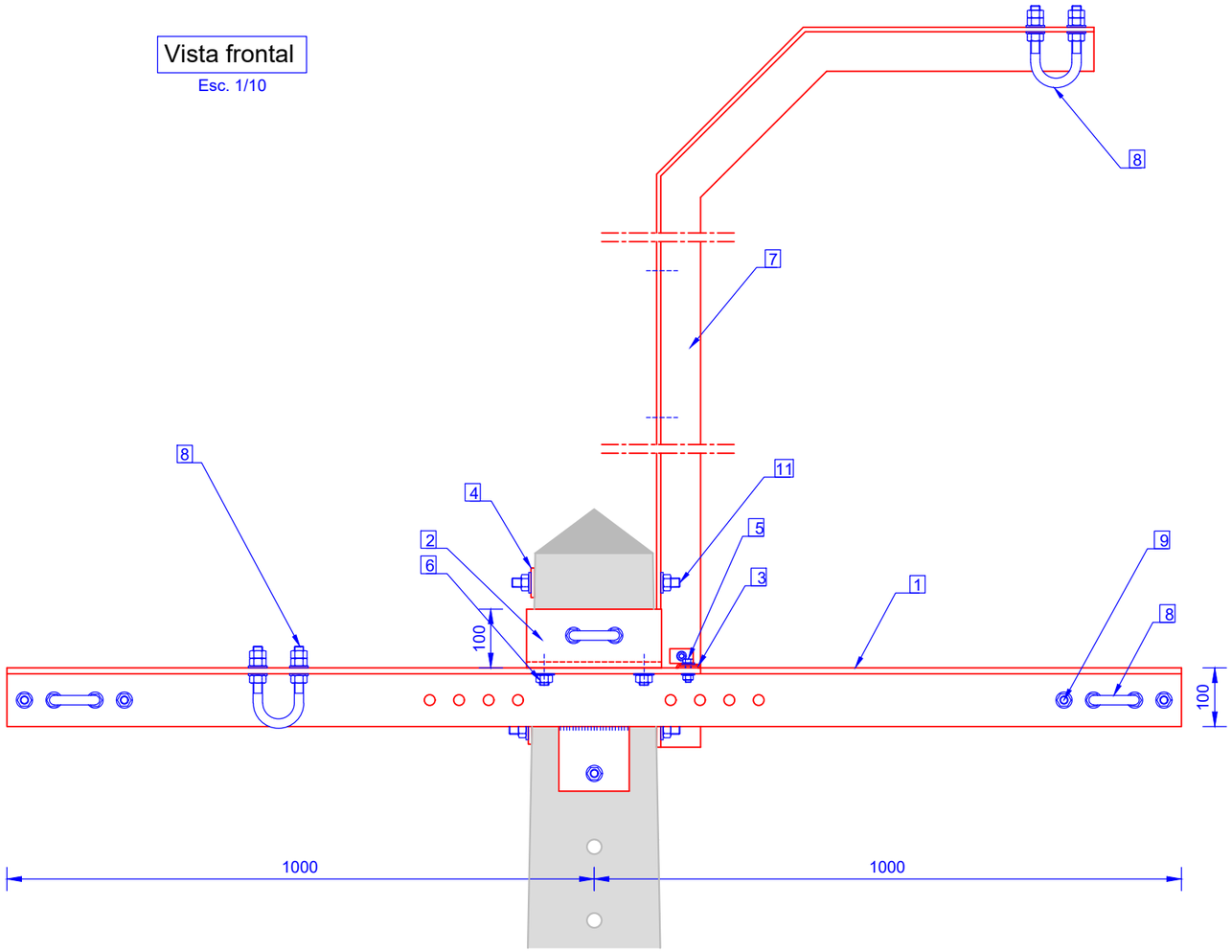
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0050-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

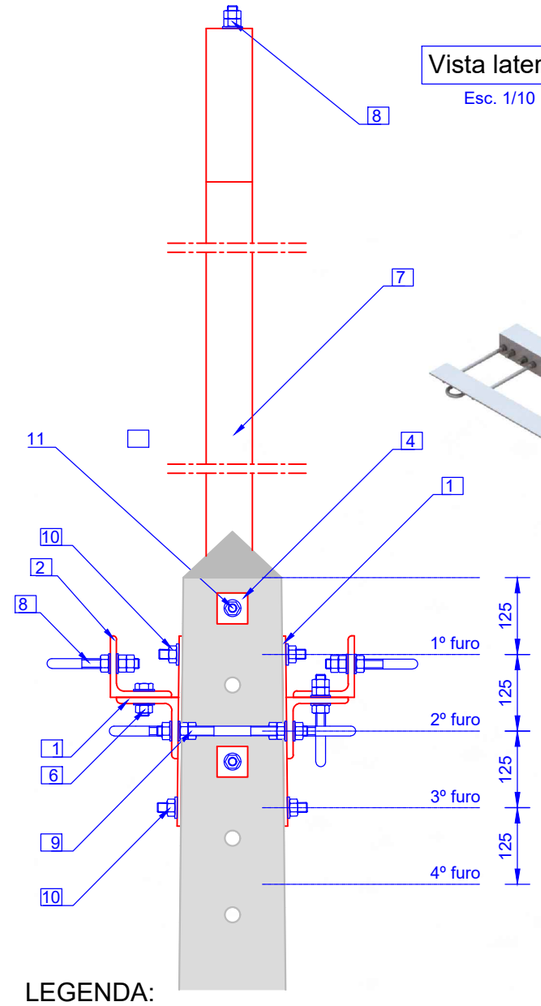
Vista frontal

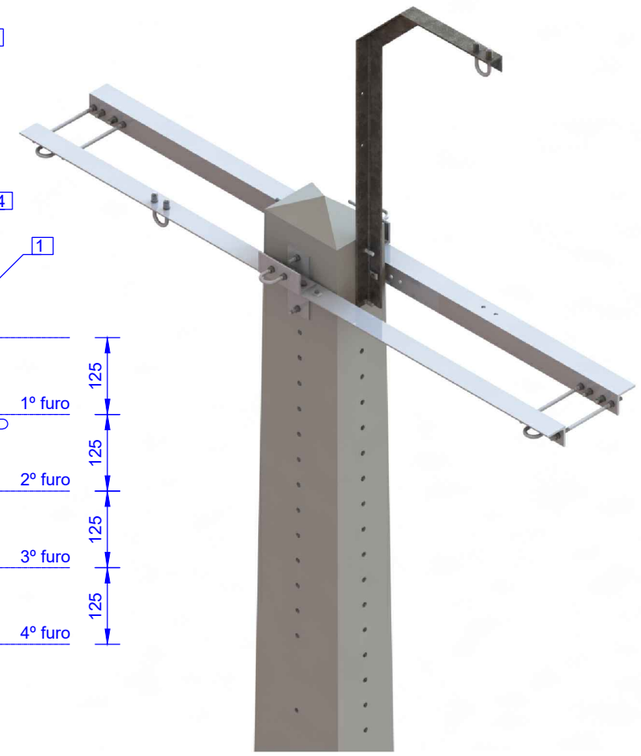
Esc. 1/10



Vista lateral

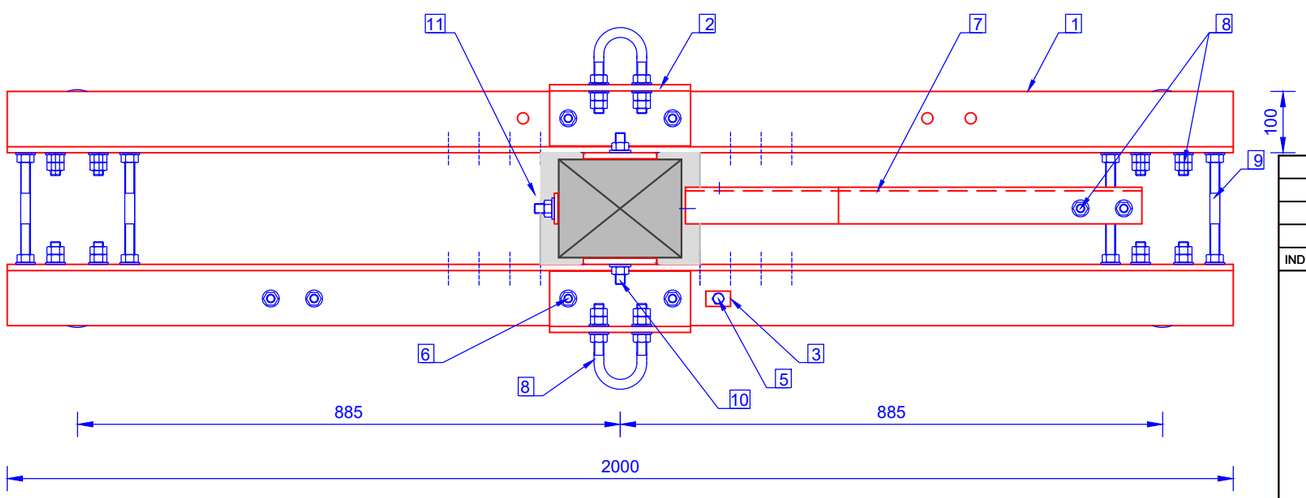
Esc. 1/10





Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L100x100x10 + Br120x10
2. L100x100x10
3. FLT40x25x3
4. AQ50x6
5. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. BI 75
8. QZ16-140-70
9. P16- C(100)+P(4)+AP(4)
10. P16- C(100)+P(2)+AP(2)
11. P16- C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20150500
P02	
P03	20150501
P04	
M04	
M06	20150502
M08	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC100 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO

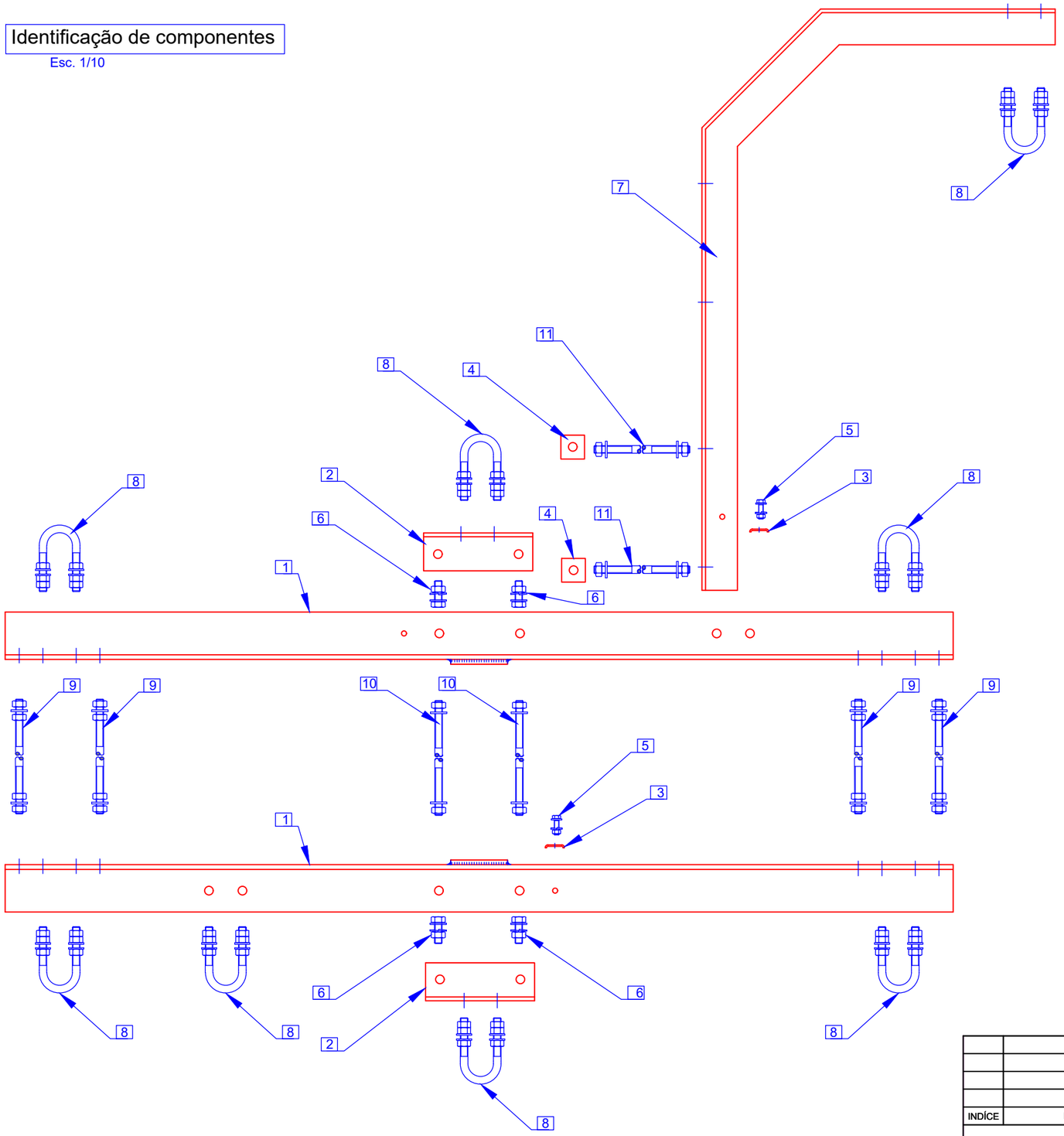
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0051-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
1 L100x100x10 + Br120x10	T2000/100	2	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24
2 L100x100x10	FH100	2	6.94	6.94	6.94	6.94	6.94	6.94	6.94
3 FLT40x25x3	FLT	2	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
4 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
5 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
6 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
7 BI 75	BI75	1	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26
8 QZ16-140-70	QZ16-140-70	8	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38
9 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	3.13	3.13
10 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.44	1.44
11 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.17	1.17	1.49	1.49	1.49	1.80	1.80
Peso total em alinhamento / ângulo:			103.6	103.6	104.01	104.01	104.01	105.17	105.17

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

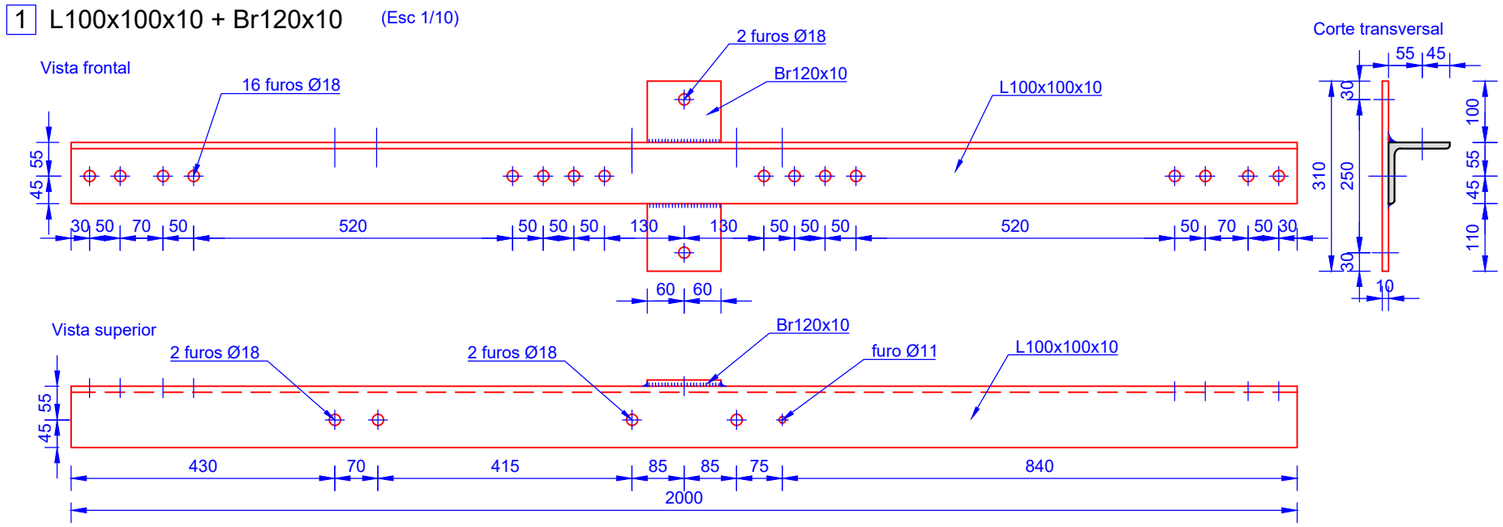
HRFSC100 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

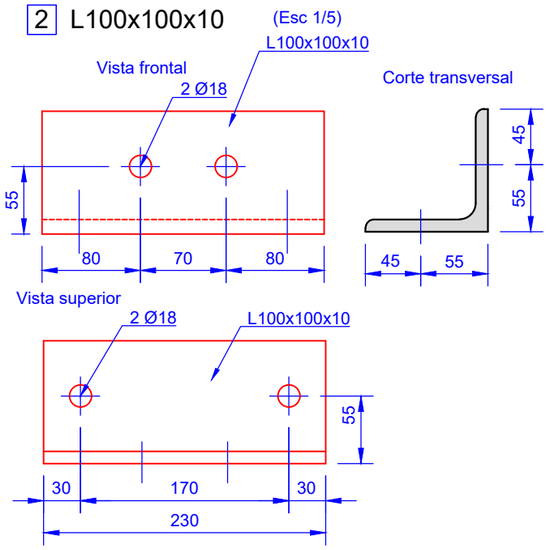
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0051-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

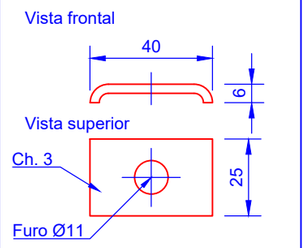
1 L100x100x10 + Br120x10 (Esc 1/10)



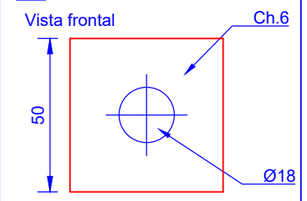
2 L100x100x10 (Esc 1/5)



3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

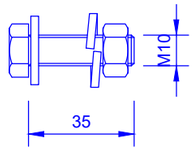


4 AQ50x6 (Esc. 1/2)



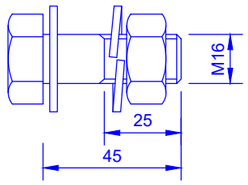
5 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

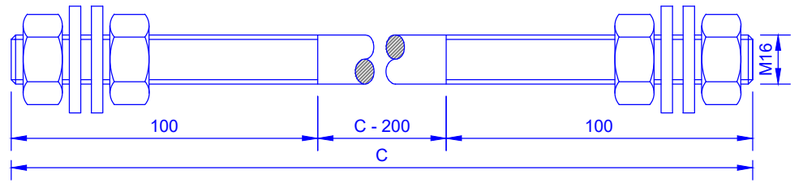


6 M16x45x25+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



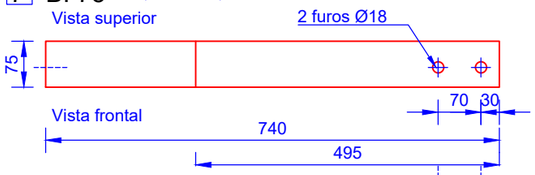
9 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

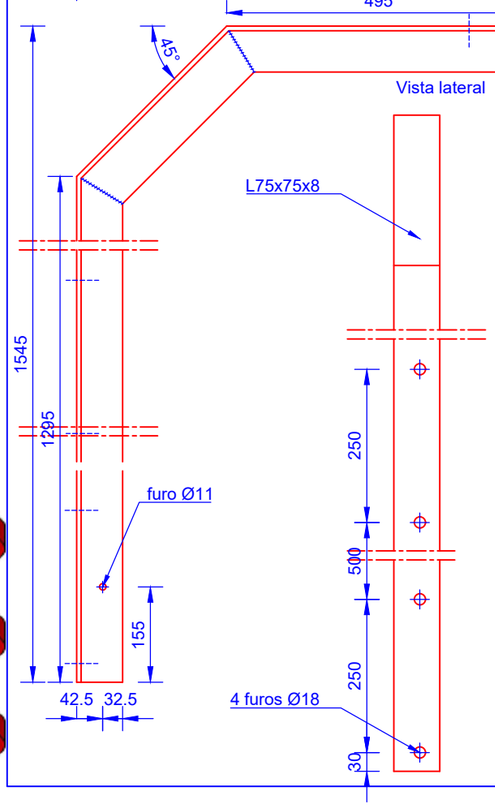


DIMENSÕES:

POSTE ↘	C (mm)						
	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Alinh. / Ângulo	300	300	300	300	300	400	400

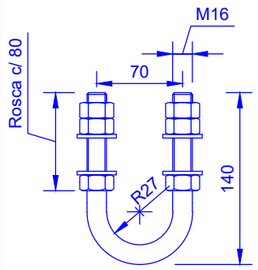
7 BI 75 (Esc. 1/10)





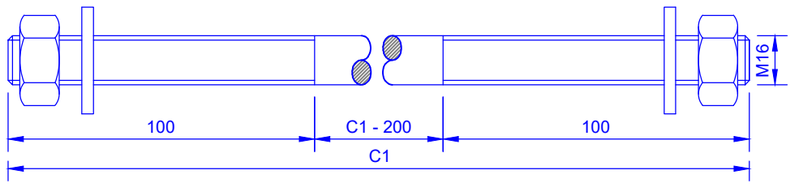
8 QZ16-140-70

(Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

10 11 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)						
Situação		P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Alinh. / Ângulo	10	300	300	300	300	300	400	400
	11	300	300	400	400	400	500	500

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO			
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	
						DATA	RUBRICA

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC100 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO

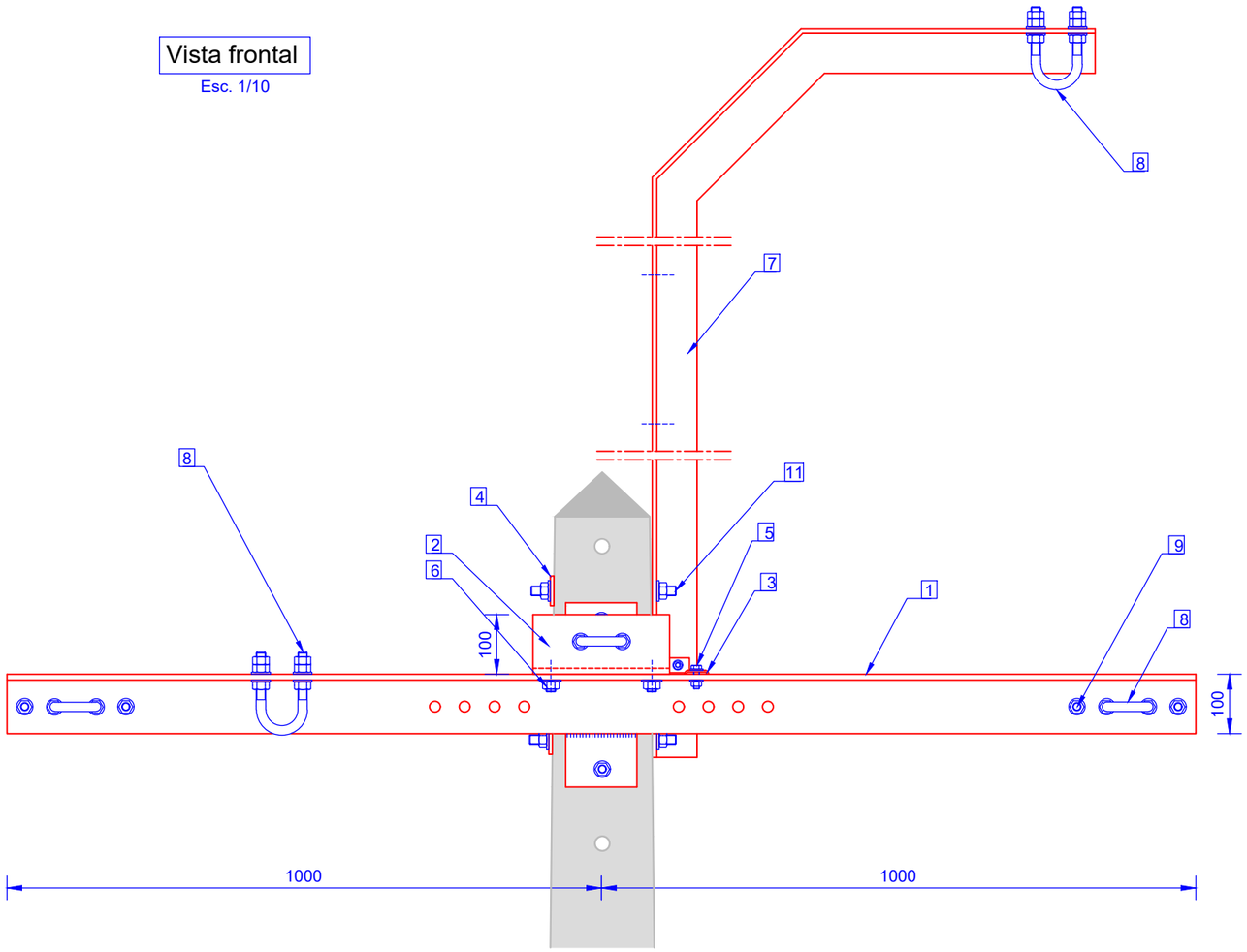
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0051-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

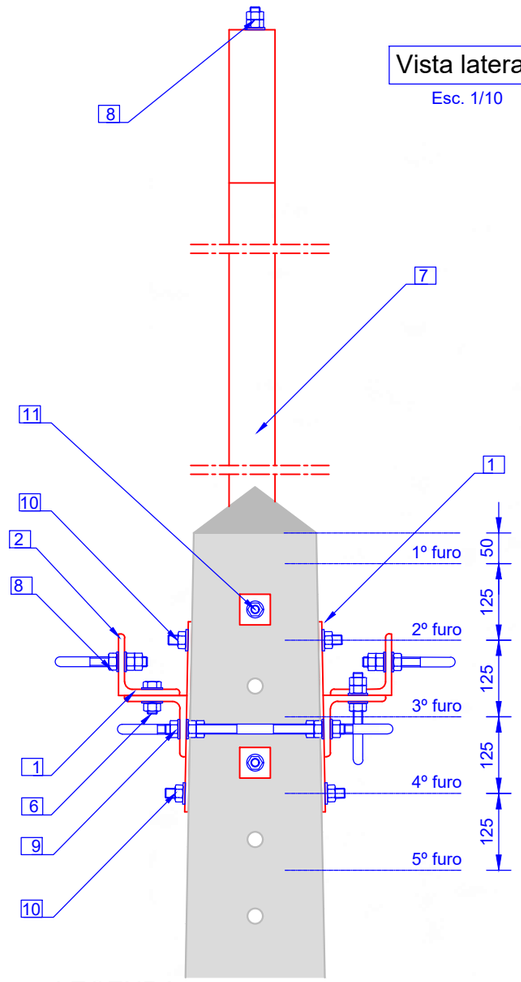
Vista frontal

Esc. 1/10



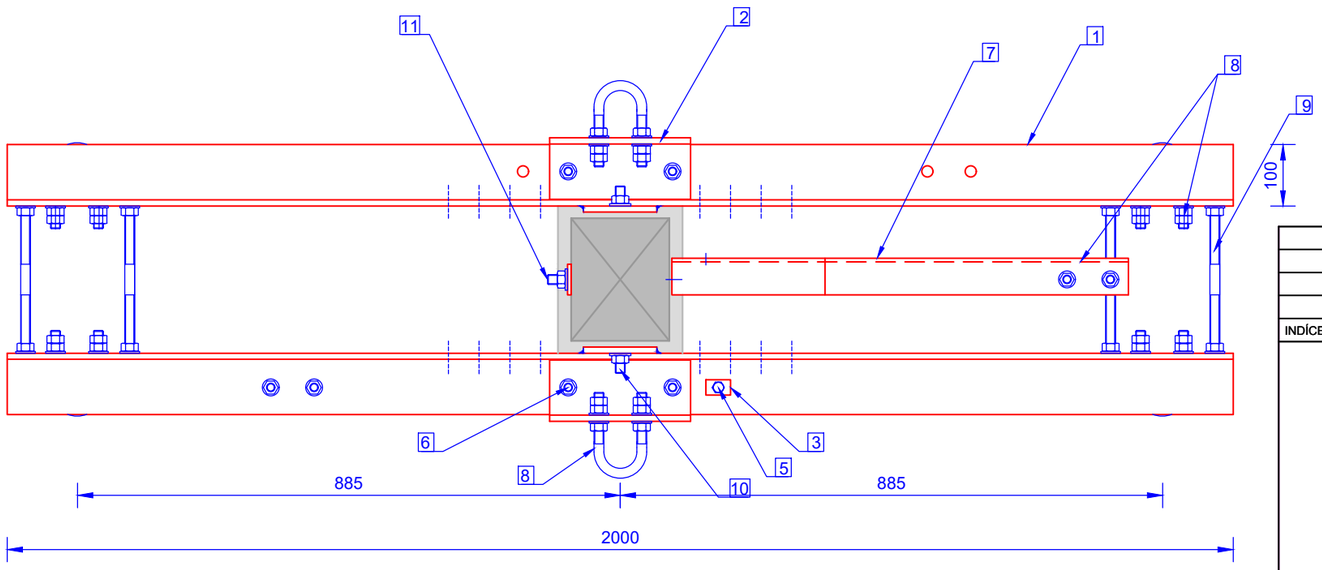
Vista lateral

Esc. 1/10



Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L100x100x10 + Br120x10
2. L100x100x10
3. FLT40x25x3
4. AQ50x6
5. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. BI 75
8. QZ16-140-70
9. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
10. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
11. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P02	20150503
P03	
P04	
M04	20150504
M06	
M08	20150505
M10 / G10	

Nota: Poste de reforço com ou sem seccionador vertical

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC100 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO

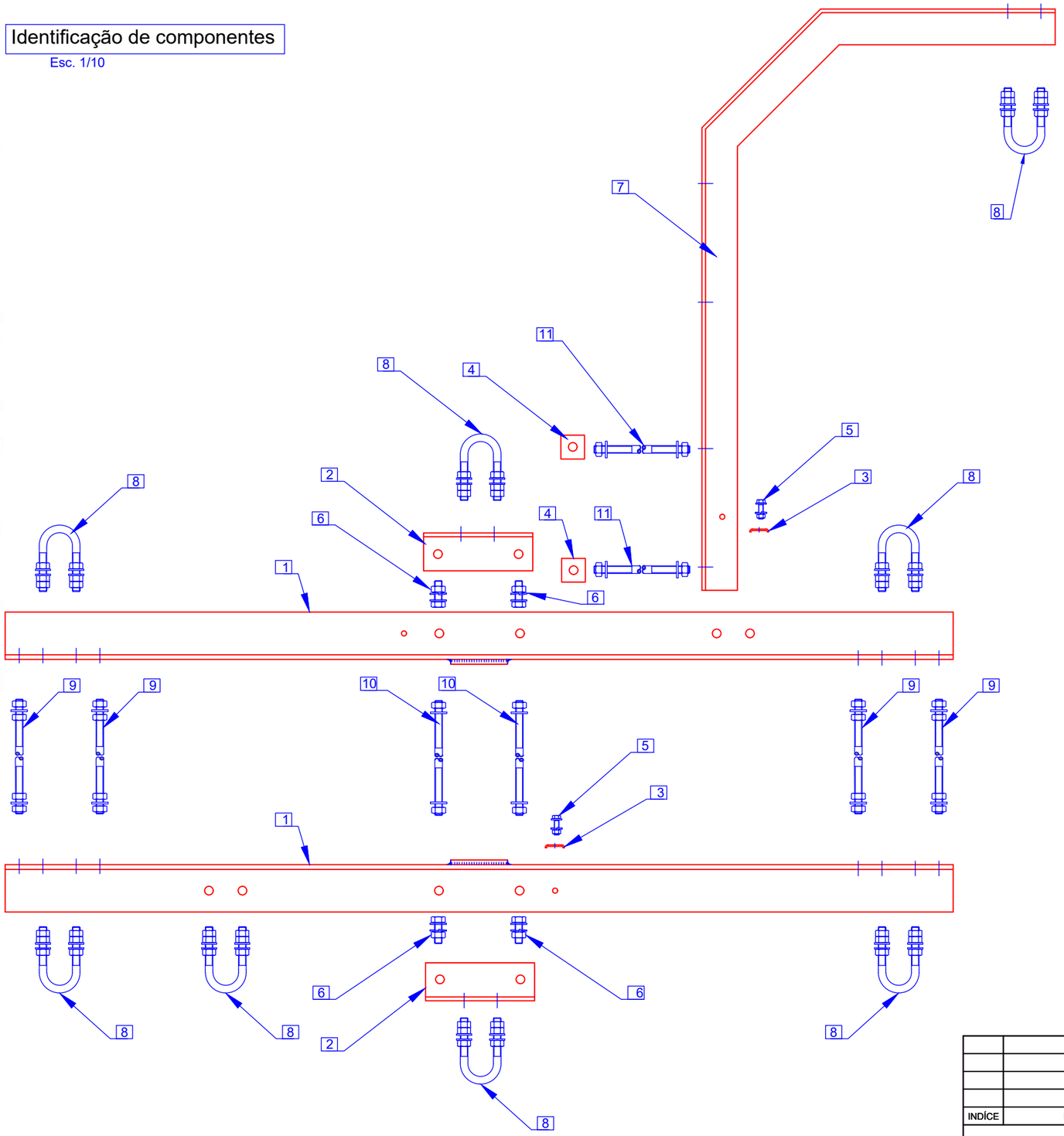
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0052-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10
1 L100x100x10 + Br120x10	T2000/100	2	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24
2 L100x100x10	FH100	2	6.94	6.94	6.94	6.94	6.94	6.94	6.94
3 FLT40x25x3	FLT	2	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
4 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
5 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
6 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
7 BI 75	BI75	1	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26
8 QZ16-140-70	QZ16-140-70	8	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38
9 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.80	2.80	2.80	3.45	3.45	4.39	4.39
10 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.28	1.28	1.28	1.60	1.60	2.07	2.07
11 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.13	1.13	1.13	1.28	1.28	1.39	1.39
Peso total em reforço:			104.01	104.01	104.01	105.13	105.13	106.65	106.65

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

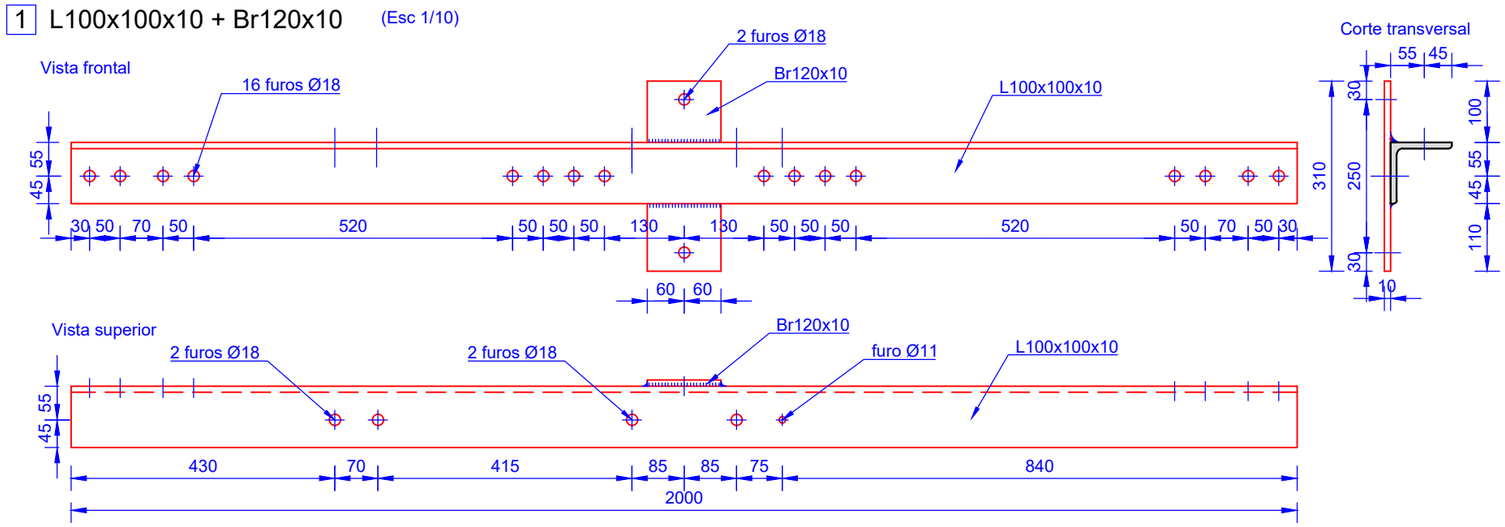
HRFSC100 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

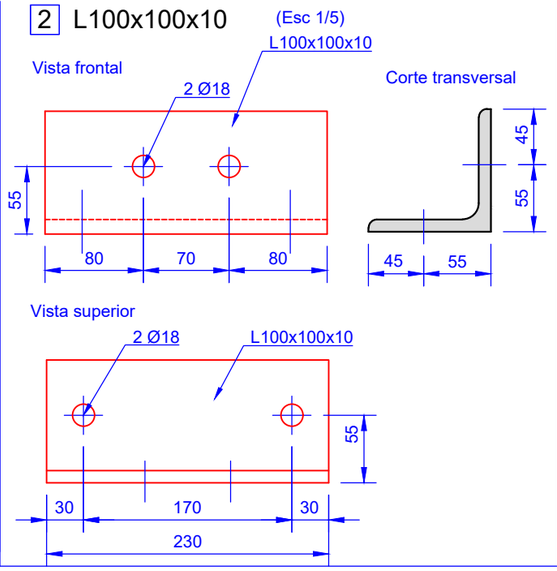
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0052-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

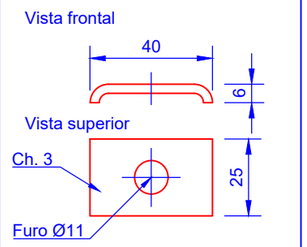
1 L100x100x10 + Br120x10 (Esc 1/10)



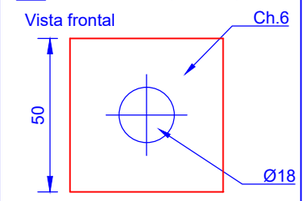
2 L100x100x10 (Esc 1/5)



3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

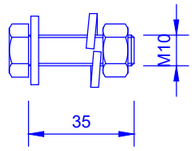


4 AQ50x6 (Esc. 1/2)



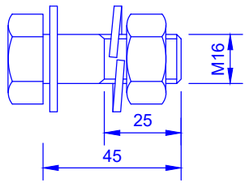
5 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

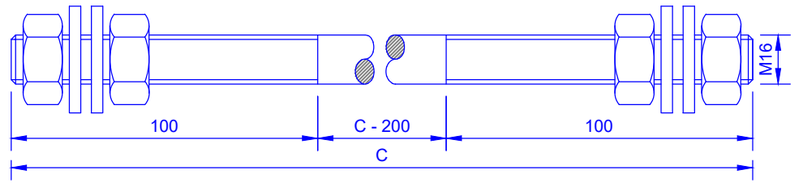


6 M16x45x25+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



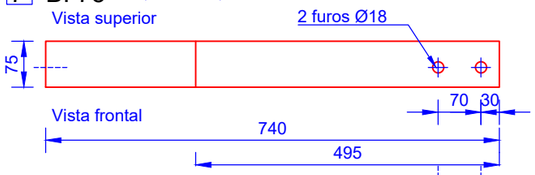
9 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)

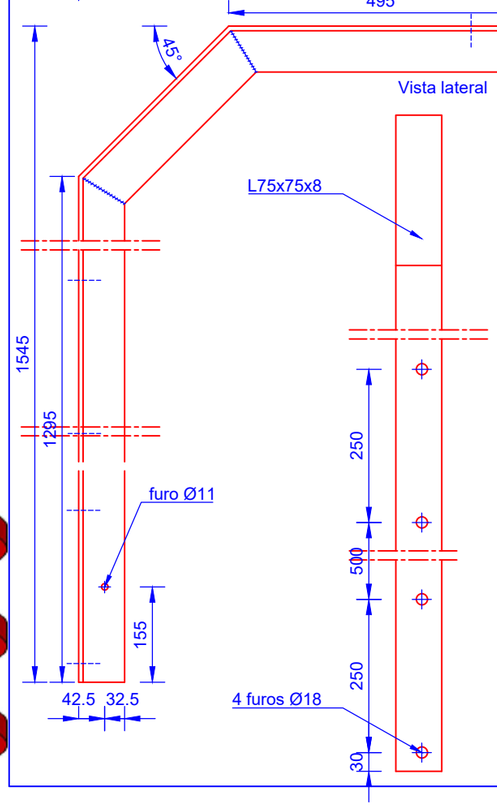


DIMENSÕES:

POSTE ↘	C (mm)						
	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/G10
Reforço	350	350	350	450	450	600	600

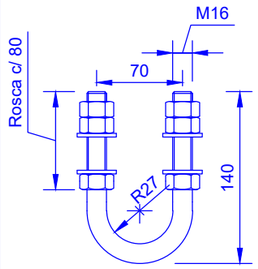
7 BI 75 (Esc. 1/10)





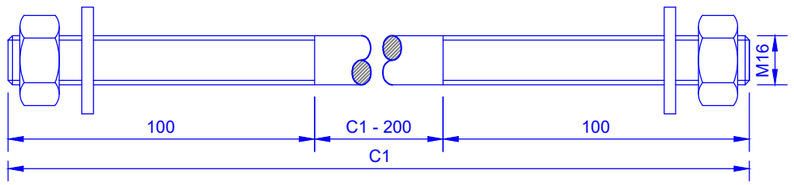
8 QZ16-140-70

(Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

10 11 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)						
Situação		P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/G10
Reforço	10	350	350	350	450	450	600	600
	11	300	300	300	350	350	400	400

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC100 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO

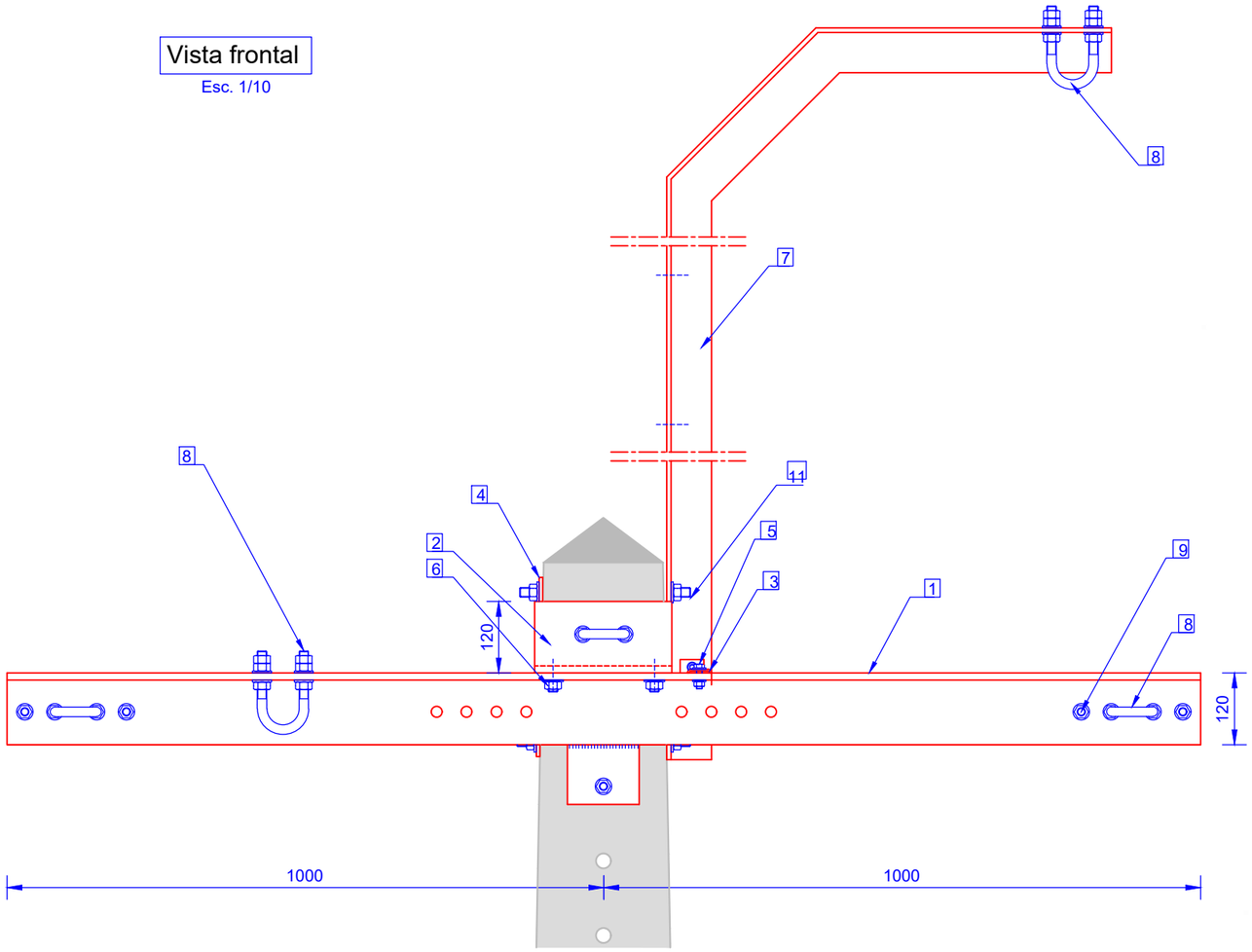
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0052-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

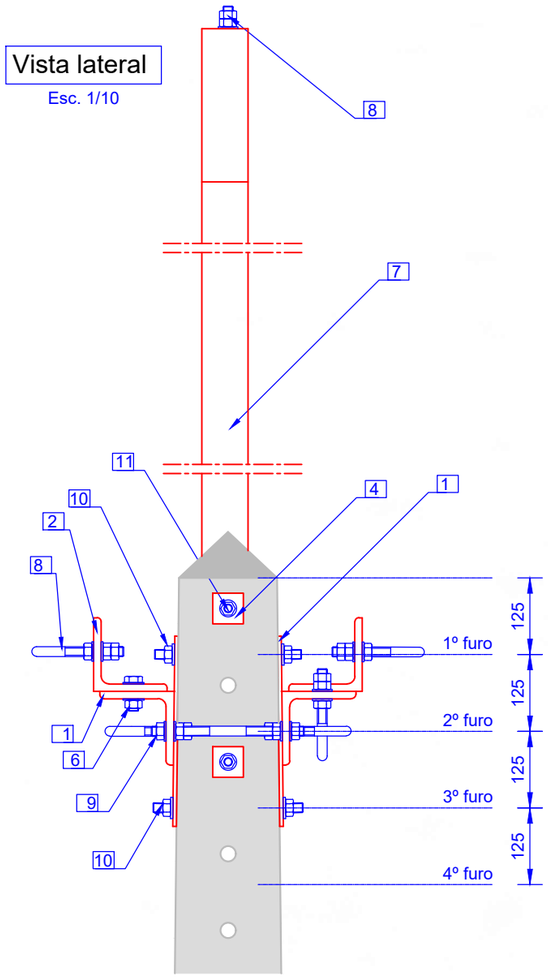
Vista frontal

Esc. 1/10



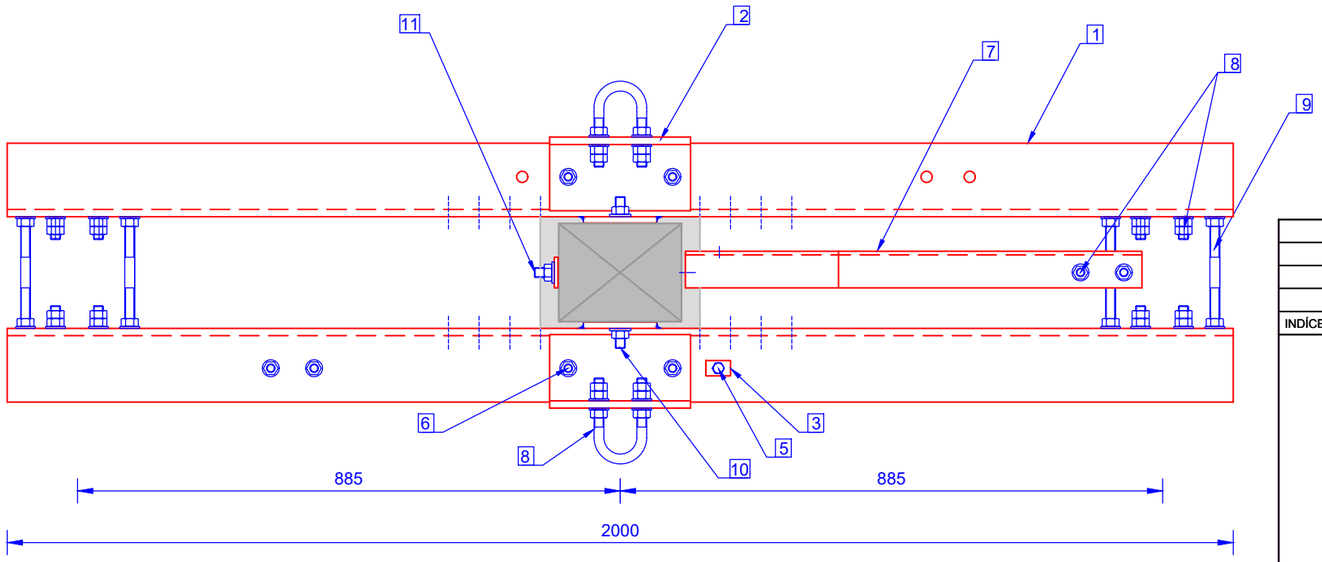
Vista lateral

Esc. 1/10



Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L120x120x12 + Br120x10
2. L120x120x12
3. FLT40x25x3
4. AQ50x6
5. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. BI 75
8. QZ16-140-70
9. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
10. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
11. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P01	20150506
P02	
P03	20150507
P04	
M04	
M06	20150508
M08	

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

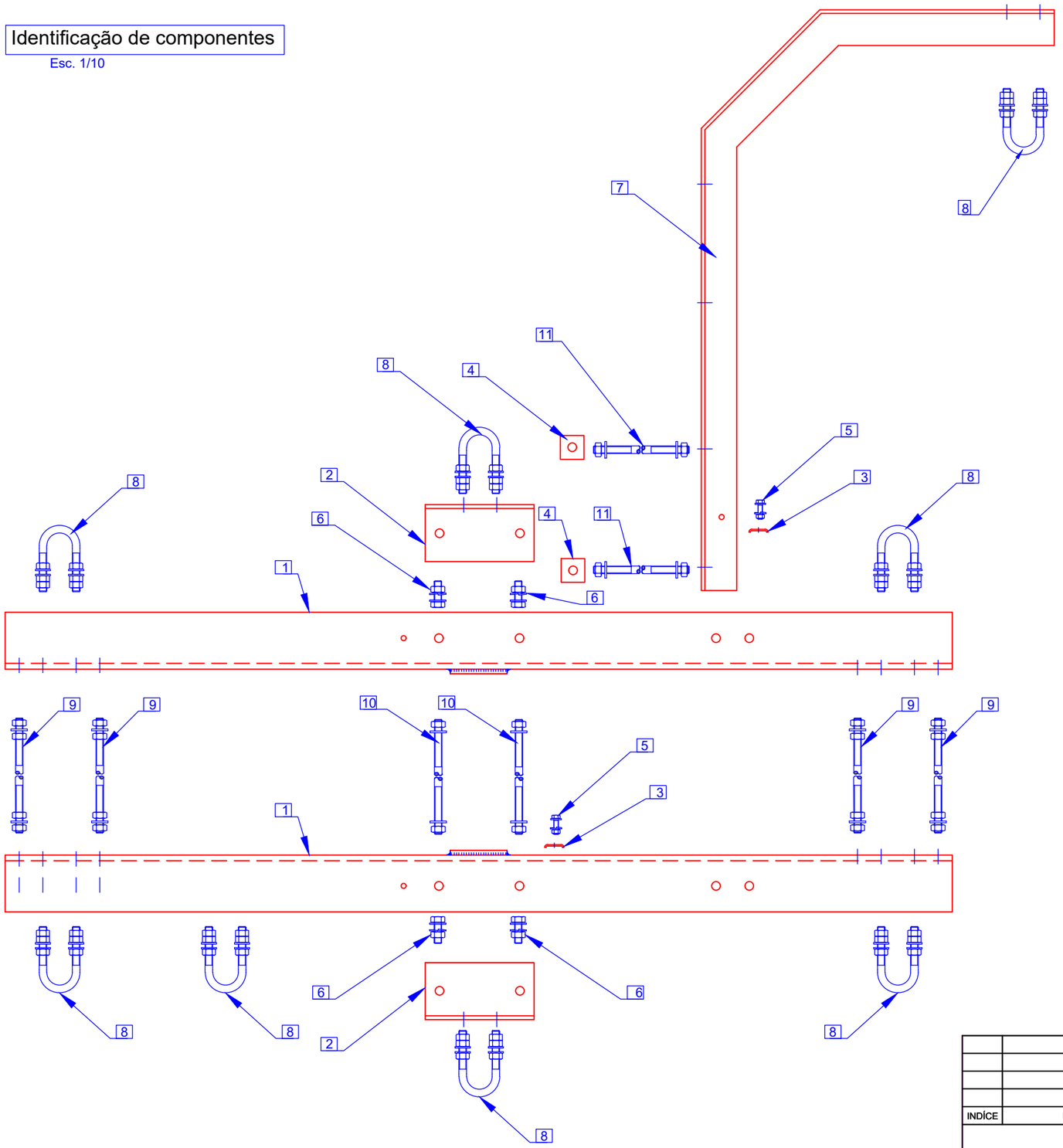
HRFSC120 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0053-01	0

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
1 L120x120x12 + Br120x10	T2000/120	2	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24
2 L120x120x12	FH120	2	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16
3 FLT40x25x3	FLT	2	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
4 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
5 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
6 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
7 BI 75	BI75	1	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26
8 QZ16-140-70	QZ16-140-70	8	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38
9 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	3.13	3.13
10 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.39	1.39
11 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.08	1.08	1.39	1.39	1.39	1.71	1.71
Peso total em alinhamento / ângulo:			131.68	131.68	131.99	131.99	131.99	133.25	133.25

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

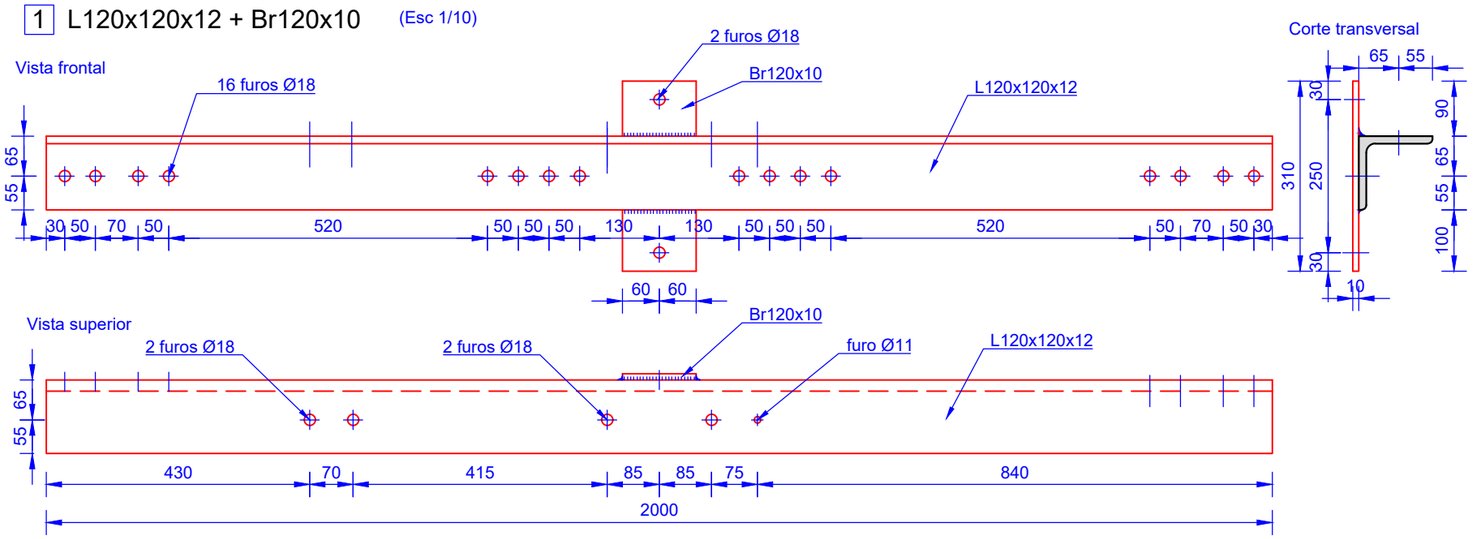
ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC120 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO

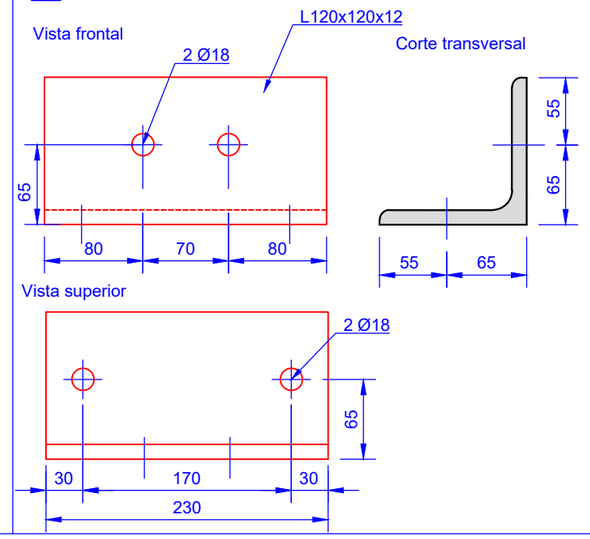
IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0053-02	0

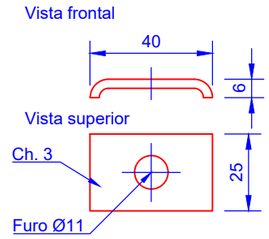
1 L120x120x12 + Br120x10 (Esc 1/10)



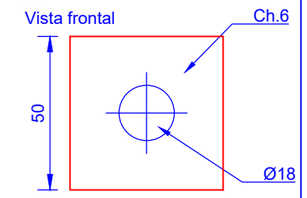
2 L120x120x12



3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

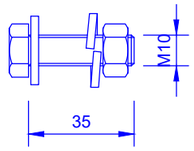


4 AQ50x6 (Esc. 1/2)



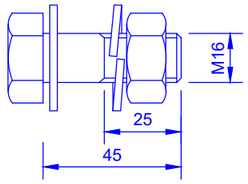
5 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

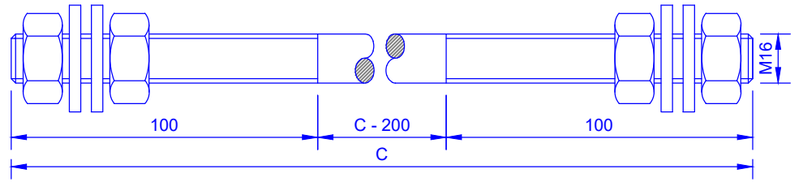


6 M16x45x25+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



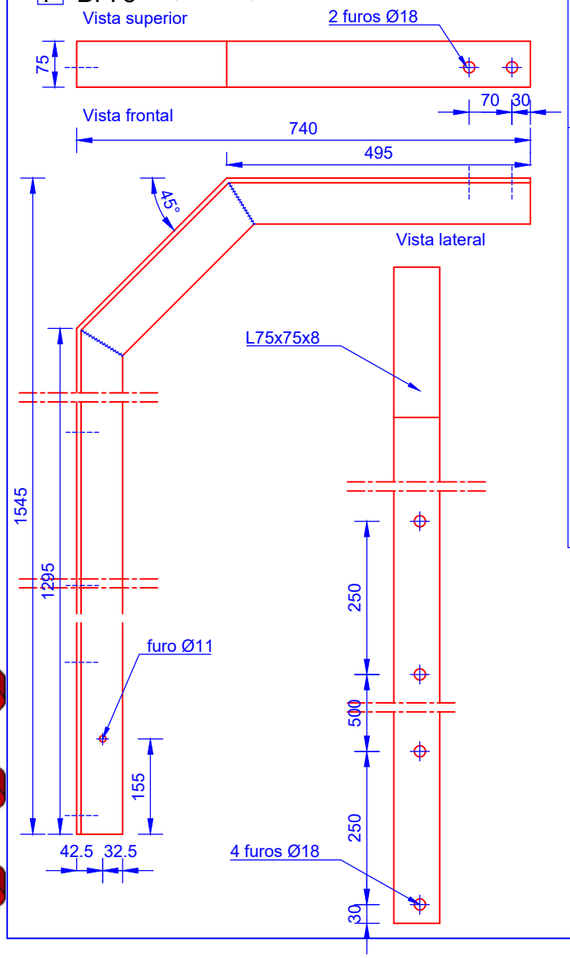
9 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

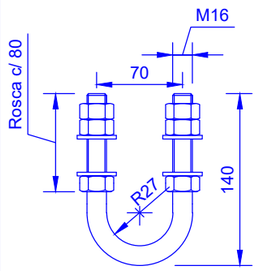
POSTE ↘	C (mm)						
	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Alinh. / Ângulo	300	300	300	300	300	400	400

7 BI 75 (Esc. 1/10)



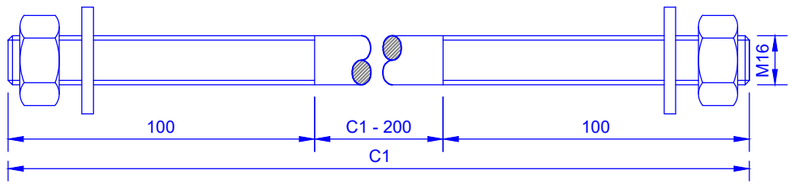
8 QZ16-140-70

(Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

10 11 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)						
Situação		P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08
Alinh. / Ângulo	10	300	300	300	300	300	400	400
	11	300	300	400	400	400	500	500

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC120 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO OU ÂNGULO

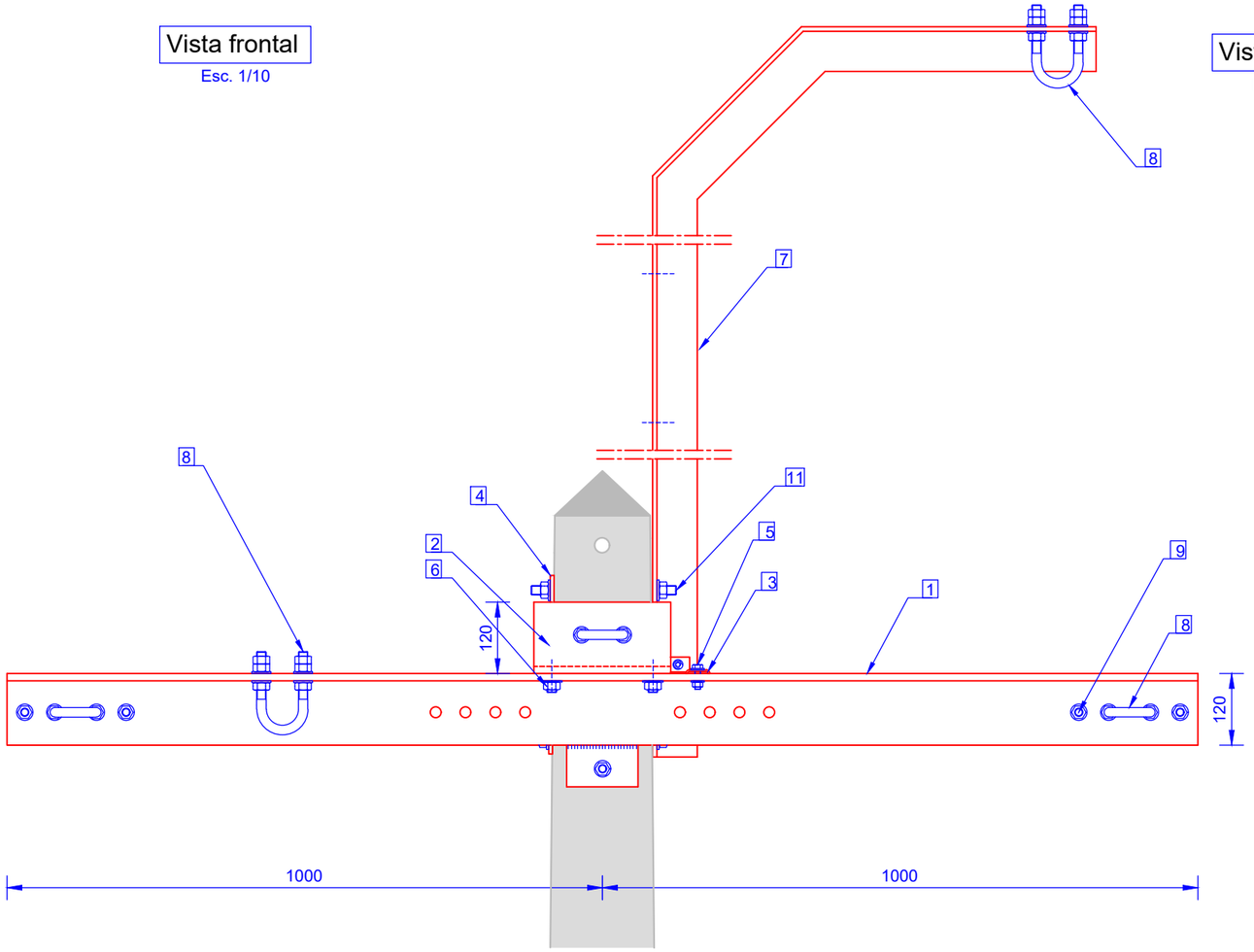
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0053-03	0

INDICE GERAL
INDICE DES.
ANEXO A

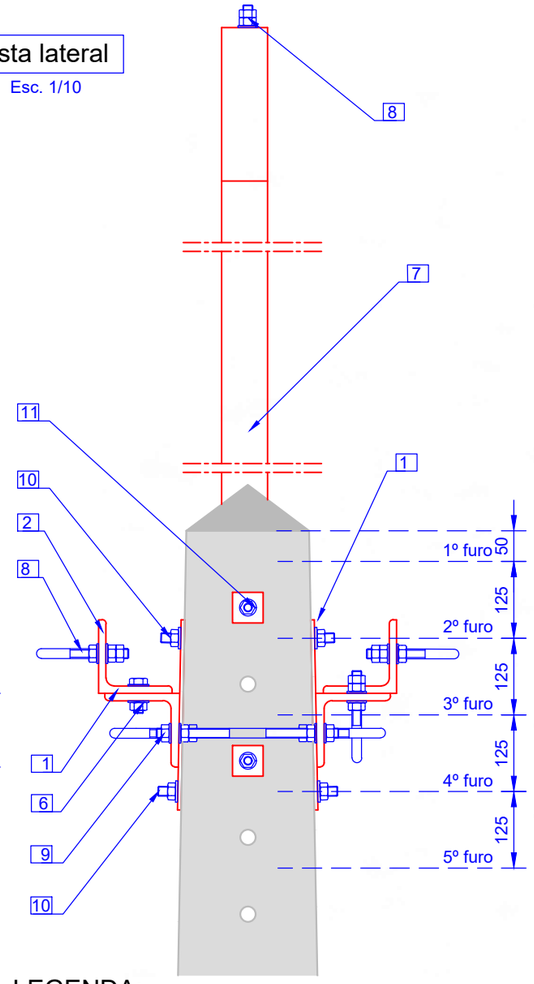
Vista frontal

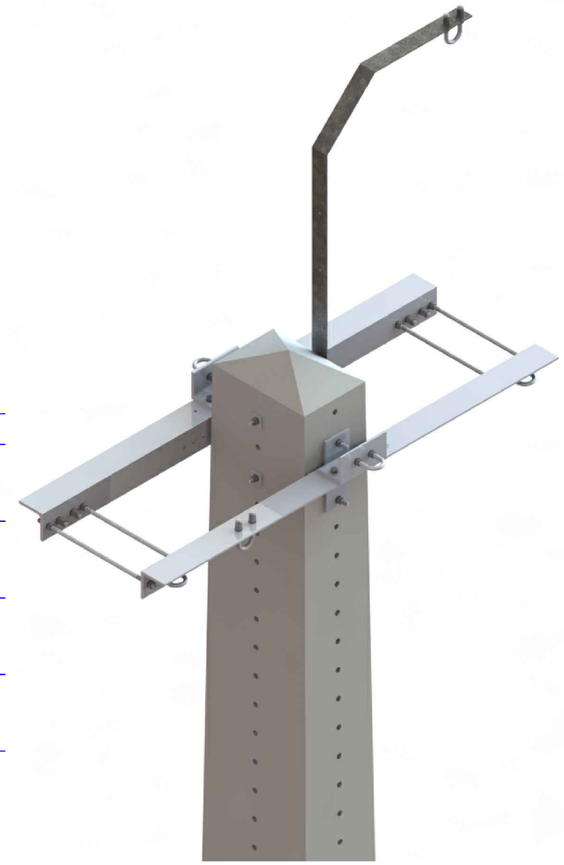
Esc. 1/10



Vista lateral

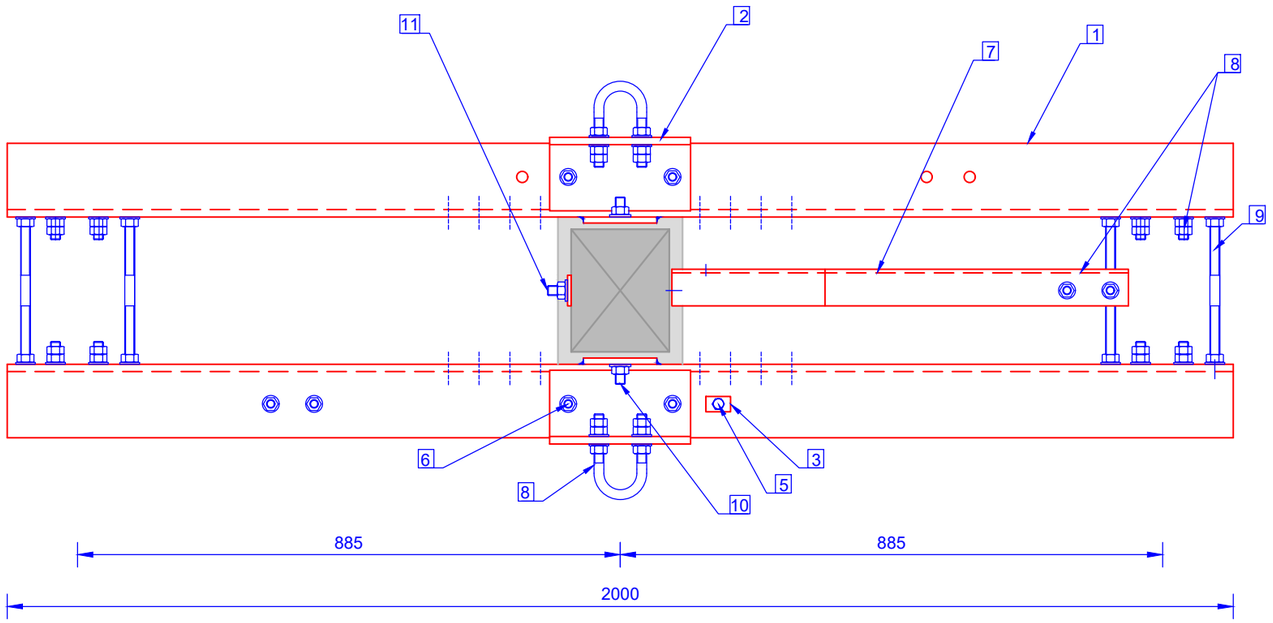
Esc. 1/10





Vista superior

Esc. 1/10



LEGENDA:

1. L120x120x12 + Br120x10
2. L120x120x12
3. FLT40x25x3
4. AQ50x6
5. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
7. BI 75
8. QZ16-140-70
9. P16-C(100)+P(4)+AP(4)
10. P16-C(100)+P(2)+AP(2)
11. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Código SAP
P02	20150509
P03	
P04	
M04	20150510
M06	
M08	20150511
M10 /G10	

Nota: Poste de reforço com ou sem seccionador vertical

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC120 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO

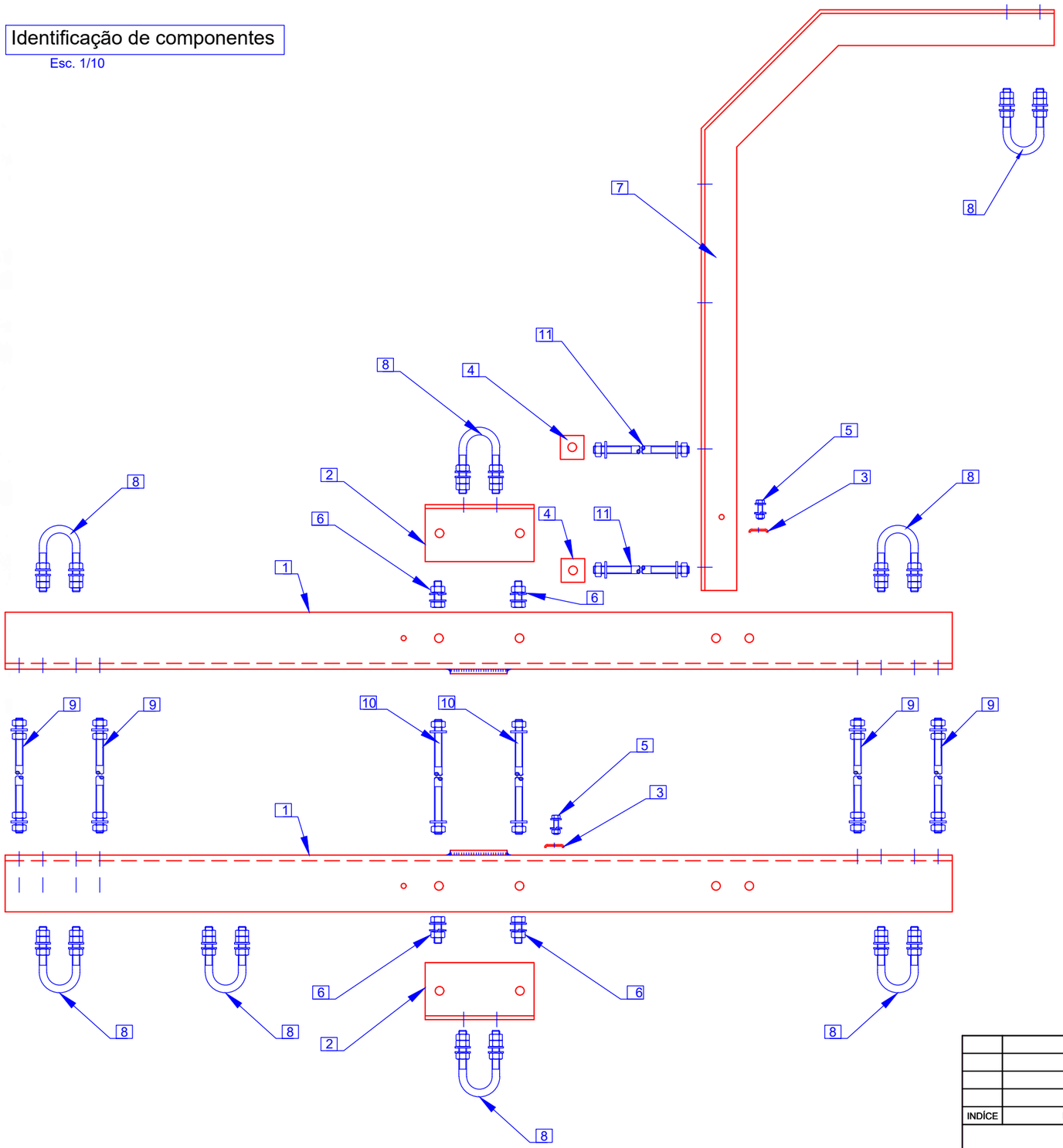
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0054-01	0

INDICE GERAL
INDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10
1 L120x120x12 + Br120x10	T2000/120	2	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24	92.24
2 L120x120x12	FH120	2	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16
3 FLT40x25x3	FLT	2	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
4 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
5 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
6 M16x45x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
7 BI 75	BI75	1	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26
8 QZ16-140-70	QZ16-140-70	8	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38
9 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		4	2.80	2.80	2.80	3.45	3.45	4.39	4.39
10 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.28	1.28	1.28	1.60	1.60	2.07	2.07
11 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.13	1.13	1.13	1.28	1.28	1.39	1.39
Peso total em reforço:			132.23	132.23	132.23	133.35	133.35	134.87	134.87

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

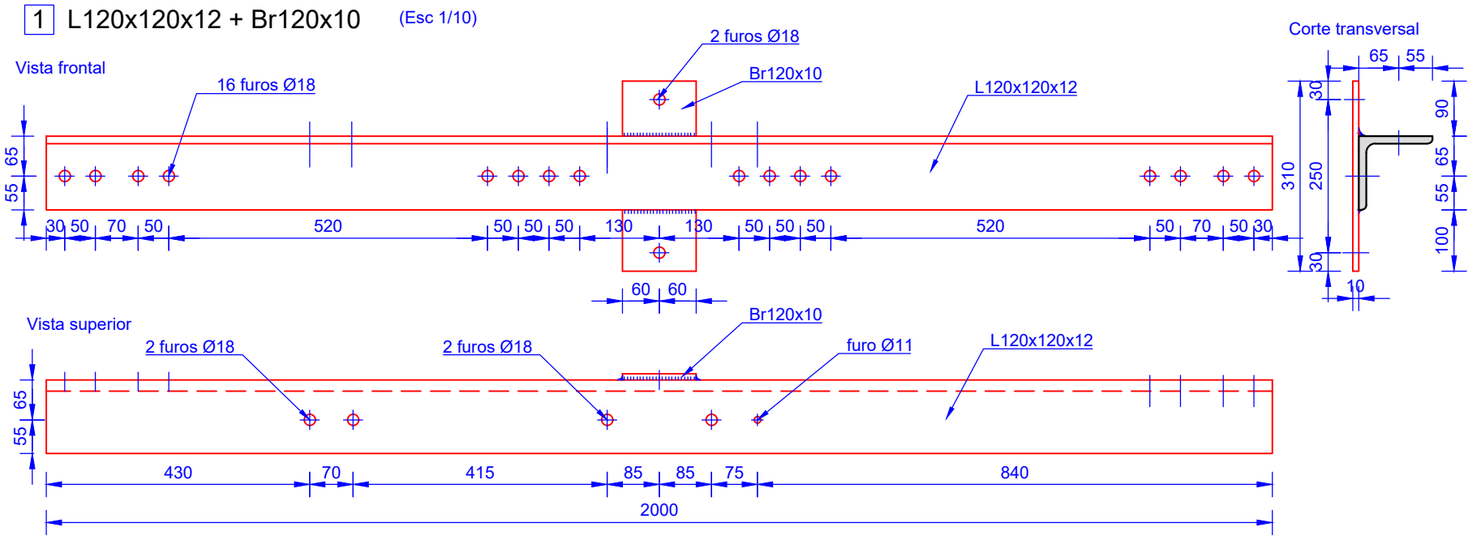
HRFSC120 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

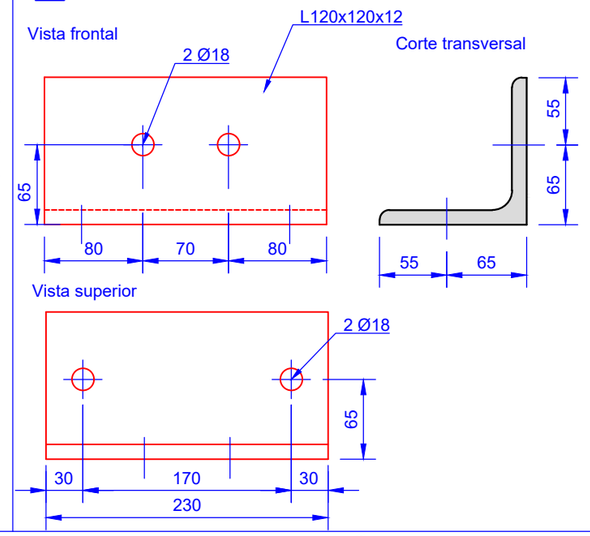
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0054-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

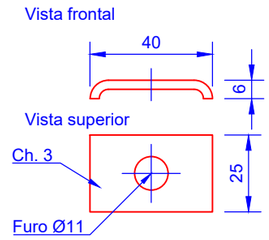
1 L120x120x12 + Br120x10 (Esc 1/10)



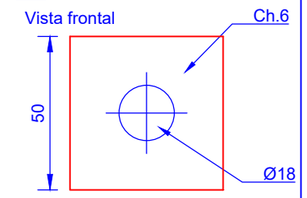
2 L120x120x12



3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)

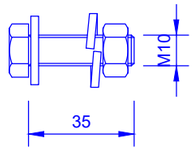


4 AQ50x6 (Esc. 1/2)



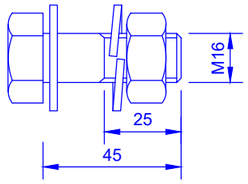
5 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)

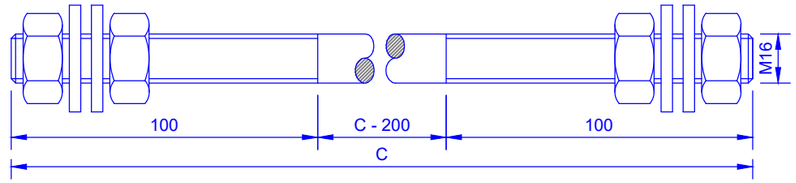


6 M16x45x25+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



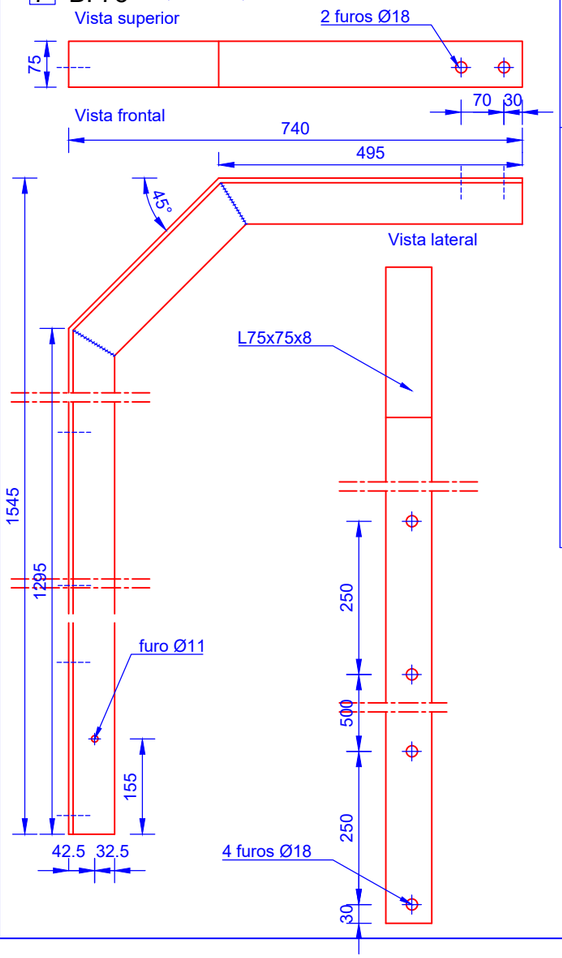
9 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

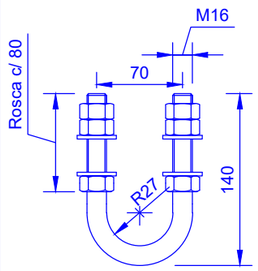
POSTE ↘	C (mm)						
	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/G10
Reforço	350	350	350	450	450	600	600

7 BI 75 (Esc. 1/10)



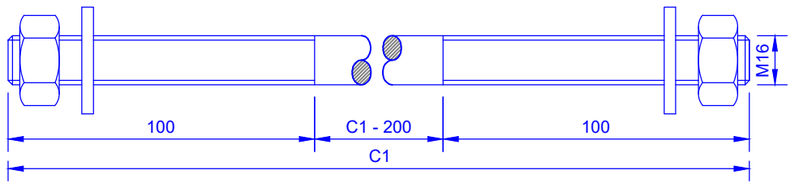
8 QZ16-140-70

(Esc 1/5)



Desenvolvimento 304 mm

10 11 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



DIMENSÕES:

POSTE ↘		C1 (mm)						
Situação		P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/G10
Reforço	10	350	350	350	450	450	600	600
	11	300	300	300	350	350	400	400

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC120 COM BI75 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO

DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044-2007			C67-5-0054-03	0

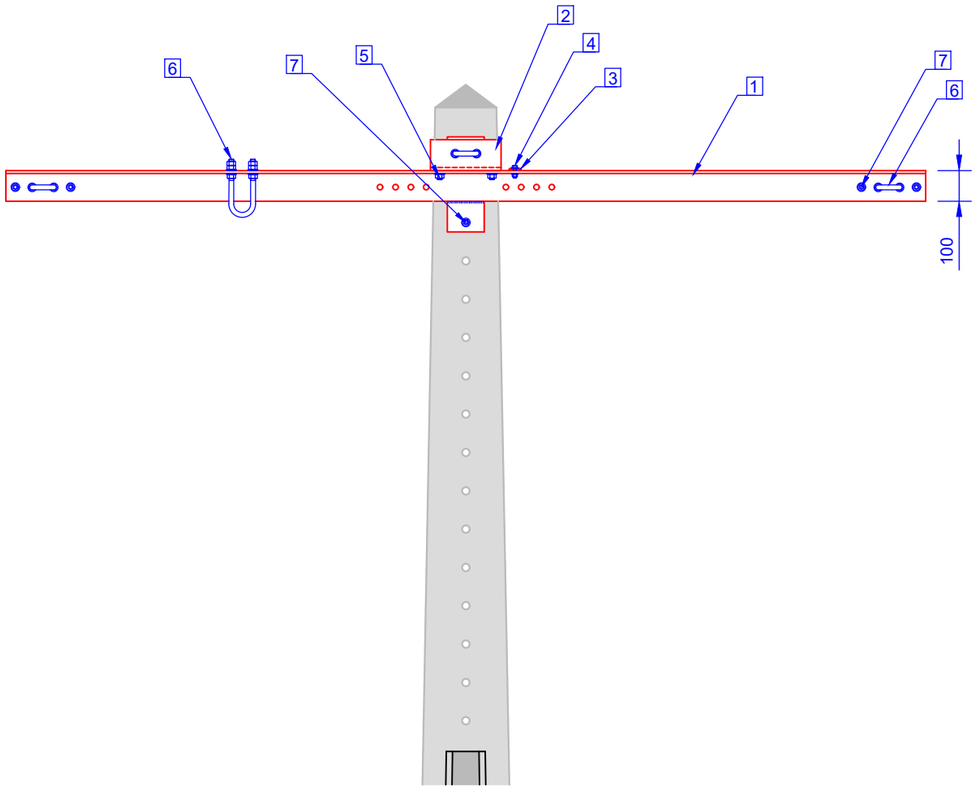
INDICE GERAL

INDICE DES.

ANEXO A

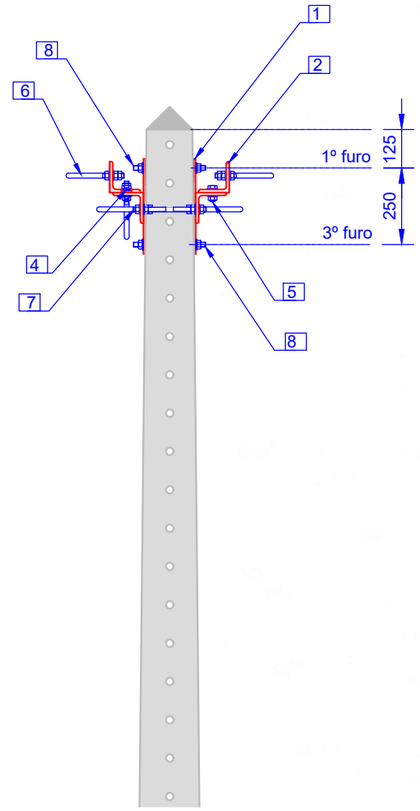
Vista frontal

Esc. 1/20



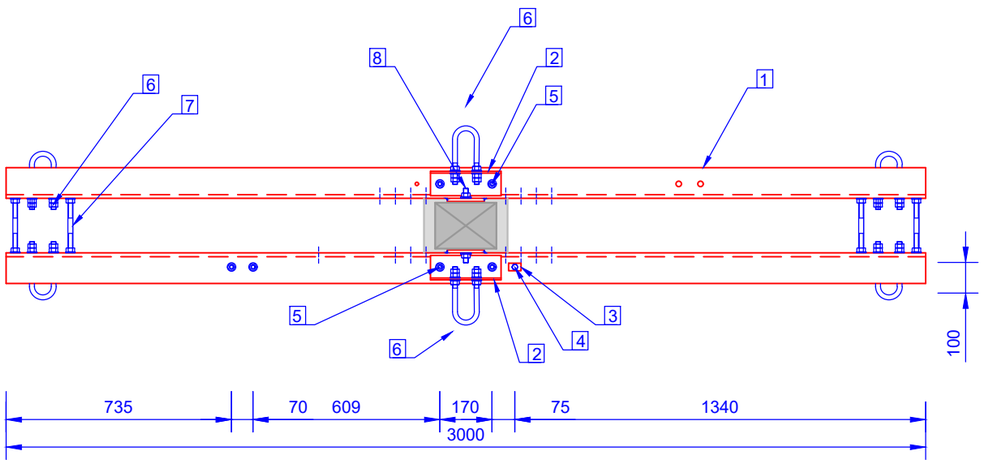
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. L100x100x10 + Br120x10
2. L100x100x10
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x40x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-190-70
7. P16- C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16- C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Códigos SAP
P01	20150512
P02	
P03	
P04	
M04	
M06	20150513
M08	
M10 / G10	20150514
G12	

TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM :

Código de dimensões do topo do poste	Utilização da armação	Furos	Face de montagem
P01 a P04 M04, M06,M08, M10/G10 e G12	Alinhamento / / Ângulo	1º/3º	A

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHMENTO E ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

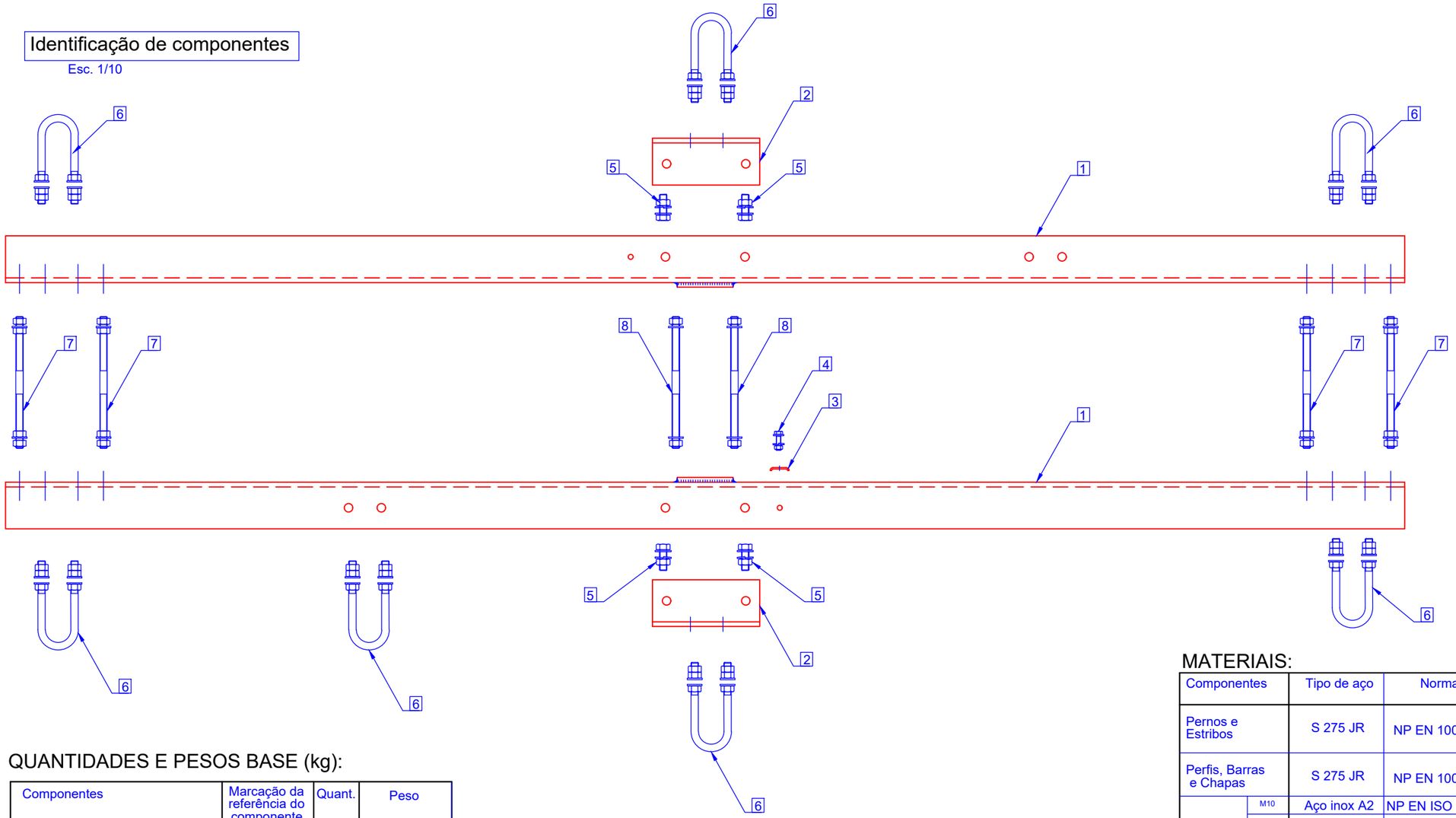
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046B-2014			C67-5-0055-01	0

INDICE GERAL
INDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS BASE (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	Peso
1 L100x100x10 + Br120x10	T3000/100	2	96.44
2 L100x100x10	FH100	2	6.95
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05
5 M16x40x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.59
6 QZ16-190-70	QZ16-190-70	7	5.81
Peso total base (sem pernos)			109.87

PESO (kg) DOS PERNOS:

Comp. C (mm)		300	350	400	450	500	550	600
7 P16- C(100)+P(4)+AP(4)	4	2.43	2.73	3.06	3.38	3.68	4.01	4.33
8 P16- C(100)+P(2)+AP(2)	2	1.08	1.23	1.39	1.55	1.70	1.87	2.02

TABELA DE PESOS TOTAIS POR ARMAÇÃO (kg):

Utilização da armação	Perfil das travessas	Peso base (kg)	Peso total (Peso base + peso dos pernos) (kg)								
			P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ /G10	G12
Alinhamento / Ângulo	L100x100x10	109.87	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	114.32	114.32	114.80	114.80

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

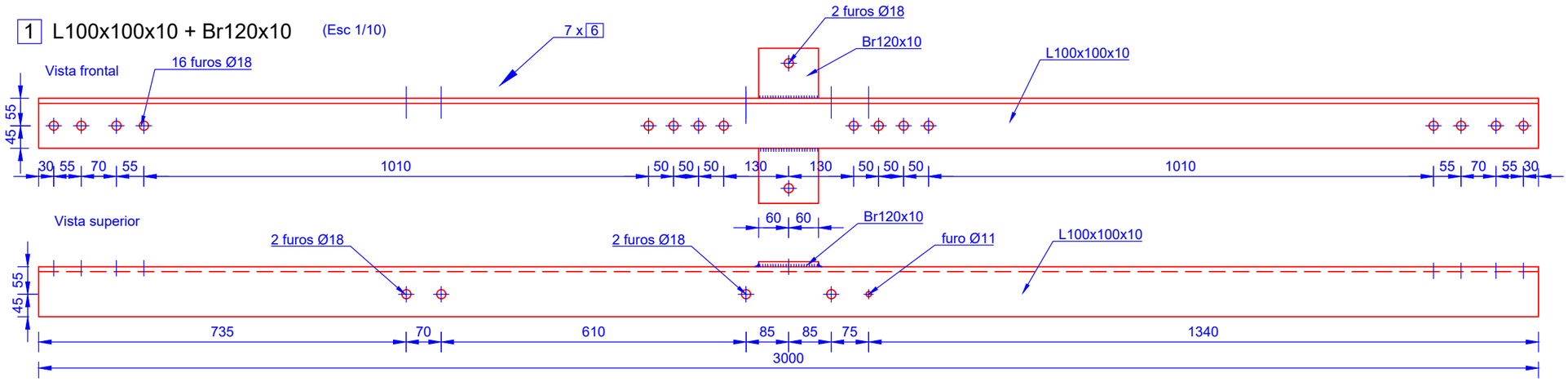
HRFSC3 100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHMENTO E ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

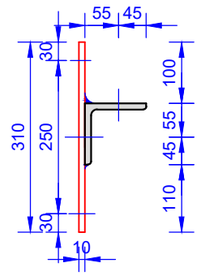
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046B-2014			C67-5-0055-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

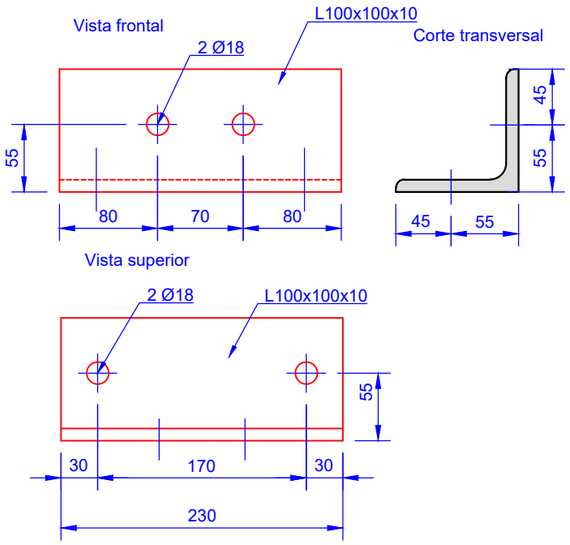
1 L100x100x10 + Br120x10 (Esc 1/10)



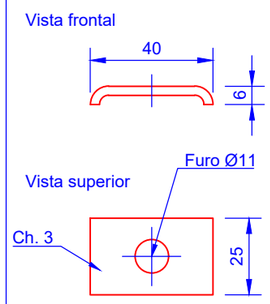
Corte transversal



2 L100x100x10 (Esc 1/5)

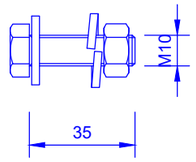


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)



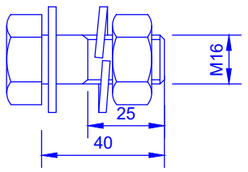
4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



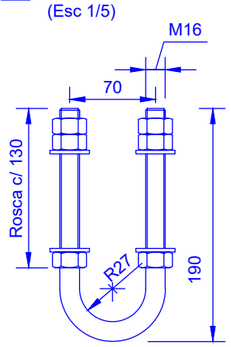
5 M16x40X25+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



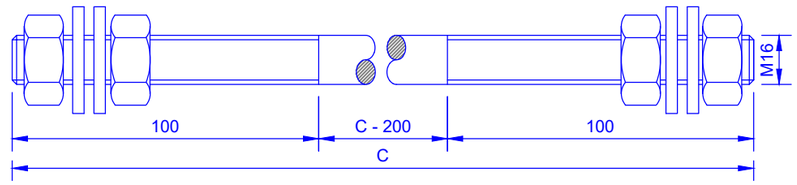
6 QZ16-190-70

(Esc 1/5)



Desenvolvimento 404 mm

7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)

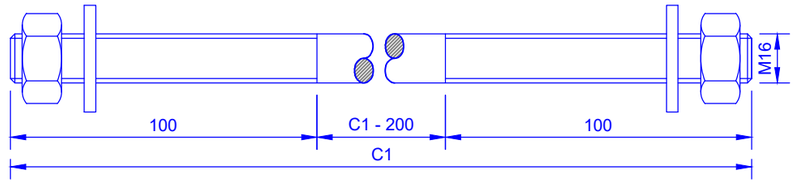


TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM E COMPRIMENTO DOS PERNOS:

Utilização da armação	Face de montagem	Altura de montagem furos	Comprimento total dos pernos 7 e 8								
			P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ /G10	G12
Alinhamento / / Ângulo	A	1º / 3º	300	300	300	300	300	400	400	450	450

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHMENTO E ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

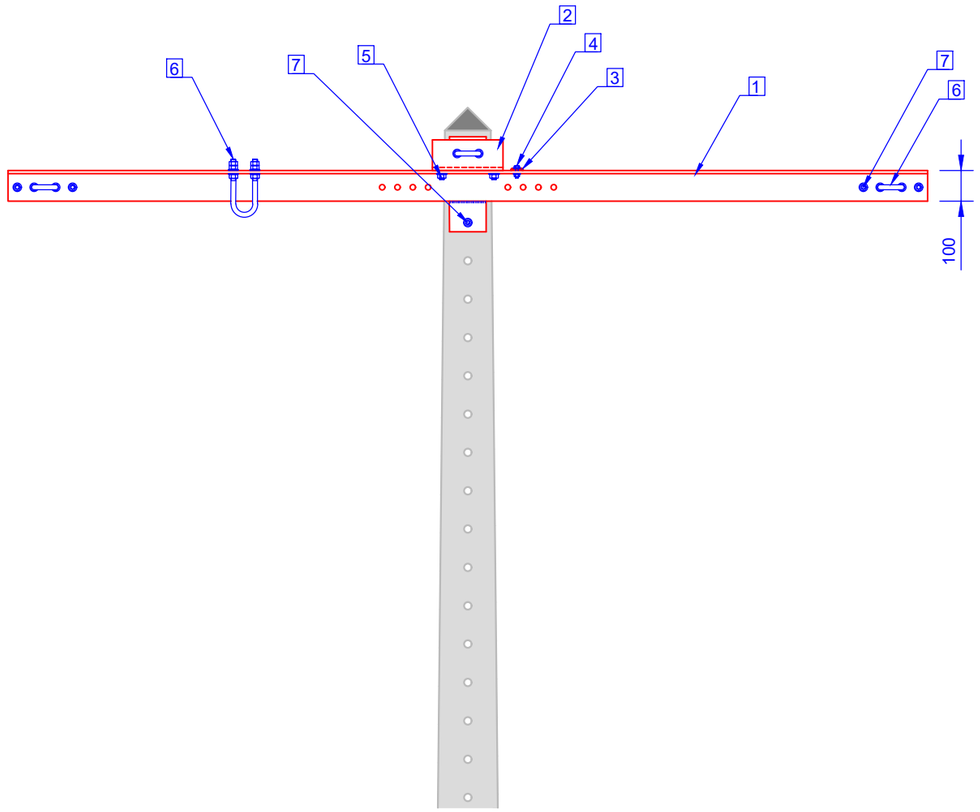
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046B-2014			C67-5-0055-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

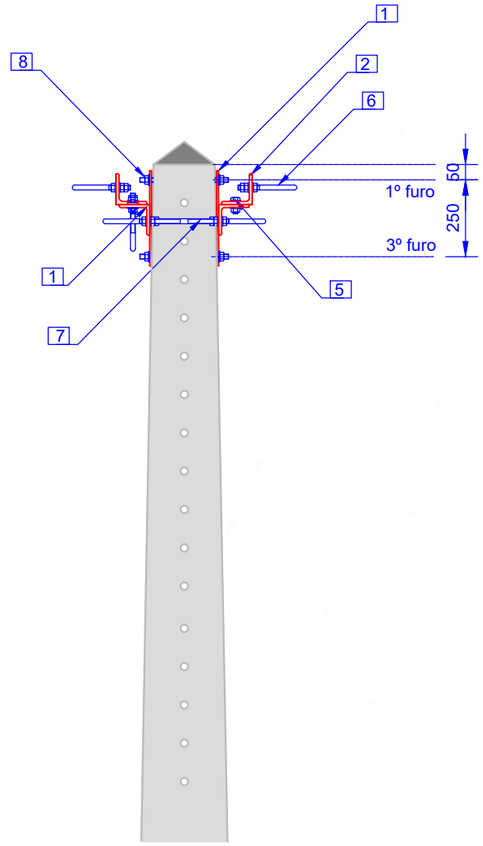
Vista frontal

Esc. 1/20



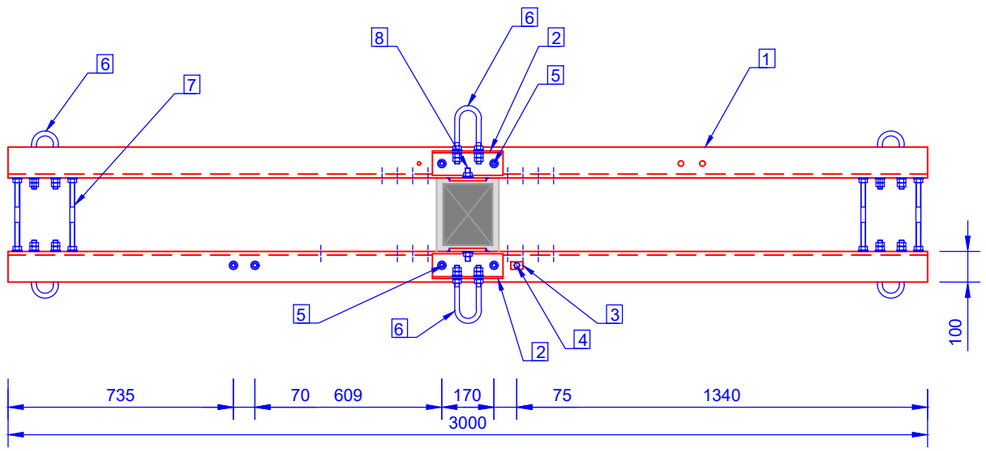
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. L100x100x10 + Br 120x10
2. L100x100x10
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x40x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-190-70
7. P16- C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16- C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Códigos SAP
P01	20150515
P02	
P03	20150516
P04	
M04	
M06	20150517
M08	20150518
M10 / G10	20150519
G12	

TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM :

Código de dimensões do topo do poste	Utilização da armação	Furos	Face de montagem
P01 a P04 M04, M06, M08, M10/G10 e G12	Reforço / / Fim de linha	1º/3º	B

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO E FIM DE LINHA - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

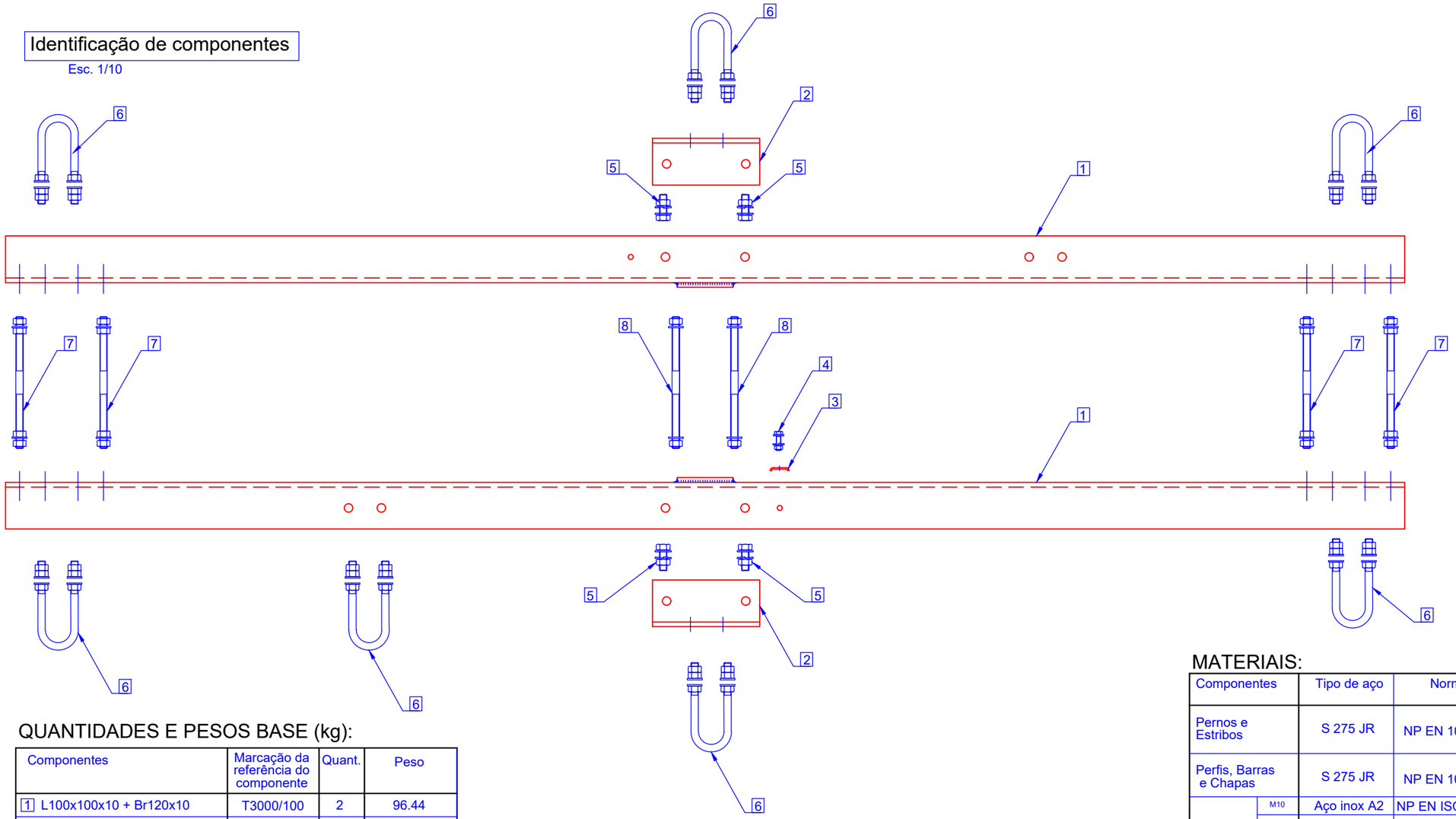
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0056-01	0

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS BASE (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	Peso
1 L100x100x10 + Br120x10	T3000/100	2	96.44
2 L100x100x10	FH100	2	6.95
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05
5 M16x40x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.59
6 QZ16-190-70	QZ16-190-70	7	5.81
Peso total base (sem pernos)			109.87

PESO (kg) DOS PERNOS:

Comp. LLL (mm)		300	350	400	450	500	550	600	650
7 P16- LLL(100)+P(4)+AP(4)	4	2.43	2.73	3.06	3.38	3.68	4.01	4.33	4.64
8 P16- LLL(100)+P(2)+AP(2)	2	1.08	1.23	1.39	1.55	1.70	1.87	2.02	2.18

TABELA DE PESOS TOTAIS POR ARMAÇÃO (kg):

Utilização da armação	Perfil das travessas	Peso base (kg)	Peso total (Peso base + peso dos pernos) (kg)								
			P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ /G10	G12
Reforço / Fim de linha	L100x100x10	109.87	113.38	113.38	114.32	114.32	114.32	115.25	115.75	116.69	116.69

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

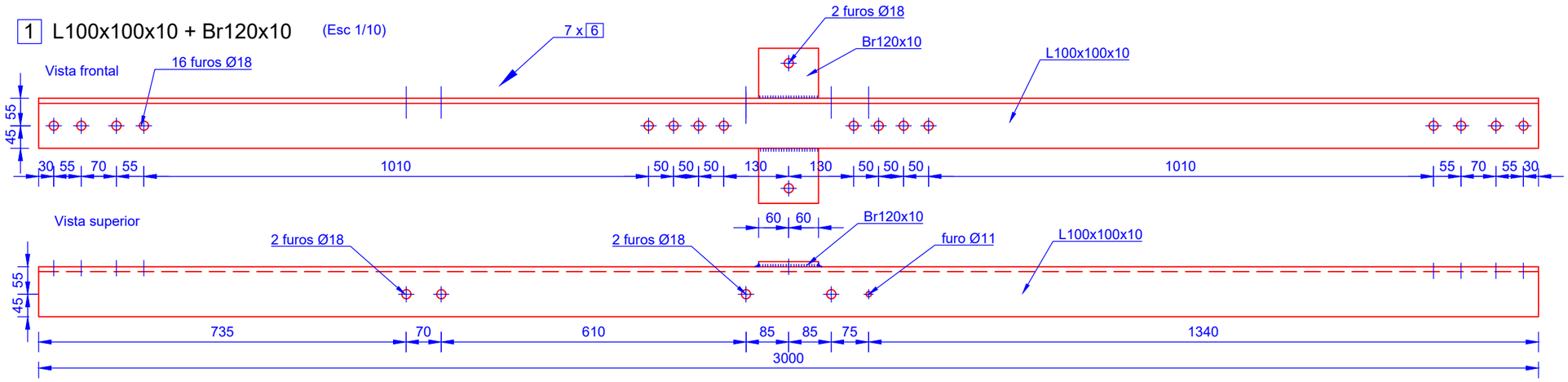
HRFSC3 100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO E FIM DE LINHA - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

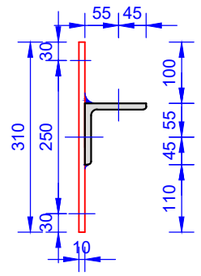
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0056-02	0

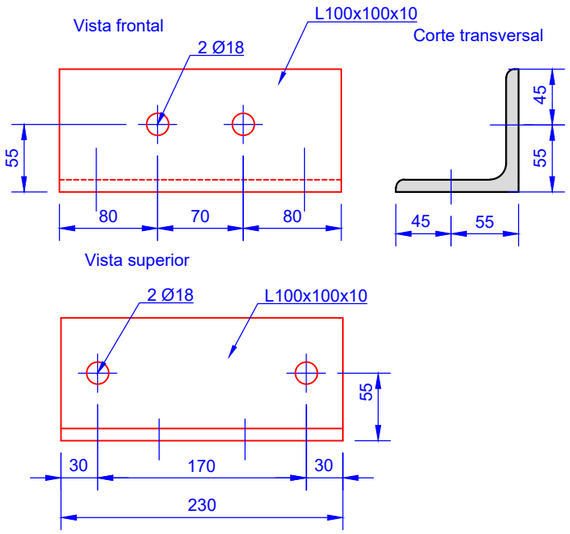
1 L100x100x10 + Br120x10 (Esc 1/10)



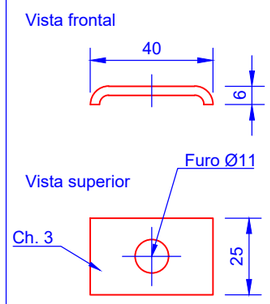
Corte transversal



2 L100x100x10 (Esc 1/5)

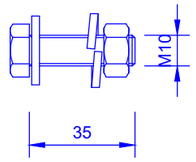


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)



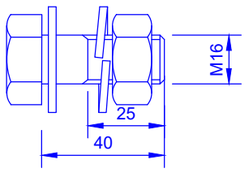
4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



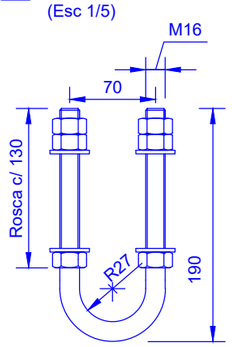
5 M16x40X25+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



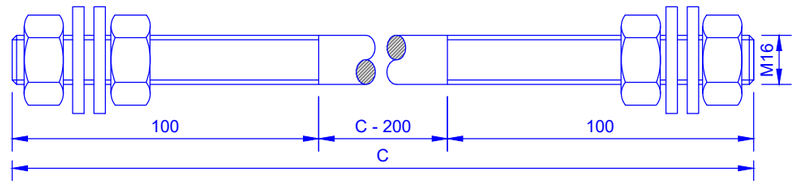
6 QZ16-190-70

(Esc 1/5)



Desenvolvimento 404 mm

7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)

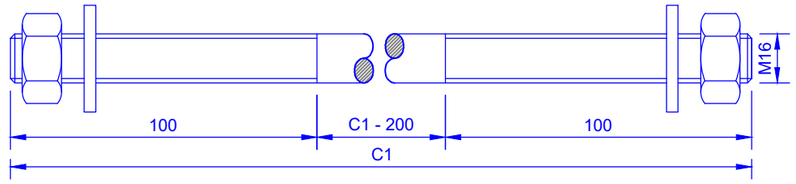


TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM E COMPRIMENTO DOS PERNOS:

Utilização da armação	Face de montagem	Altura de montagem furos	Comprimento total dos pernos 7 e 8								
			P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ /G10	G12
Reforço / / Fim de linha	B	1º / 3º	300	300	400	400	400	500	550	650	650

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

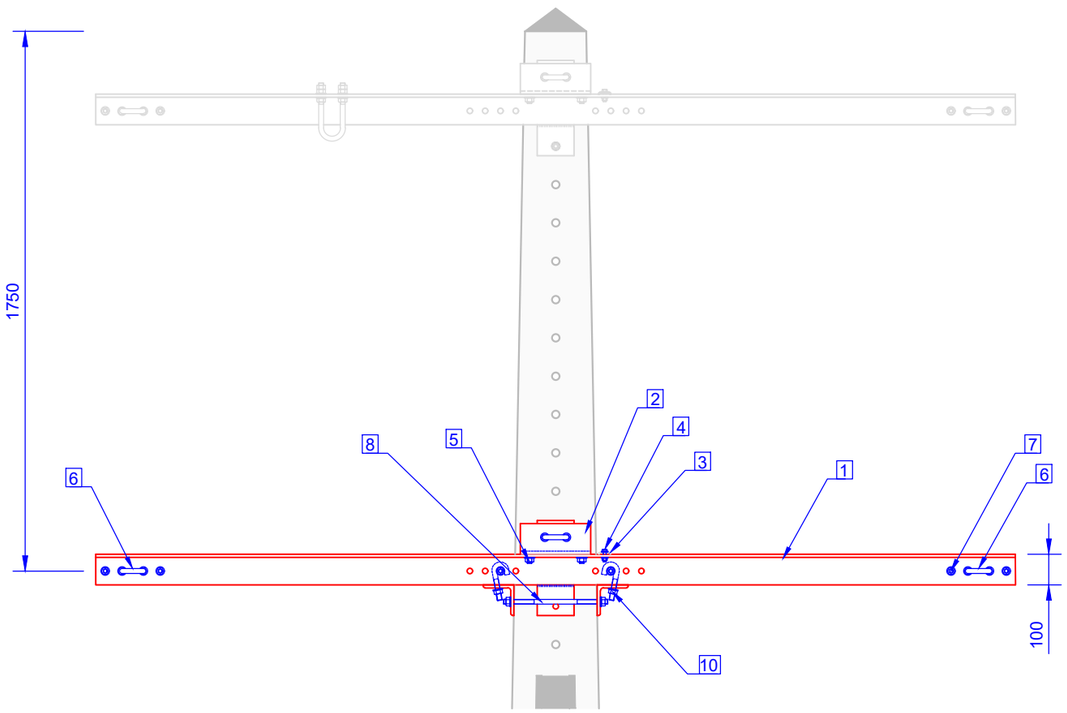
HRFSC3 100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO E FIM DE LINHA - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0056-03	0

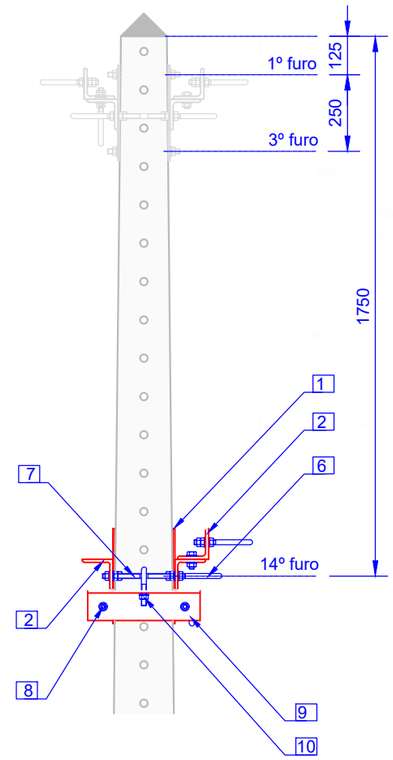
Vista frontal

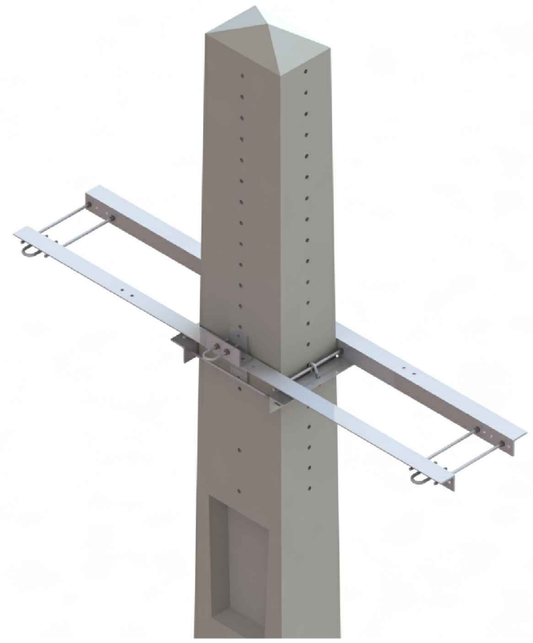
Esc. 1/20



Vista lateral

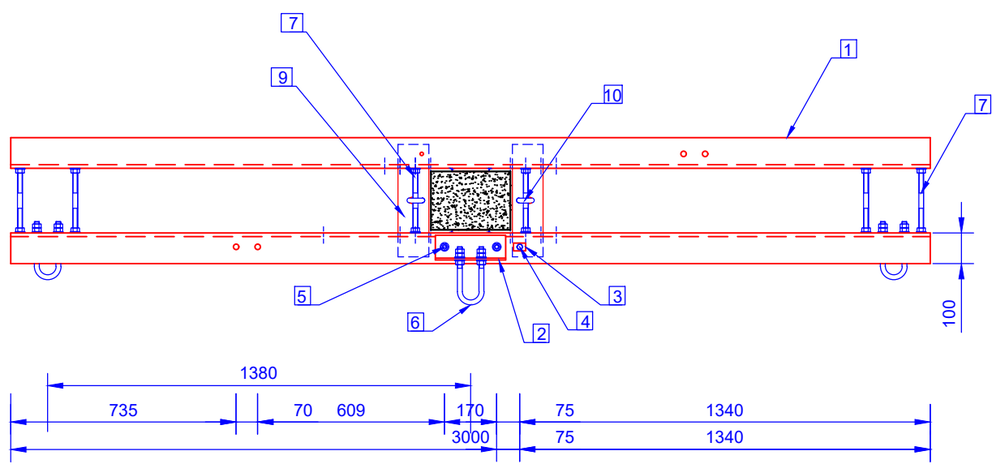
Esc. 1/20





Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. L100x100x10 + Br120x10
2. L100x100x10
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x40x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-190-70
7. P16- C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16- C(100)+P(2)+AP(2)
9. L100x100x10
10. GZ16-123-39

TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM :

Código de dimensões do topo do poste	Utilização da armação	Seccio-nador	Altura	Face de mon-tagem
P01 a P04 M04, M06, M08, M10/G10 e G12	Derivação	Sem	1750	A

TABELA CÓDIGOS SAP:

Postes	Códigos SAP
P01	20150520
P02	20150521
P03	20150522
P04	20150523
M04	
M06	20150524
M08	20150525
M10 / G10	20150526
G12	20150527

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA - FACE A

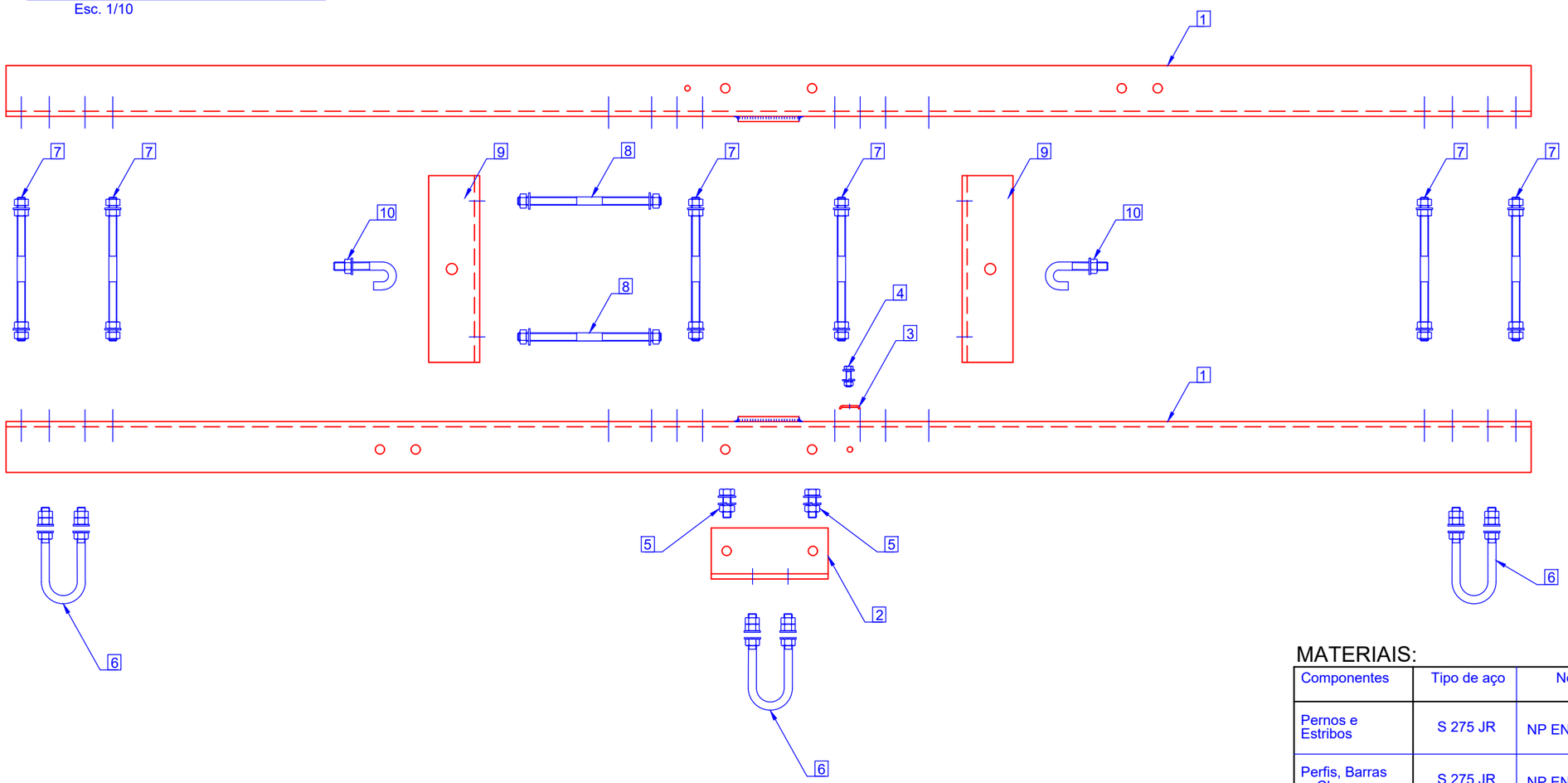
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0057-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

QUANTIDADES E PESOS - (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10	G12
1 L100x100x10 + Br120x10	T3000/100	2	96.44	96.44	96.44	96.44	96.44	96.44	96.44	96.44	96.44
2 L100x100x10	FH100	1	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x40x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
6 QZ16-190-70	QZ16-190-70	3	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	5.07	5.07	5.07	5.55
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	2.02	2.02	2.02	2.31
9 L100x100x10	B100	2	5.29	5.59	5.89	6.19	6.19	6.80	7.35	8.00	8.61
10 GZ16-123-39		2	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
Peso total			117.69	117.99	118.29	118.59	118.59	120.78	121.33	121.98	123.36

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

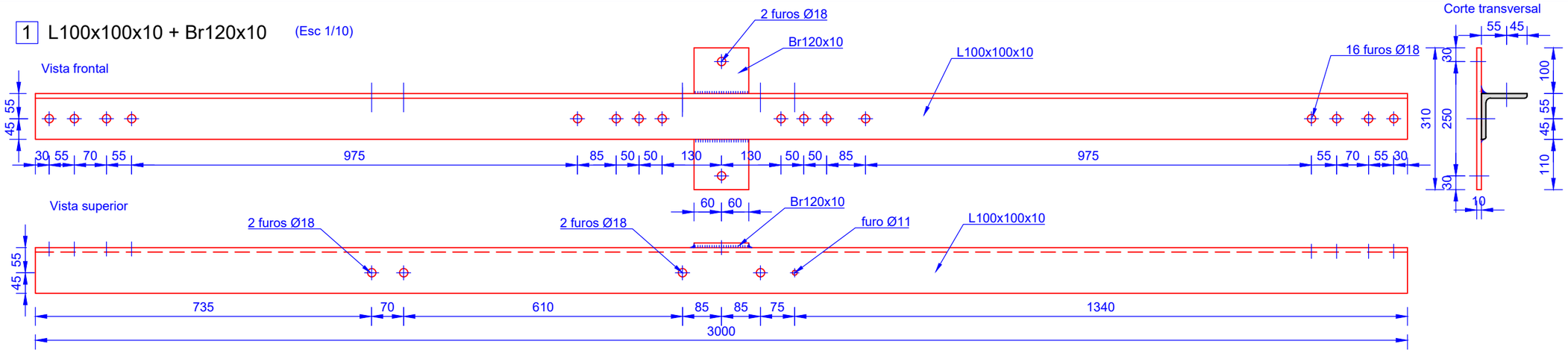
HRFSC3 100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA - FACE A

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

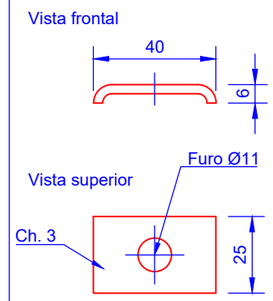
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0057-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

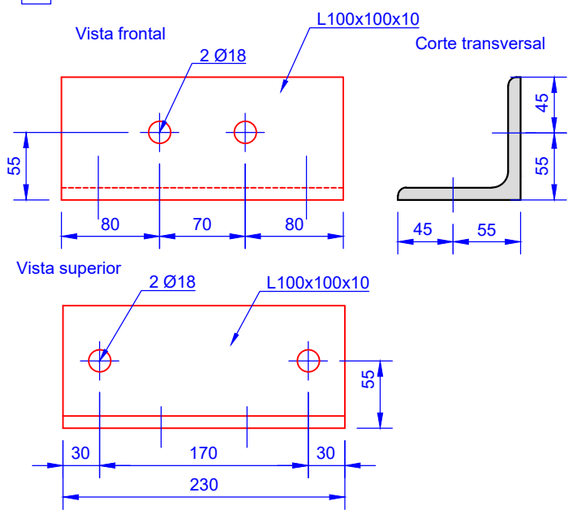
1 L100x100x10 + Br120x10 (Esc 1/10)



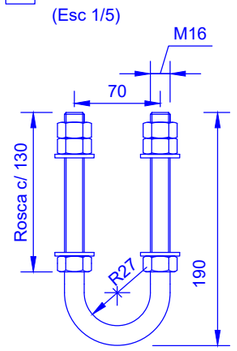
3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)



2 L100x100x10 (Esc 1/5)

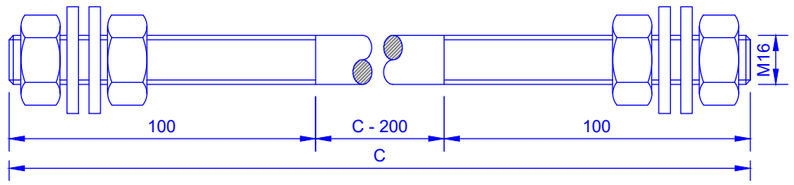


6 QZ16-190-70 (Esc 1/5)



Desenvolvimento 404 mm

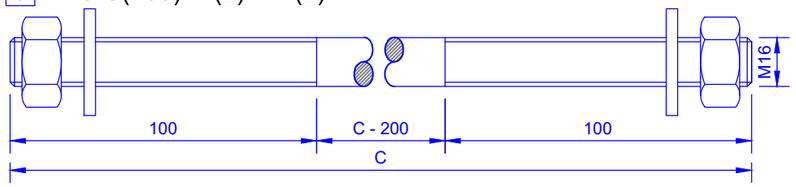
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



DIMENSÕES E PESO DO CONJUNTO DOS PERNOS (6 x 7):

POSTE	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10	G12
C (mm)	350	350	350	350	350	450	450	450	500
Peso total (kg)	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	5.07	5.07	5.07	5.54

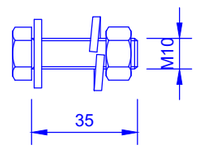
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



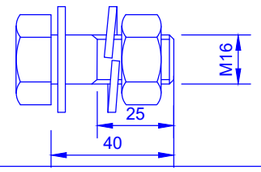
DIMENSÕES E PESO DO CONJUNTO DOS PERNOS (2 x 8):

POSTE	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10	G12
C (mm)	400	400	400	400	400	600	600	600	650
Peso total (kg)	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	2.02	2.02	2.02	2.31

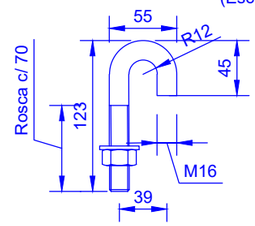
4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)



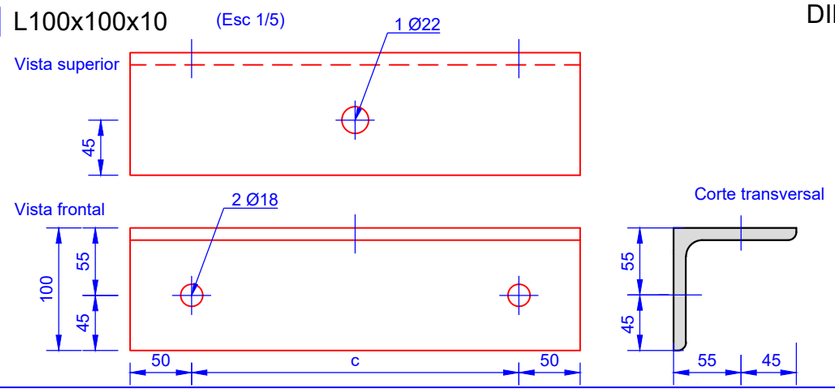
5 M16x40X25+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)



10 GZ16-123-39 (Esc 1/5)



9 L100x100x10 (Esc 1/5)



DIMENSÕES:

POSTE TIPO	c (mm)
P01	250
P02	270
P03	290
P04	310
M04	
M06	350
M08	390
M10/G10	430
G12	470

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA - FACE A

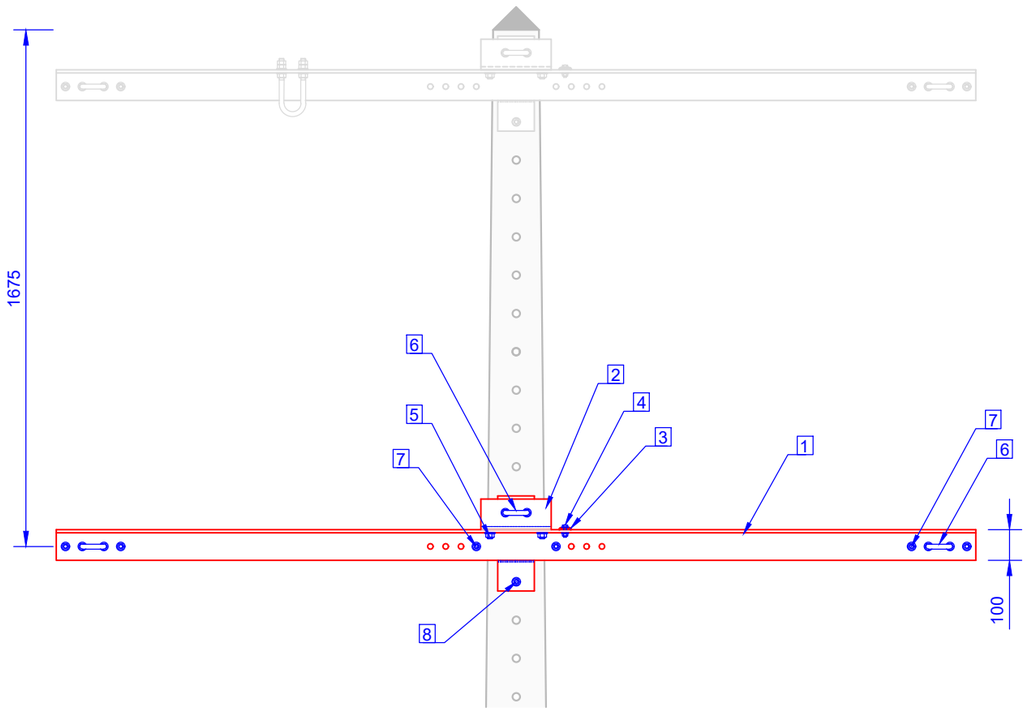
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0057-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

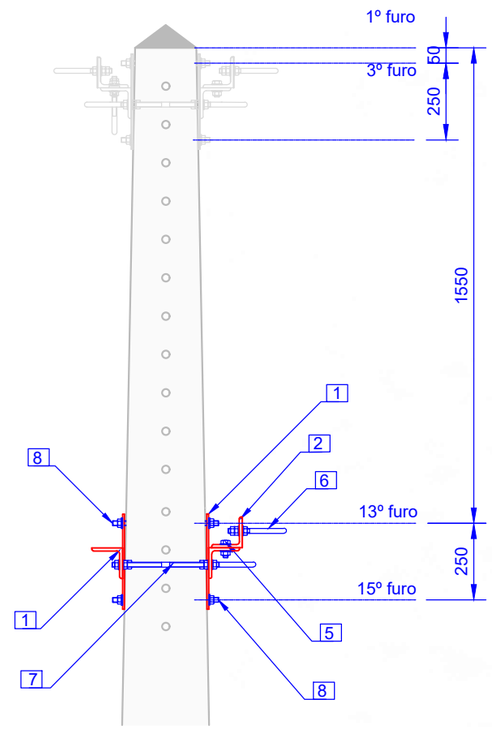
Vista frontal

Esc. 1/20



Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20

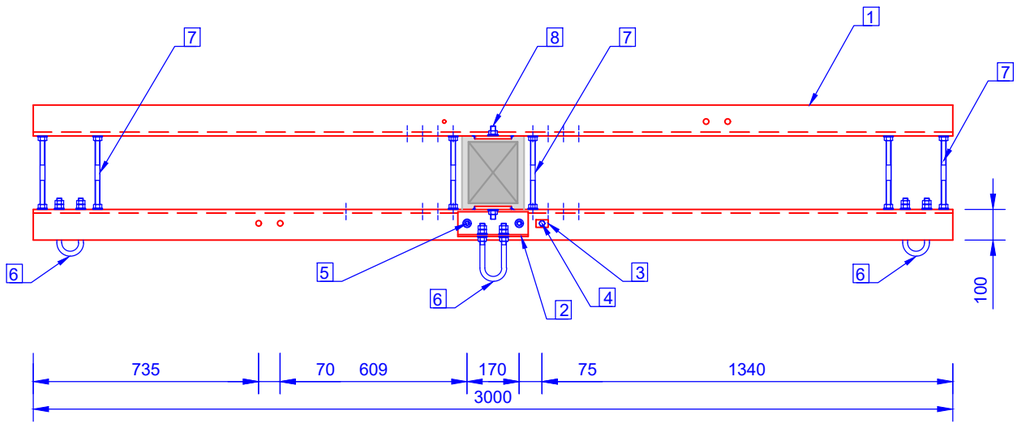


TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM :

Código de dimensões do topo do poste	Utilização da armação	Seccio-nador	Altura	Face de mon-tagem
P01 a P04 M04, M06, M08, M10/G10 e G12	Derivação	Sem	1550 / 13ºfuro	B

LEGENDA:

1. L100x100x10 + Br120x10
2. L100x100x10
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x40x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-190-70
7. P16- C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16- C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Códigos SAP
P01	20150528
P02	
P03	
P04	20150529
M04	20150530
M06	20150531
M08	20150532
M10 / G10	20150533
G12	20150534

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA - FACE B

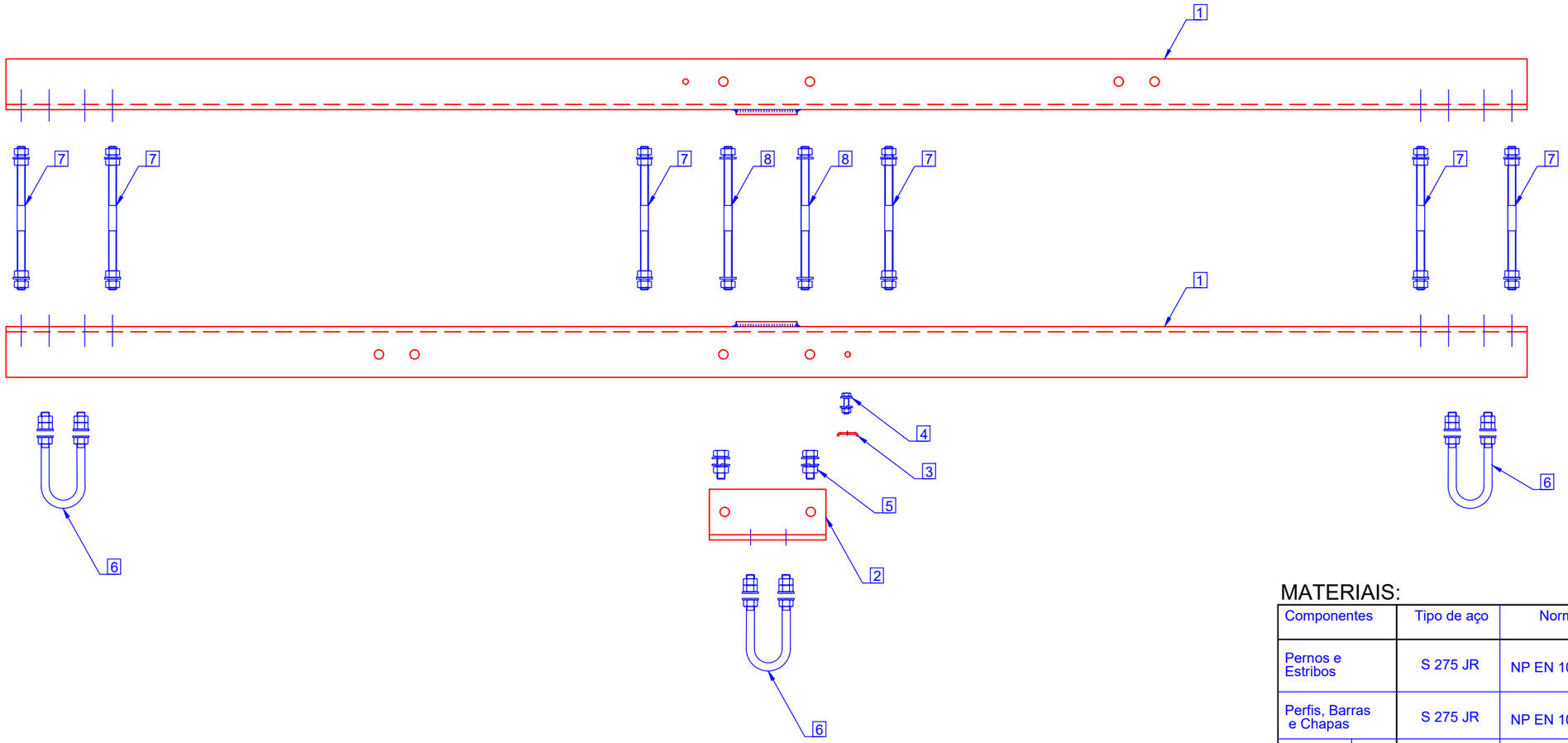
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO
VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0058-01	0

ANEXO A
INDICE DES.
INDICE GERAL

Identificação de componentes

Esc. 1/10



MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

QUANTIDADES E PESOS - (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10	G12
1 L100x100x10 + Br120x10	T3000/100	2	96.44	96.44	96.44	96.44	96.44	96.44	96.44	96.44	96.44
2 L100x100x10	FH100	1	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
4 M10x35x30+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
5 M16x40x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		2	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
6 QZ16-190-70	QZ16-190-70	3	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4)		6	4.60	4.60	4.60	4.60	5.54	5.54	6.49	6.49	7.44
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.23	1.23	1.23	1.55	1.55	1.87	1.87	2.18	2.18
Peso total			112.08	112.08	112.08	112.40	113.34	113.66	114.61	114.92	115.87

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

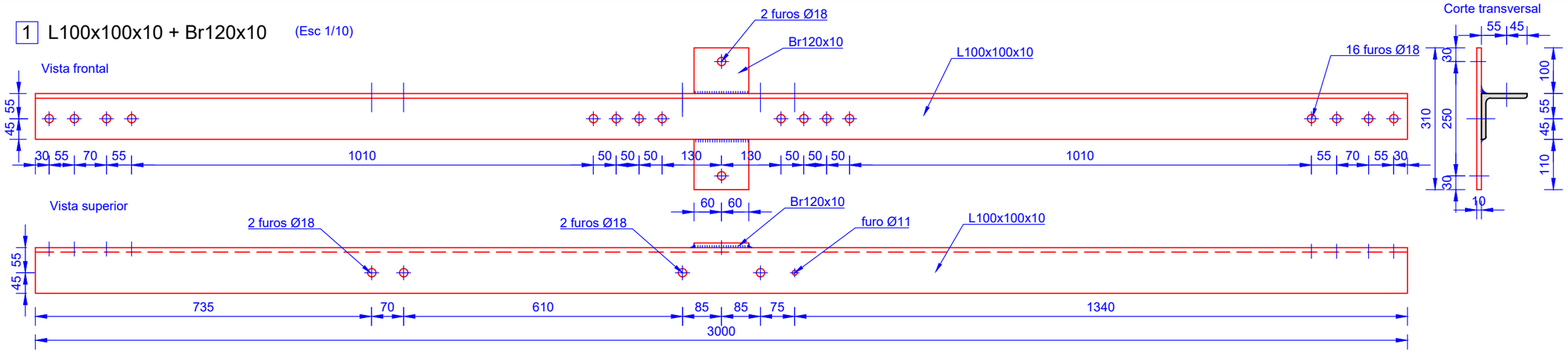
HRFSC3 100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA - FACE B

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

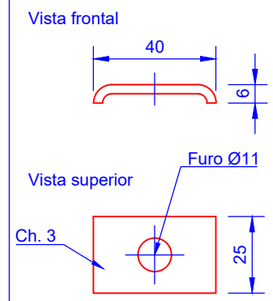
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0058-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

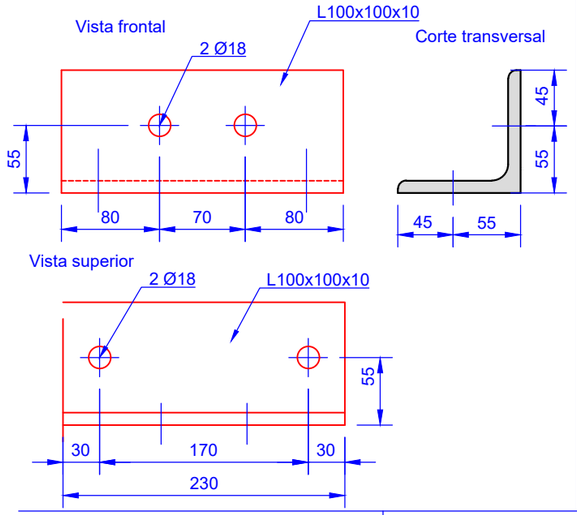
1 L100x100x10 + Br120x10 (Esc 1/10)



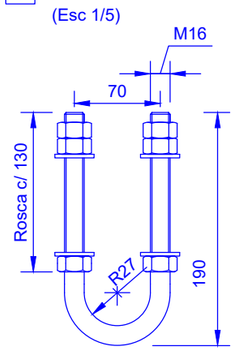
3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)



2 L100x100x10 (Esc 1/5)

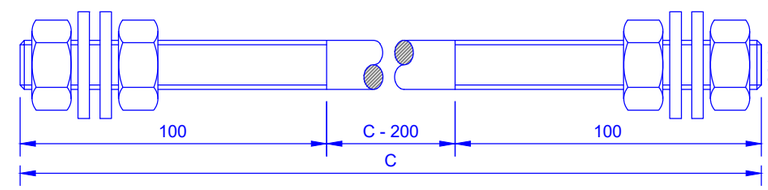


6 QZ16-190-70 (Esc 1/5)



Desenvolvimento 404 mm

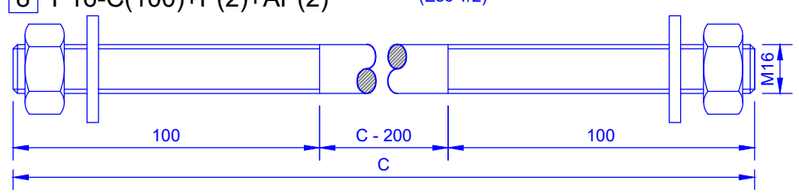
7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



DIMENSÕES E PESO DO CONJUNTO DOS PERNOS (6 x 7):

POSTE	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10	G12
C (mm)	400	400	400	400	500	500	600	600	700
Peso total (kg)	4.60	4.60	4.60	4.60	5.54	5.54	6.49	6.49	7.44

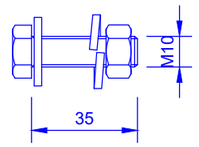
8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)



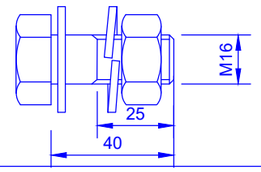
DIMENSÕES E PESO DO CONJUNTO DOS PERNOS (2 x 8):

POSTE	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10 G10	G12
C (mm)	350	350	350	450	450	550	550	650	650
Peso total (kg)	1.23	1.23	1.23	1.55	1.55	1.87	1.87	2.18	2.18

4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)



5 M16x40X25+P(1) +AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)



INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 100 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE DERIVAÇÃO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA - FACE B

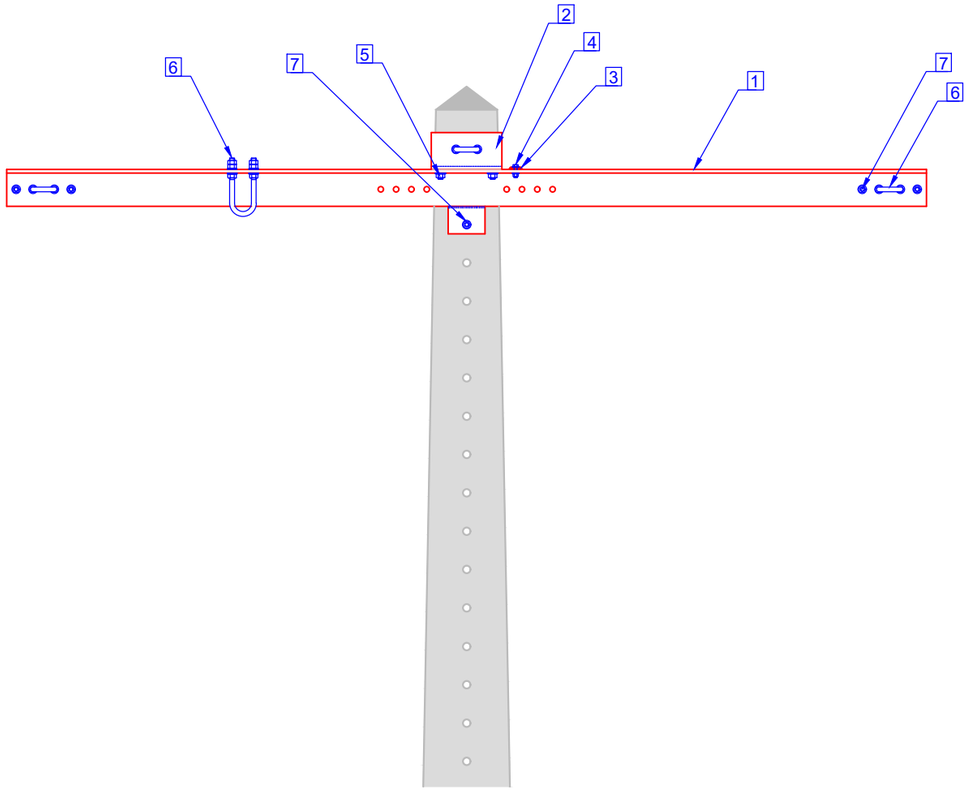
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0058-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

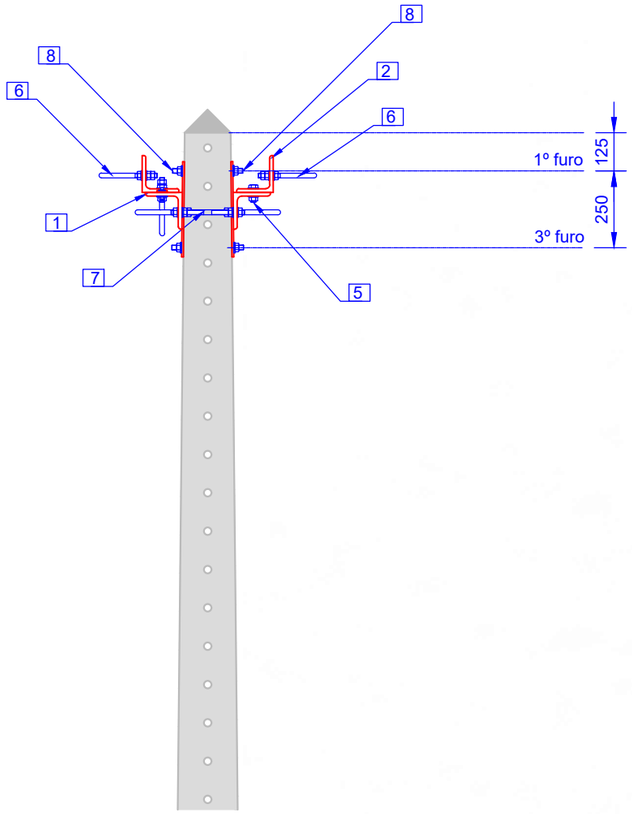
Vista frontal

Esc. 1/20



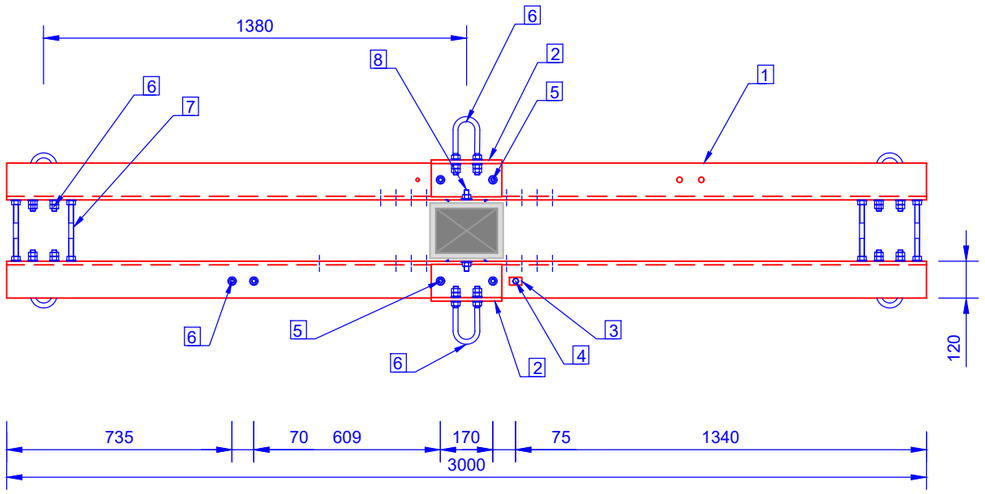
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. L120x120x12 + Br120x10
2. L120x120x12
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x50x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-190-70
7. P16- C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16- C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Códigos SAP
P01	20150535
P02	
P03	
P04	
M04	
M06	20150536
M08	
M10 / G10	20150537
G12	

TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM :

Código de dimensões do topo do poste	Utilização da armação	Furos	Face de montagem
P01 a P04 M04, M06, M08, M10/G10 e G12	Alinhamento / / Ângulo	1º/3º	A

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO E ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

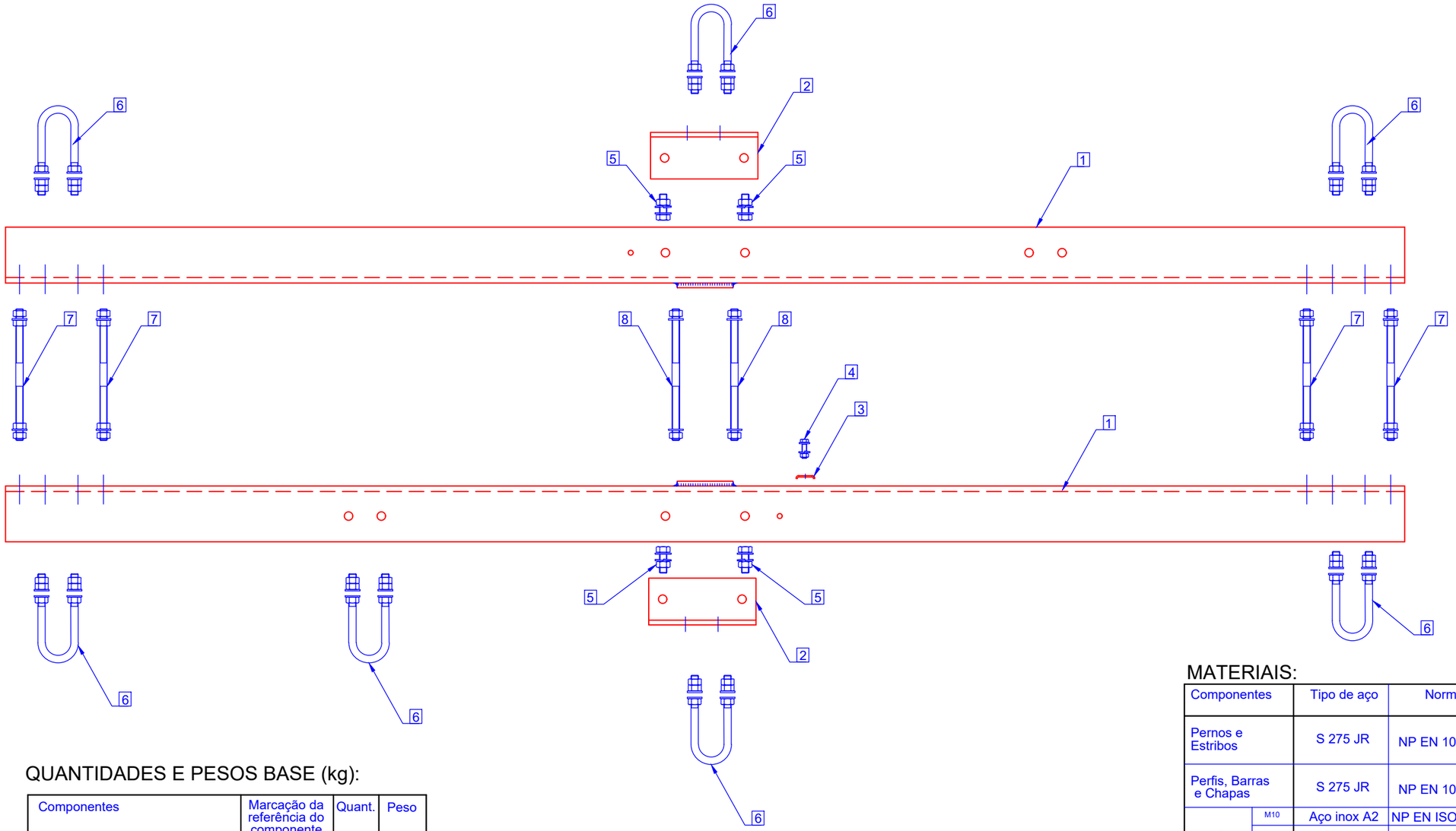
CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046B-2014			C67-5-0059-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A



MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

QUANTIDADES E PESOS BASE (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	Peso
1 L120x120x12 + Br120x10	T3000/120	2	135.44
2 L120x120x12	FH120	2	9.94
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05
5 M16x50x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.63
6 QZ16-190-70	QZ16-190-70	7	5.81
Peso total base (sem pernos)			151.90

PESO (kg) DOS PERNOS:

Comp. C (mm)		300	350	400	450	500	550	600
7 P16- C(100)+P(4)+AP(4)	4	2.43	2.75	3.06	3.38	3.70	4.01	4.33
8 P16- C(100)+P(2)+AP(2)	2	1.08	1.23	1.39	1.55	1.70	1.87	2.02

TABELA DE PESOS TOTAIS POR ARMAÇÃO (kg):

Utilização da armação	Perfil das travessas	Peso base (kg)	Peso total (Peso base + peso dos pernos) (kg)								
			P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ /G10	G12
Alinhamento / Ângulo	L120x120x12	151.90	155.41	155.41	155.41	155.41	155.41	156.35	156.35	156.83	156.83

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO E ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

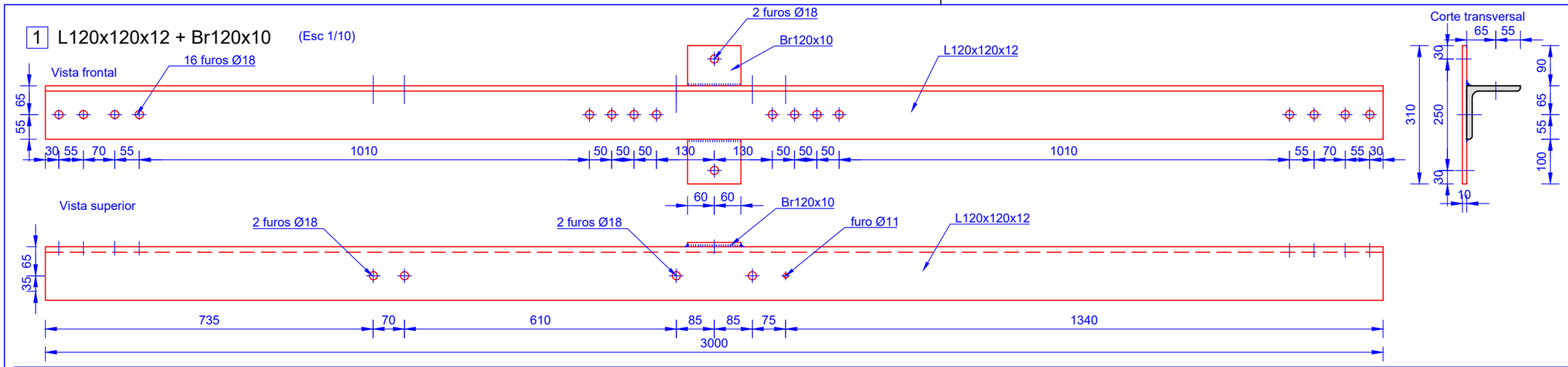
IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

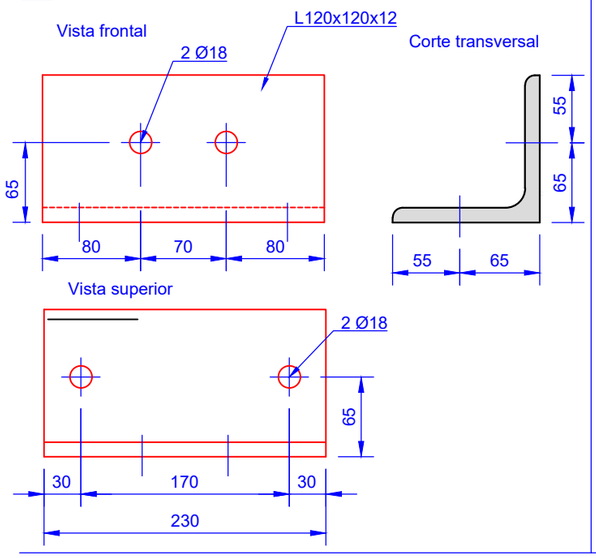
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046B-2014			C67-5-0059-02	0

INDICE GERAL
INDICE DES.
ANEXO A

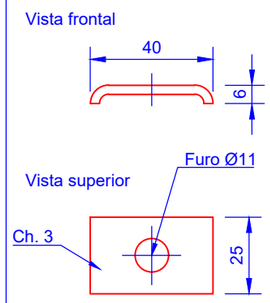
1 L120x120x12 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 L120x120x12 (Esc 1/5)

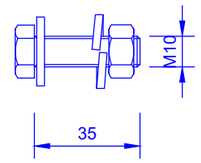


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)



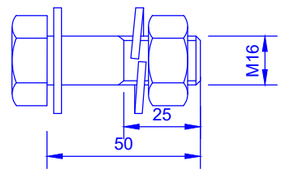
4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



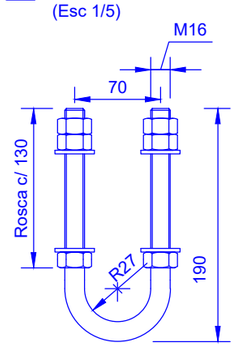
5 M16x50X25+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



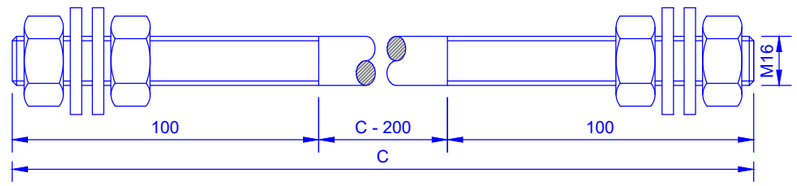
6 QZ16-190-70

(Esc 1/5)



Desenvolvimento 404 mm

7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)

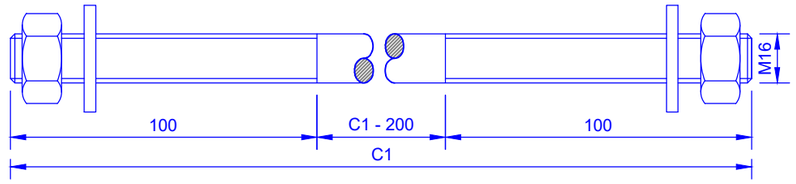


TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM E COMPRIMENTO DOS PERNOS:

Utilização da armação	Face de montagem	Altura de montagem furos	Comprimento total dos pernos 7 e 8								
			P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ /G10	G12
Alinhamento / / Ângulo	A	1º / 3º	300	300	300	300	300	400	400	450	450

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO E ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

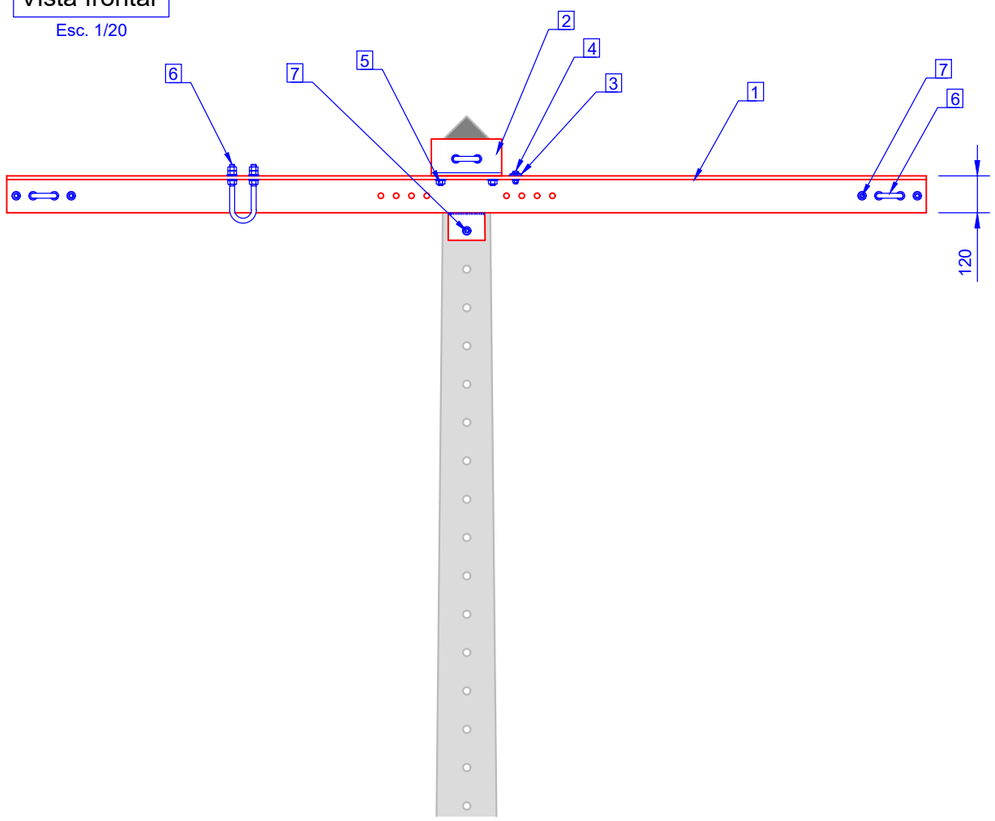
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046B-2014			C67-5-0059-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

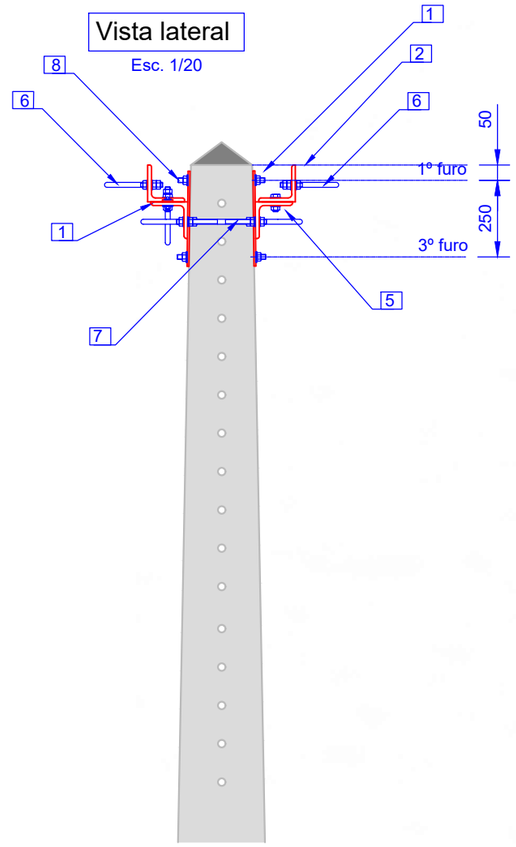
Vista frontal

Esc. 1/20



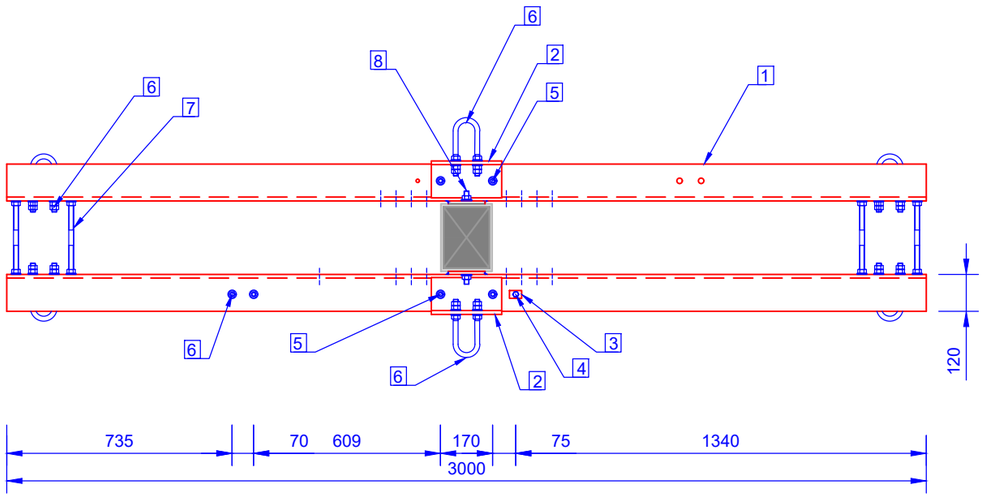
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. L120x120x12 + Br120x10
2. L120x120x12
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x50x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-190-70
7. P16- C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16- C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Códigos SAP
P01	20150538
P02	
P03	20150539
P04	
M04	
M06	20150540
M08	20150541
M10 / G10	20150542
G12	

TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM :

Código de dimensões do topo do poste	Utilização da armação	Furos	Face de montagem
P01 a P04 M04, M06,M08, M10/G10 e G12	Reforço / / Fim de linha	1º/3º	B

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO E FIM DE LINHA - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

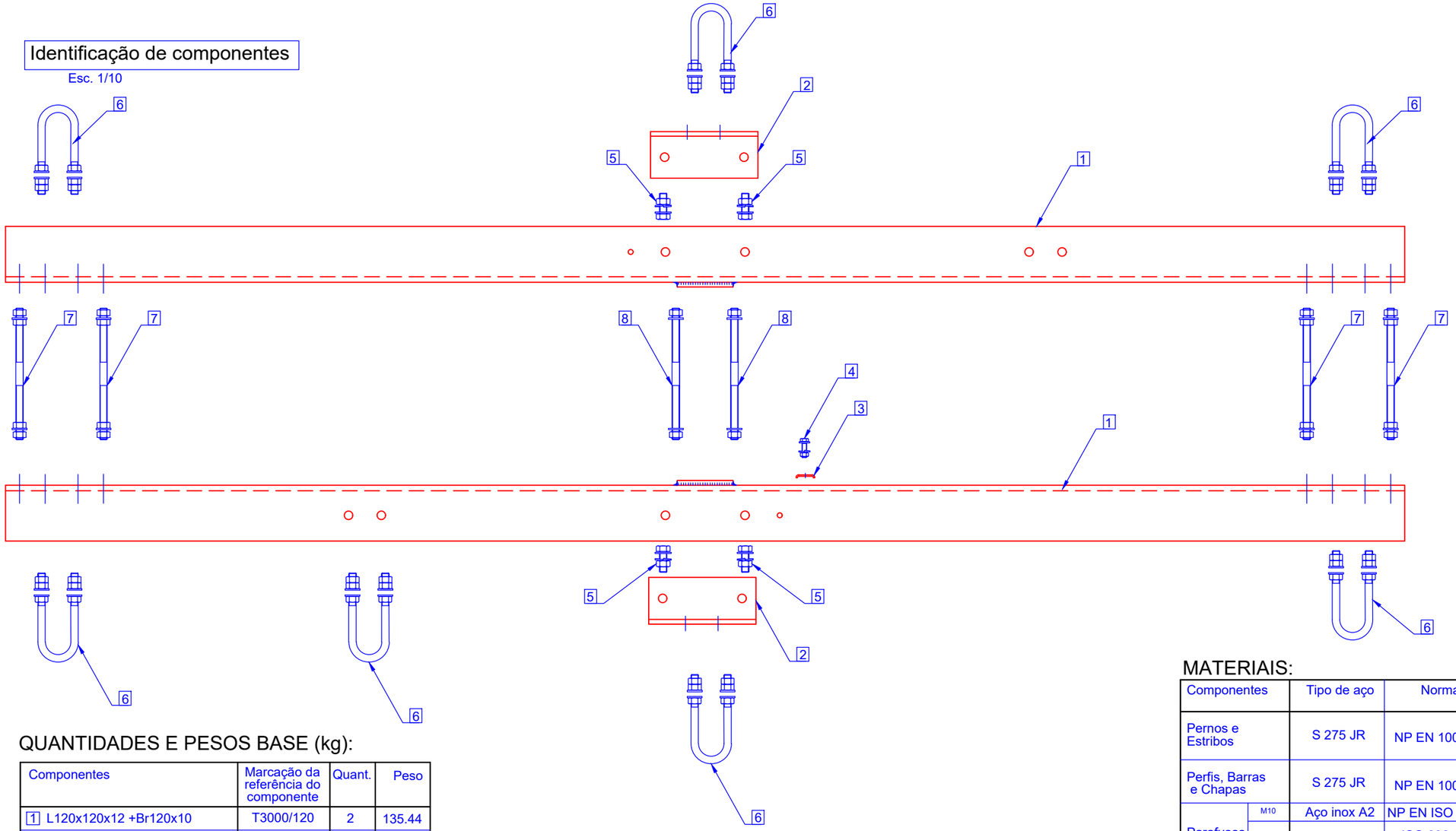
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0060-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS BASE (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	Peso
1 L120x120x12 +Br120x10	T3000/120	2	135.44
2 L120x120x12	FH120	2	9.94
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05
5 M16x50x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.63
6 QZ16-190-70	QZ16-190-70	7	5.81
Peso total base (sem pernos)			151.90

PESO (kg) DOS PERNOS:

Comp. C (mm)		300	350	400	450	500	550	600	650
7 P16- C(100)+P(4)+AP(4)	4	2.43	2.75	3.06	3.38	3.70	4.01	4.33	4.64
8 P16- C(100)+P(2)+AP(2)	2	1.08	1.23	1.39	1.55	1.70	1.87	2.02	2.18

TABELA DE PESOS TOTAIS POR ARMAÇÃO (kg):

Utilização da armação	Perfil das travessas	Peso base (kg)	Peso total (Peso base + peso dos pernos) (kg)								
			P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ /G10	G12
Reforço / Fim de linha	L120x120x12	151.90	155.41	155.41	156.35	156.35	156.35	157.30	157.78	158.72	158.72

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

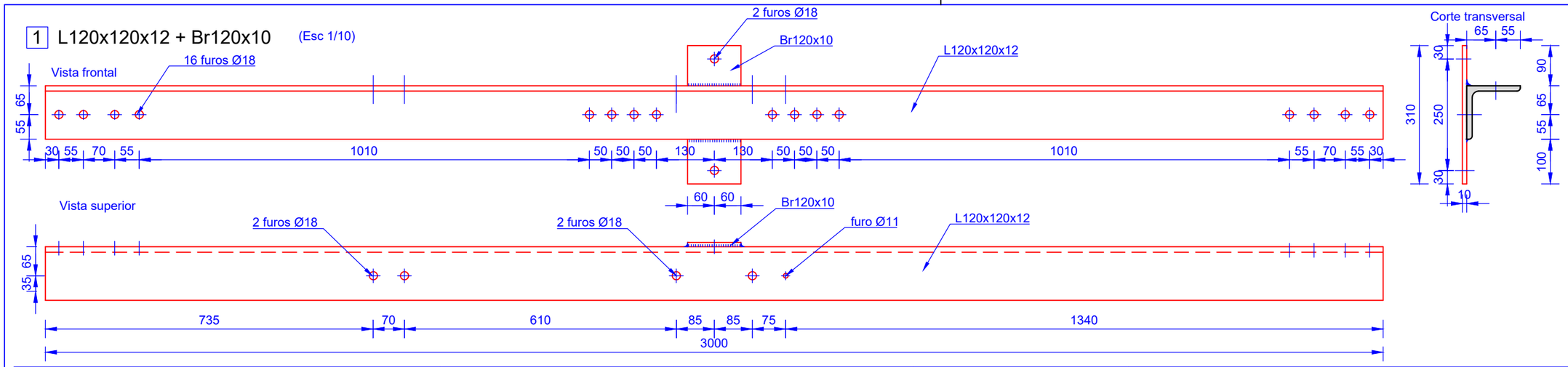
HRFSC3 120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO E FIM DE LINHA - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

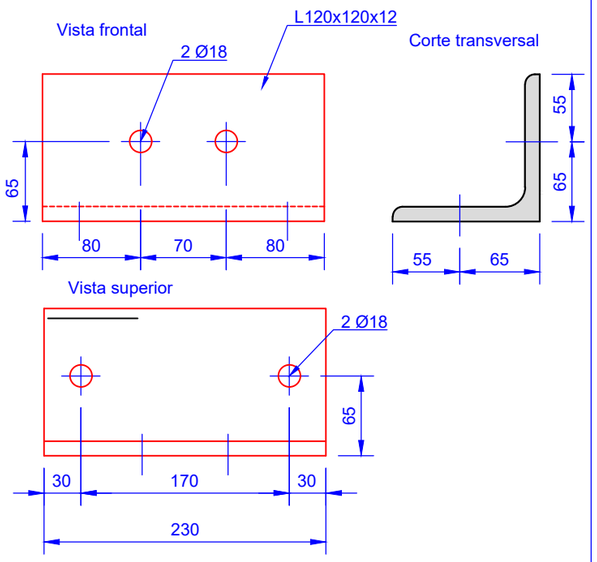
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0060-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

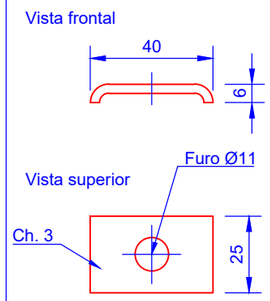
1 L120x120x12 + Br120x10 (Esc 1/10)



2 L120x120x12 (Esc 1/5)

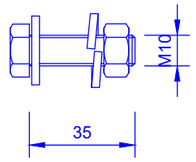


3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)



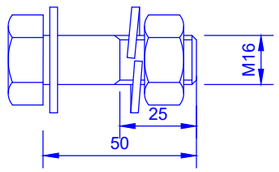
4 M10x35+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



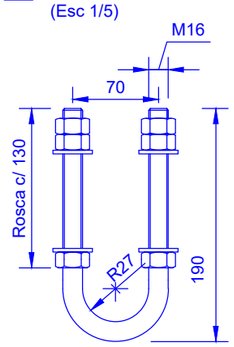
5 M16x50X25+P(1) +AP(1)+AM(1)

(Esc. 1/2)



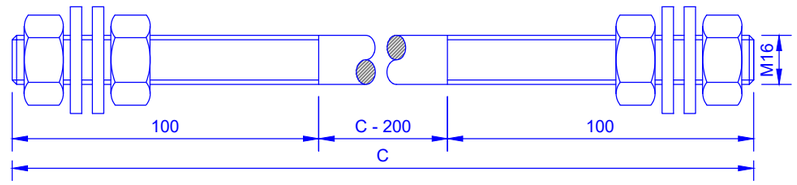
6 QZ16-190-70

(Esc 1/5)



Desenvolvimento 404 mm

7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)

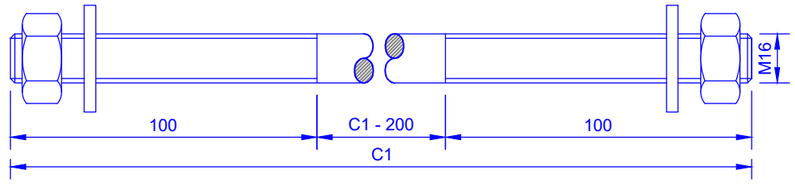


TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM E COMPRIMENTO DOS PERNOS:

Utilização da armação	Face de montagem	Altura de montagem furos	Comprimento total dos pernos 7 e 8								
			P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ /G10	G12
Reforço / / Fim de linha	B	1º / 3º	300	300	400	400	400	500	550	650	650

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/5 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 120 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO E FIM DE LINHA - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

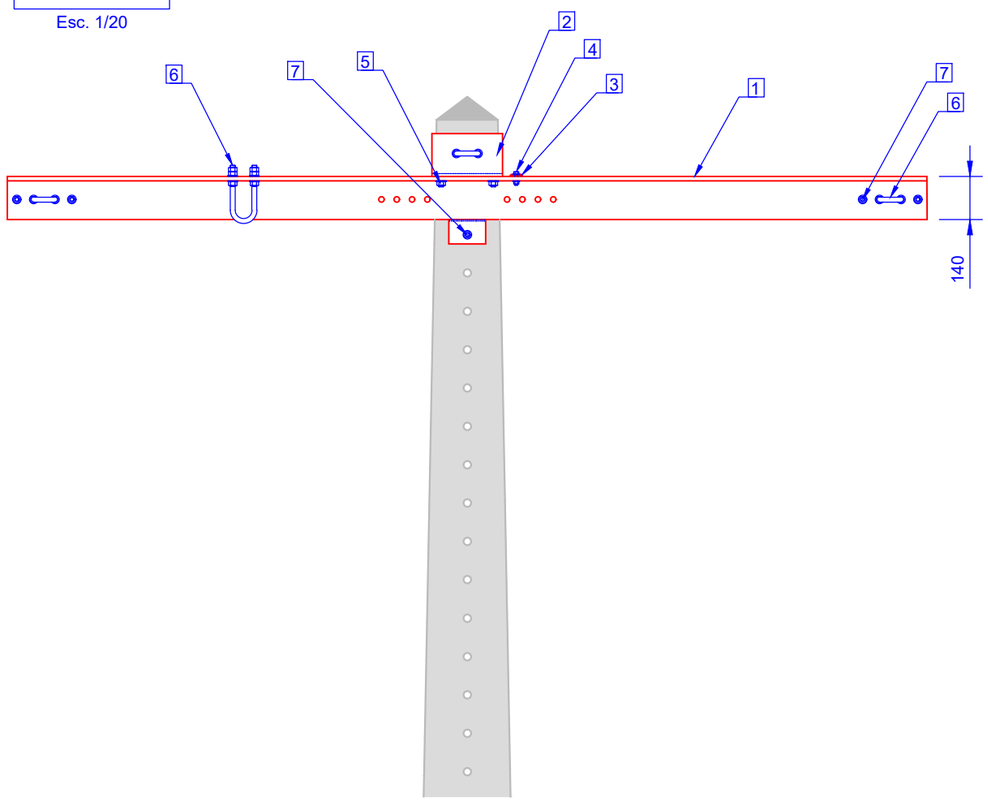
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0060-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

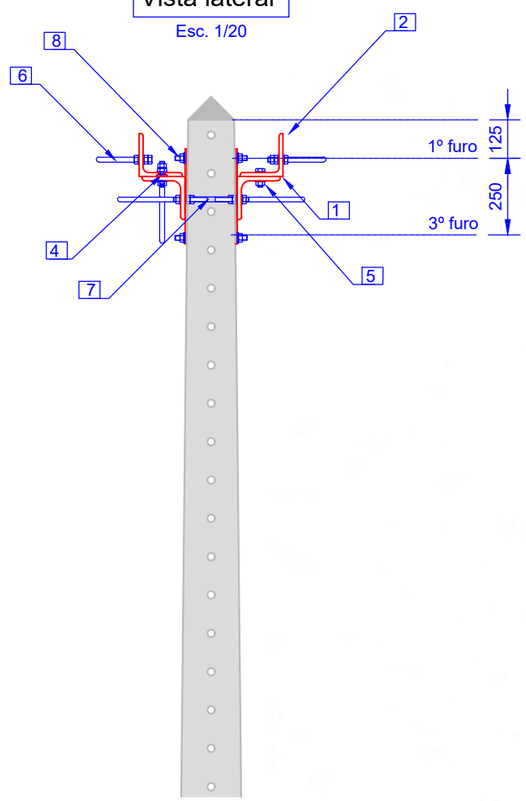
Vista frontal

Esc. 1/20



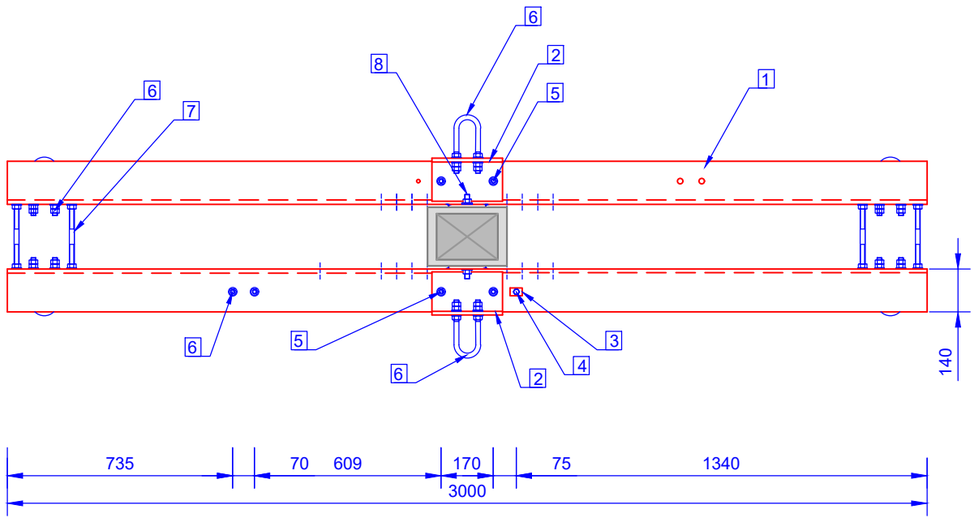
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. L140x140x14 + Br120x10
2. L140x140x14
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x50x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-190-70
7. P16- C(100)+P(4)+AP(4)
8. P16- C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Códigos SAP
P01	20150543
P02	
P03	
P04	
M04	
M06	20150544
M08	
M10 / G10	20150545
G12	

TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM :

Código de dimensões do topo do poste	Utilização da armação	Furos	Face de montagem
P01 a P04 M04, M06, M08, M10/G10 e G12	Alinhamento / / Ângulo	1º/3º	A

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 140 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO E ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E CORTE K

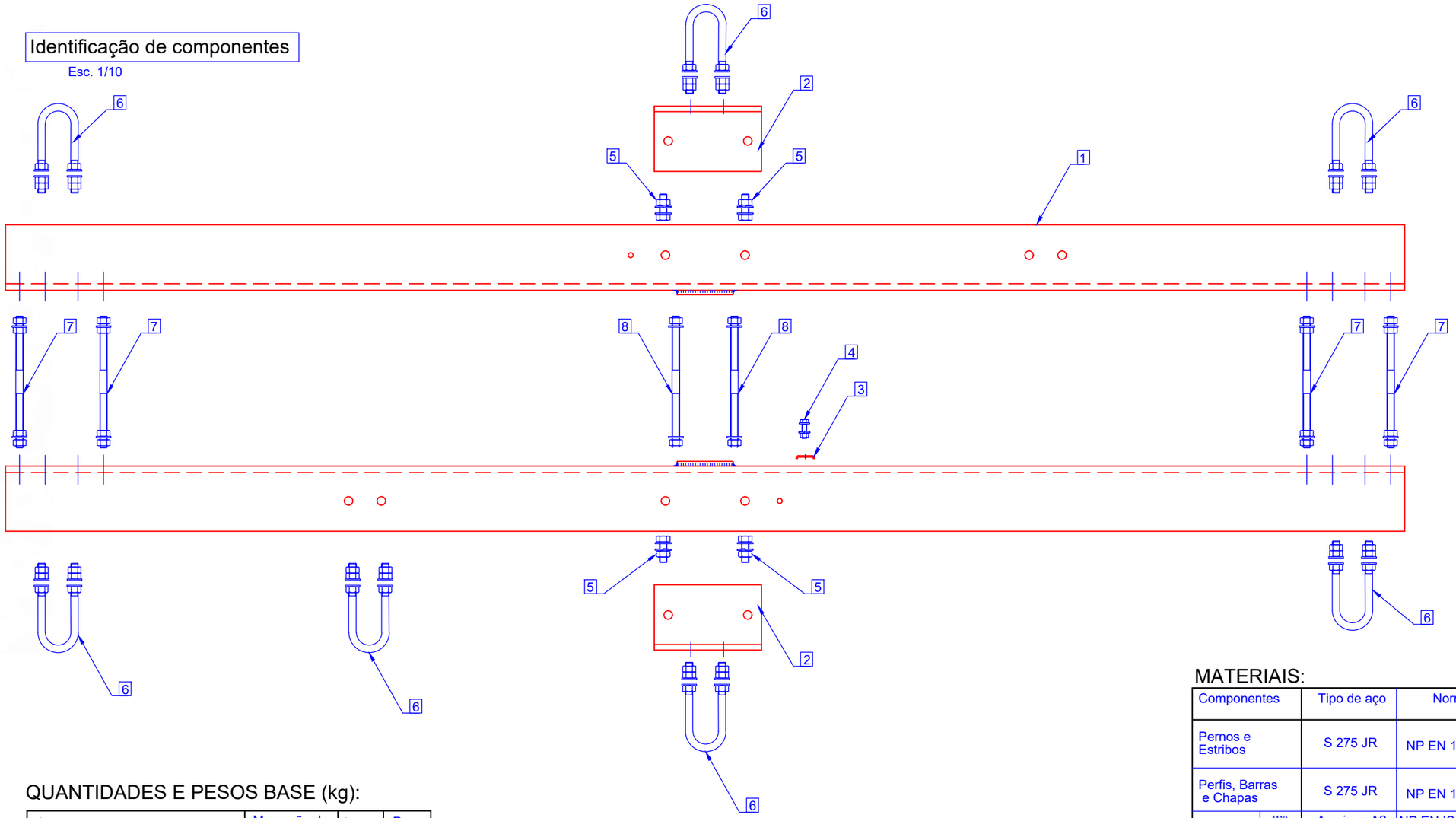
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046B-2014			C67-5-0061-01	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS BASE (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	Peso
1 L140x140x14 + Br120x10	T3000/140	2	182.24
2 L140x140x14	FH140	2	13.52
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05
5 M16x50x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.63
6 QZ16-190-70	QZ16-190-70	7	5.81
Peso total base (sem pernos)			202.28

PESO (kg) DOS PERNOS:

Comp. C (mm)		300	350	400	450	500	550	600
7 P16- C(100)+P(4)+AP(4)	4	2.43	2.75	3.06	3.38	3.70	4.01	4.33
8 P16- C(100)+P(2)+AP(2)	2	1.08	1.23	1.39	1.55	1.70	1.87	2.02

TABELA DE PESOS TOTAIS POR ARMAÇÃO (kg):

Utilização da armação	Perfil das travessas	Peso base (kg)	Peso total (Peso base + peso dos pernos) (kg)								
			P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ /G10	G12
Alinhamento / Ângulo	L140x140x14	202.28	205.79	205.79	205.79	205.79	205.79	206.73	206.73	207.21	207.21

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 140 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO E ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

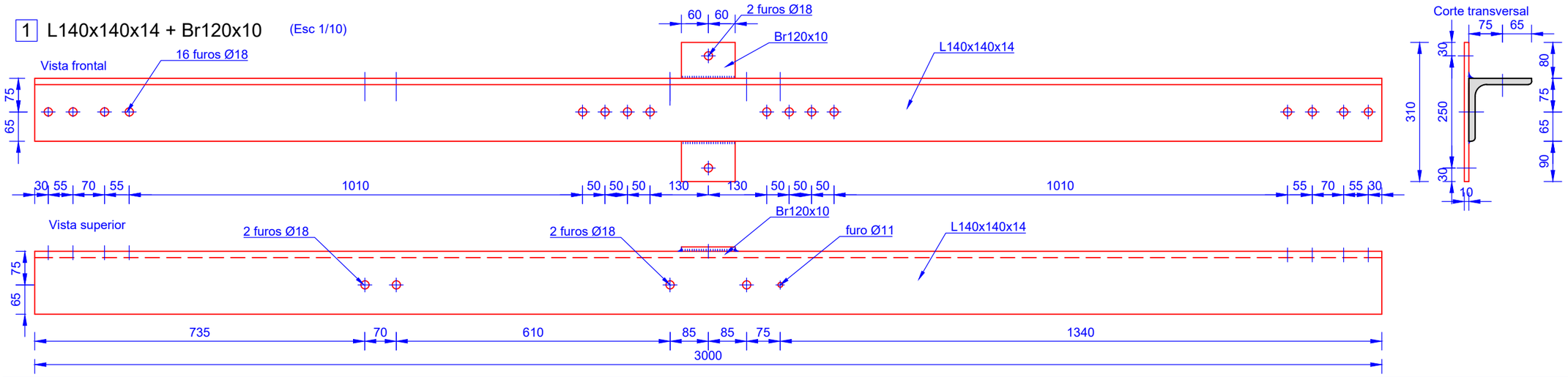
IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

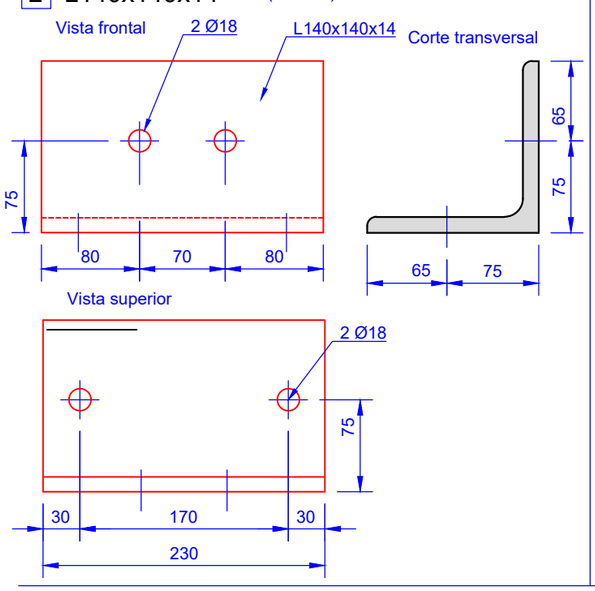
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046B-2014			C67-5-0061-02	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

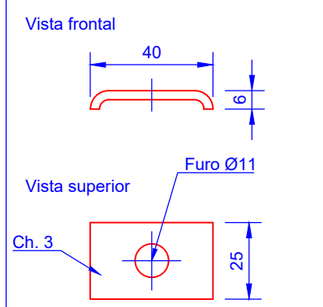
1 L140x140x14 + Br120x10 (Esc 1/10)



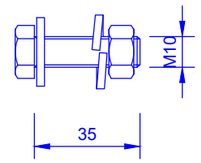
2 L140x140x14 (Esc 1/5)



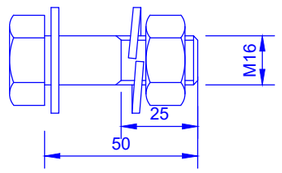
3 FLT40X25X3 (Esc 1/2)



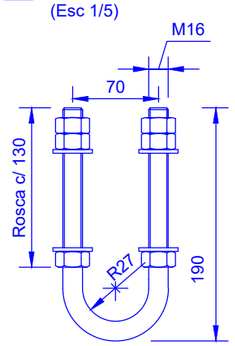
4 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)



5 M16x50X25+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)

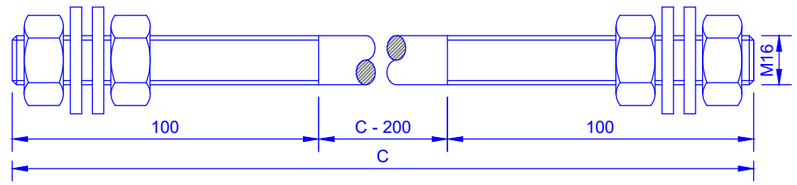


6 QZ16-190-70 (Esc 1/5)



Desenvolvimento 404 mm

7 P16-C(100)+P(4)+AP(4) (Esc 1/2)



8 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc 1/2)

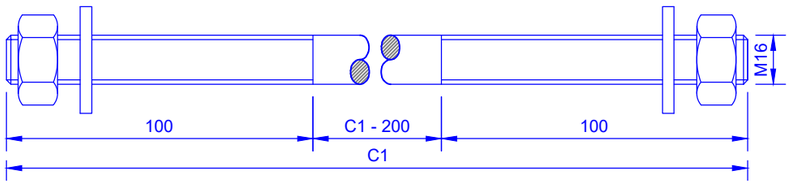


TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM E COMPRIMENTO DOS PERNOS:

Utilização da armação	Face de montagem	Altura de montagem furos	Comprimento total dos pernos 7 e 8								
			P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ /G10	G12
Alinhamento / / Ângulo	A	1º / 3º	300	300	300	300	300	400	400	450	450

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO: A3

PLOTAGEM: 1-1

ESCALAS: 1/2, 1/5, 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 140 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE ALINHAMENTO E ÂNGULO - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

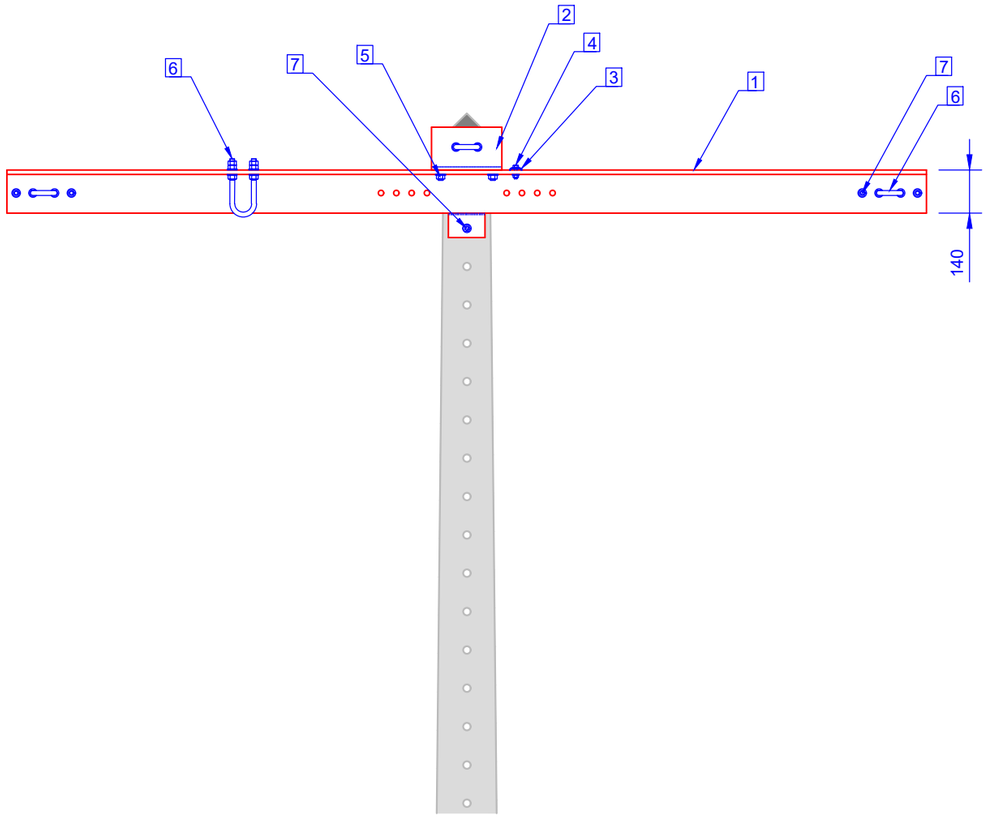
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046B-2014			C67-5-0061-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

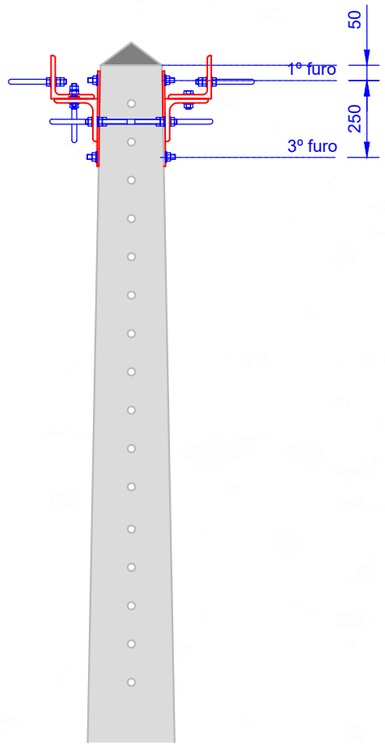
Vista frontal

Esc. 1/20



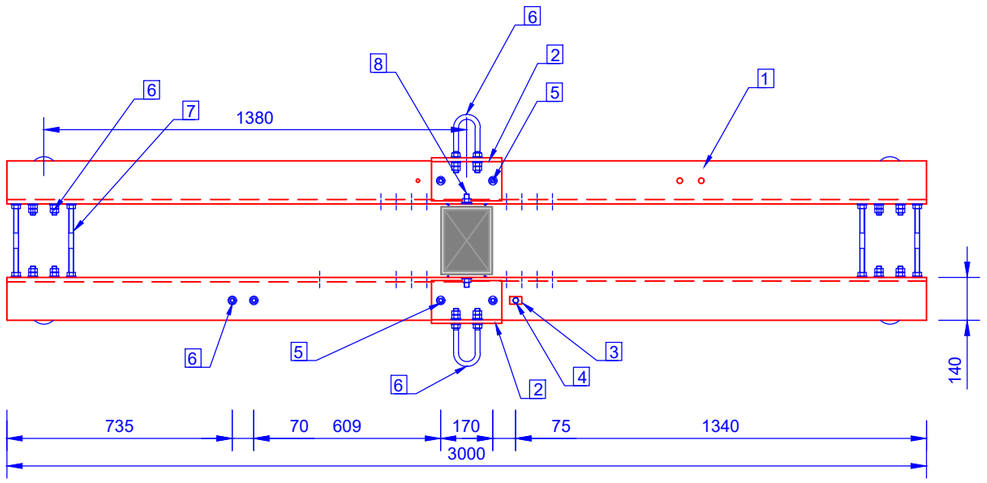
Vista lateral

Esc. 1/20



Vista superior

Esc. 1/20



LEGENDA:

1. L140x140x14 + Br120x10
2. L140x140x14
3. FLT40x25x3
4. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
5. M16x50x25+P(1)+AP(1)+AM(1)
6. QZ16-190-70
7. P16- C(100)+P(4)+AP(2)
8. P16- C(100)+P(2)+AP(2)

TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Códigos SAP
P01	20150546
P02	
P03	20150547
P04	
M04	
M06	20150548
M08	20150549
M10 / G10	
G12	20150550

TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM :

Código de dimensões do topo do poste	Utilização da armação	Furos	Face de montagem
P01 a P04 M04, M06, M08, M10/G10 e G12	Reforço / / Fim de linha	1º/3º	B

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/20

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 140 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO E FIM DE LINHA - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0062-01	0

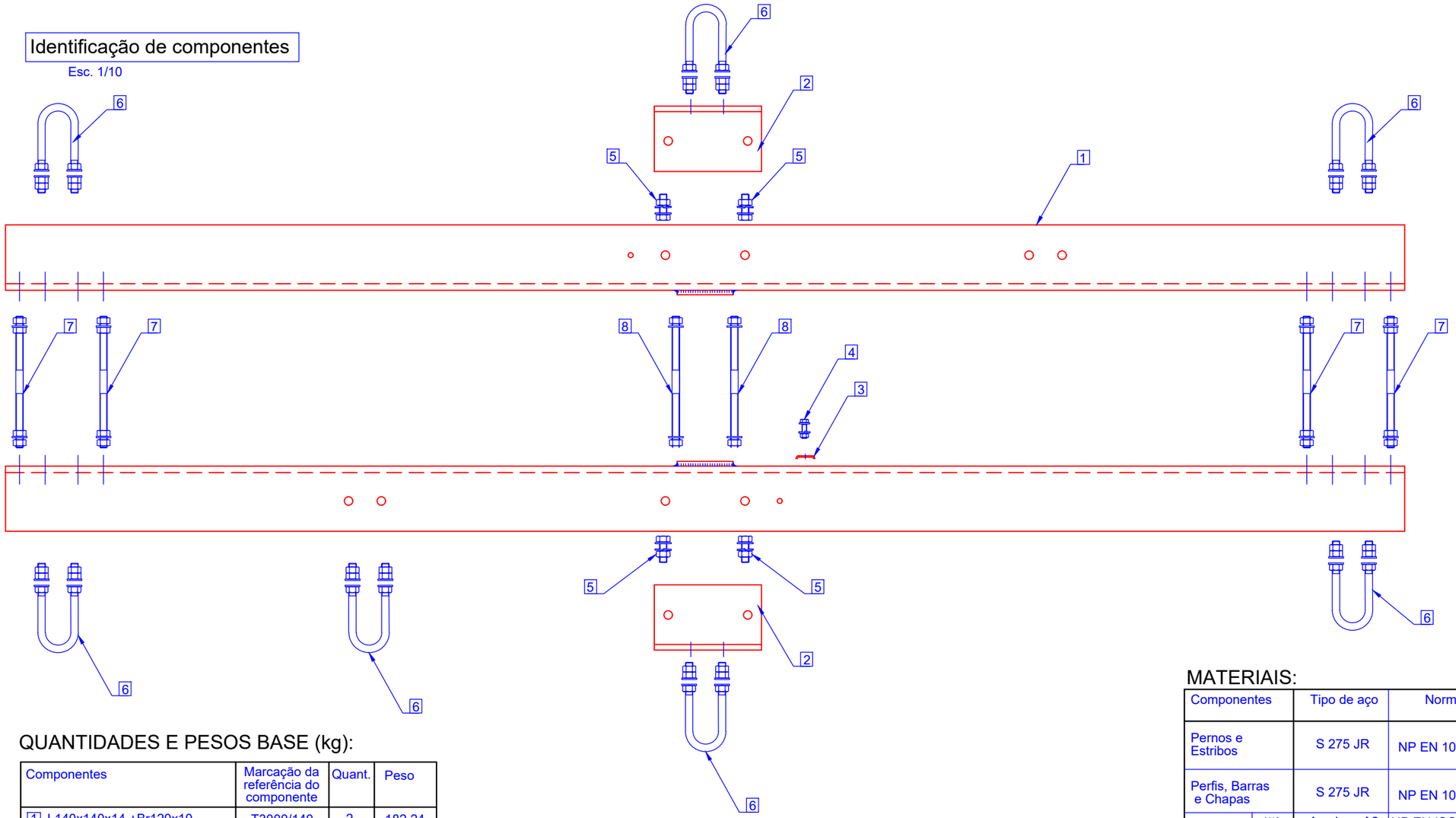
ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DES.

ANEXO A

Identificação de componentes

Esc. 1/10



QUANTIDADES E PESOS BASE (kg):

Componentes	Marcação da referência do componente	Quant.	Peso
1 L140x140x14 +Br120x10	T3000/140	2	182.24
2 L140x140x14	FH140	2	13.52
3 FLT40x25x3	FLT	1	0.03
4 M10x35x30+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05
5 M16x50x25+P(1)+AP(1)+AM(1)		4	0.63
6 QZ16-190-70	QZ16-190-70	7	5.81
Peso total base (sem pernos)			202.28

PESO (kg) DOS PERNOS:

Comp. C (mm)		300	350	400	450	500	550	600	650
7 P16- C(100)+P(4)+AP(4)	4	2.43	2.75	3.06	3.38	3.70	4.01	4.33	4.64
8 P16- C(100)+P(2)+AP(2)	2	1.08	1.23	1.39	1.55	1.70	1.87	2.02	2.18

TABELA DE PESOS TOTAIS POR ARMAÇÃO (kg):

Utilização da armação	Perfil das travessas	Peso base (kg)	Peso total (Peso base + peso dos pernos) (kg)								
			P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ /G10	G12
Reforço / Fim de linha	L140x140x14	202.28	205.79	205.79	206.73	206.73	206.73	207.21	208.63	208.63	209.10

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

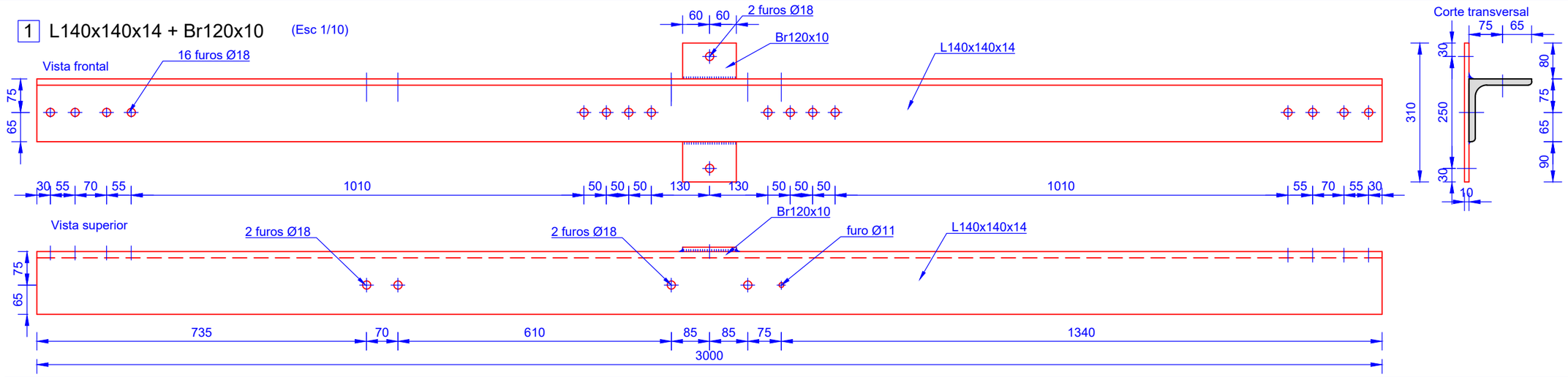
HRFSC3 140 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO E FIM DE LINHA - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

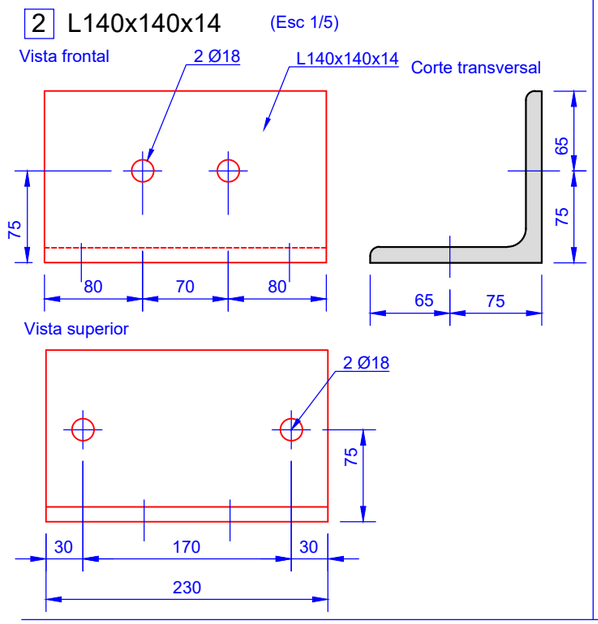
IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

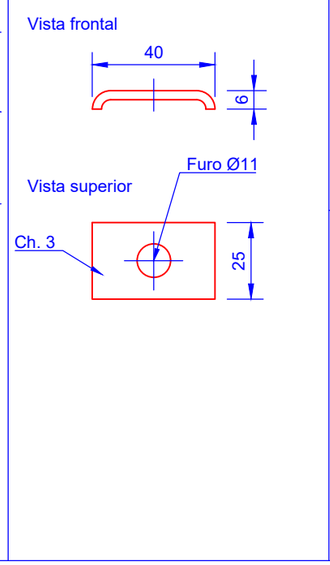
TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

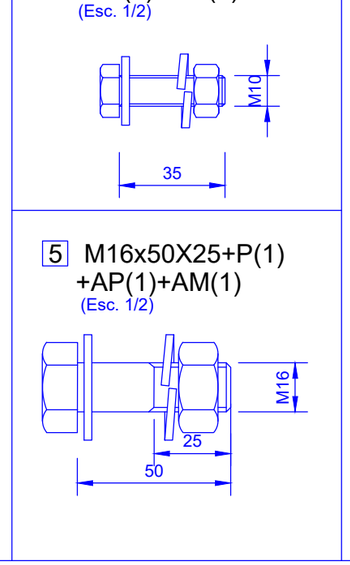
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0062-02	0

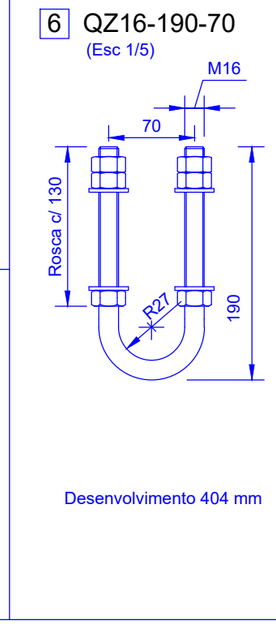
ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A











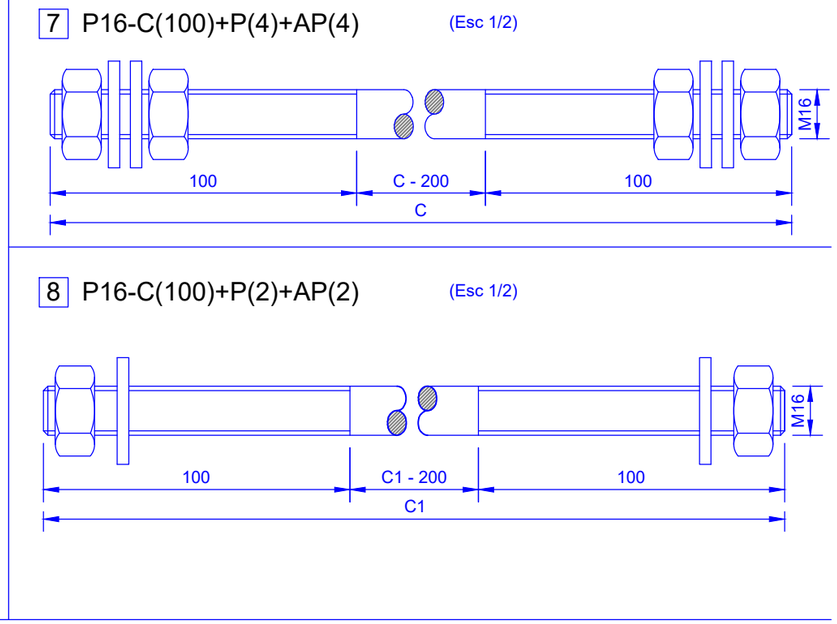


TABELA DE POSIÇÃO DE MONTAGEM E COMPRIMENTO DOS PERNOS:

Utilização da armação	Face de montagem	Altura de montagem furos	Comprimento total dos pernos 7 e 8								
			P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ /G10	G12
Reforço / / Fim de linha	B	1º / 3º	300	300	400	400	400	450	600	600	650

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

HRFSC3 140 - ARMAÇÃO EM ESTEIRA HORIZONTAL PARA POSTE DE REFORÇO E FIM DE LINHA - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

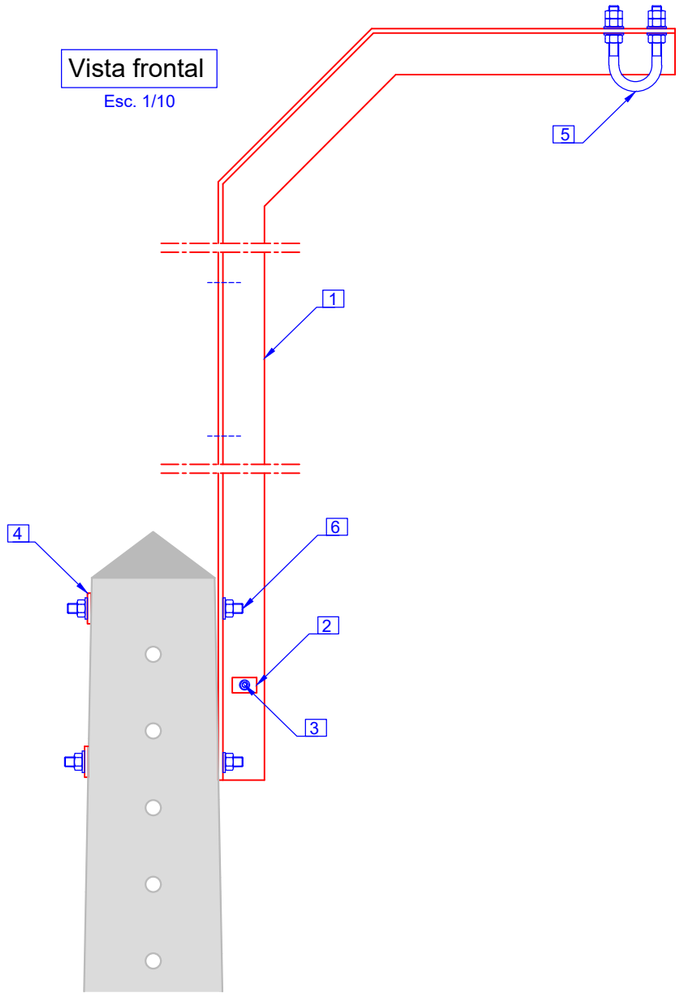
DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-046A-2014			C67-5-0062-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A

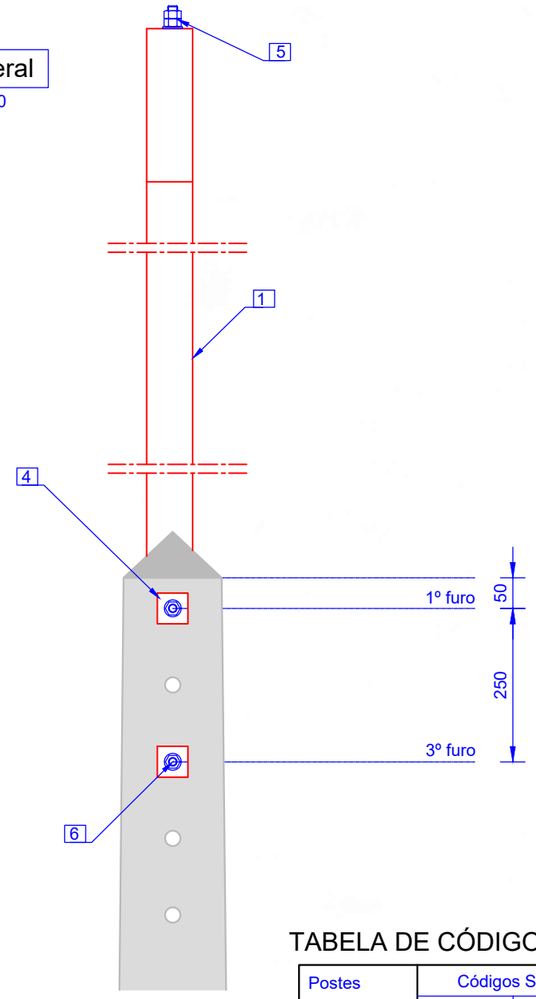
Vista frontal

Esc. 1/10



Vista lateral

Esc. 1/10



Vista superior

Esc. 1/10

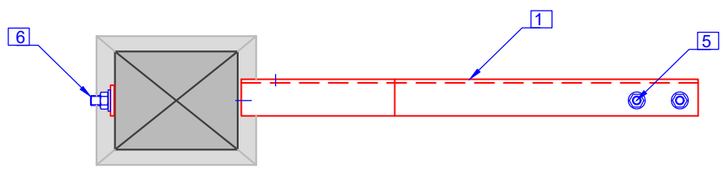


TABELA DE CÓDIGOS SAP:

Postes	Códigos SAP	
	Face de montagem A	Face de montagem B
P01	20150416	
P02		
P03		
P04	20150417	
M04		
M06	20150418	
M08		
M10 / G10	20150418	20150419

(*):
Face de montagem A - Postes em alinhamento ou ângulo
Face de montagem B - Postes de reforço

LEGENDA:

1. L75x75x8
2. FLT40x25x3
3. M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)
4. AQ50x6
5. QZ16-140-70
6. P16-C(100)+P(2)+AP(2)

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

BI 75 - ARMAÇÃO PARA SUSPENSÃO DE ARCO DE CONDUTOR - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

CONFIGURAÇÃO DO CONJUNTO

VISTAS FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR

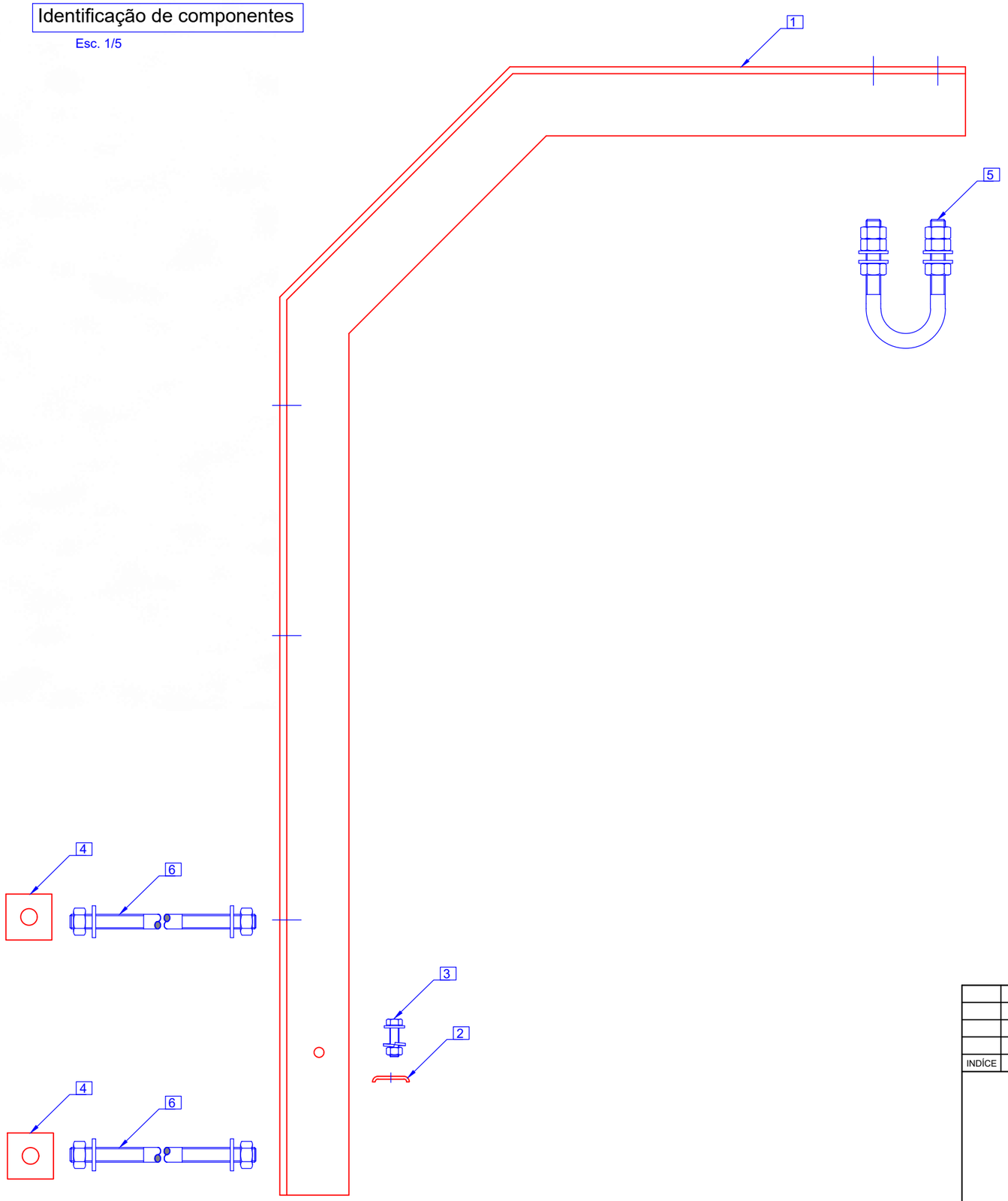
TABELA DE CÓDIGOS SAP

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044A-2009			C67-5-0063-01	0

ANEXO A
INDICE DES.
INDICE GERAL

Identificação de componentes

Esc. 1/5



QUANTIDADES E PESOS (kg):

Componente	Marcação da referência do componente	Quant.	P01	P02	P03	P04	M04	M06	M08	M10/ G10
1 L75x75x8	BI75	1	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26	19.26
2 FLT40x25x3	FLT	1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
3 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1)		1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
4 AQ50x6	AQ50	2	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
5 QZ16-140-70	QZ16-140-70	1	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
6 P16-C(100)+P(2)+AP(2)		2	1.08	1.08	1.08	1.39	1.39	1.71	1.71	1.87
Peso total da armação			21.33	21.33	21.33	21.64	21.64	21.96	21.96	22.12

MATERIAIS:

Componentes		Tipo de aço	Norma	Tratamento anticorrosivo	Norma	Observações
Pernos e Estribos		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Perfis, Barras e Chapas		S 275 JR	NP EN 10025-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	–
Parafusos	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 3506-1	–	–	–
	Restantes	Classe 8.8	ISO 898-1	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Porcas	M10	Aço inox A2	ISO 3506-2	–	–	–
	Restantes	Classe 8	ISO 898-2	Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas planas	M10	Aço inox A2	NP EN ISO 7089	–	–	–
	Restantes	Dureza 200 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação
Anilhas pressão	M10	Aço-mola inox	DIN 127	–	–	–
	Restantes	Dureza 420 HV		Galvanização por imersão a quente	NP EN ISO 1461	Galvanização com centrifugação

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/5

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

BI 75 - ARMAÇÃO PARA SUSPENSÃO DE ARCO DE CONDUTOR - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

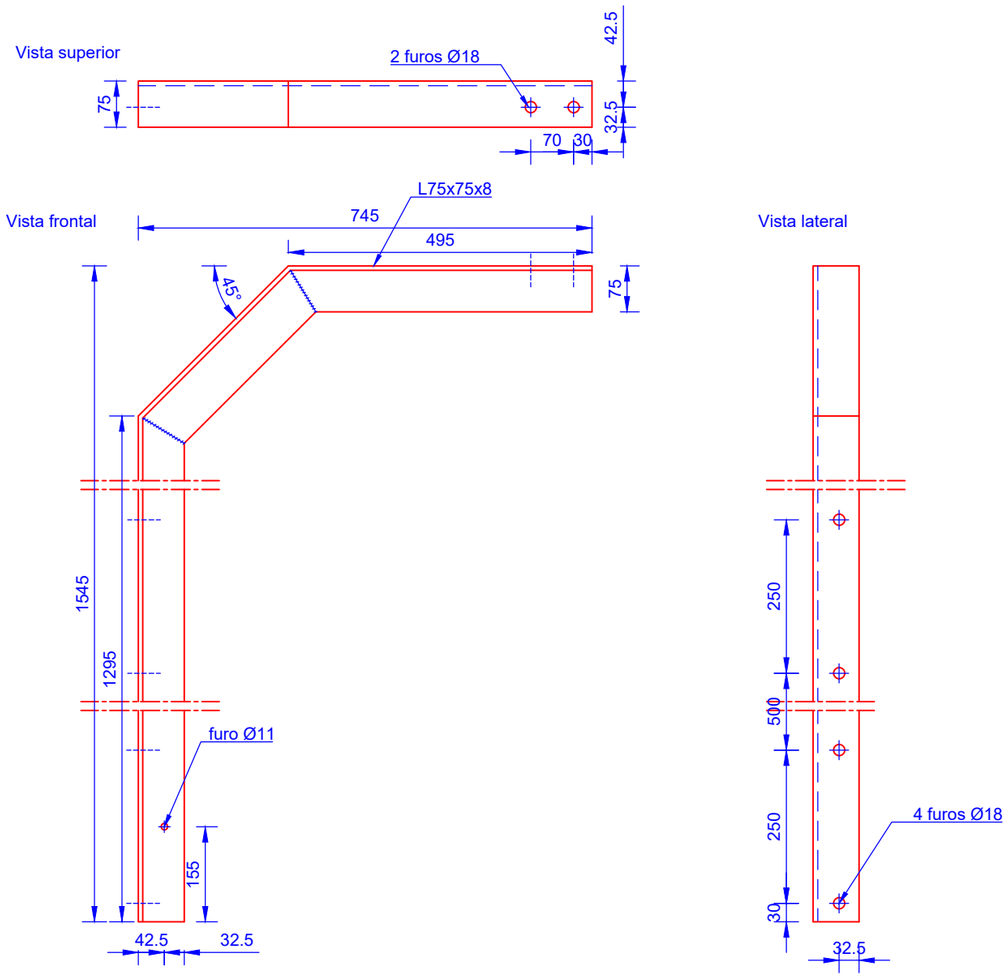
IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

TABELA DE QUANTIDADES, PESOS E MATERIAIS

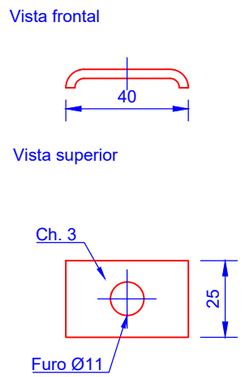
SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044A-2009			C67-5-0063-02	0

ANEXO A
ÍNDICE DES.
ÍNDICE GERAL

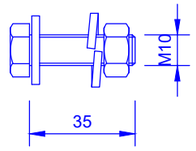
1 L75x75x8 (Esc. 1/10)



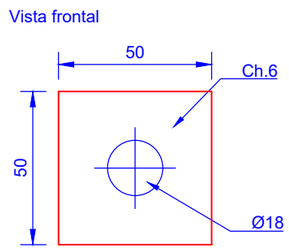
2 FLT40x25x3 (Esc. 1/2)



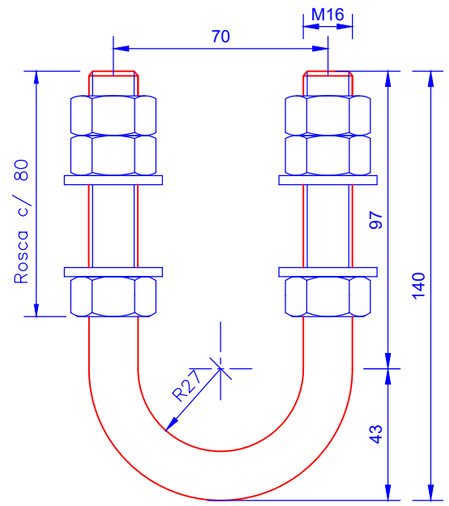
3 M10x35+P(1)+AP(1)+AM(1) (Esc. 1/2)



4 AQ50x6 (Esc. 1/2)

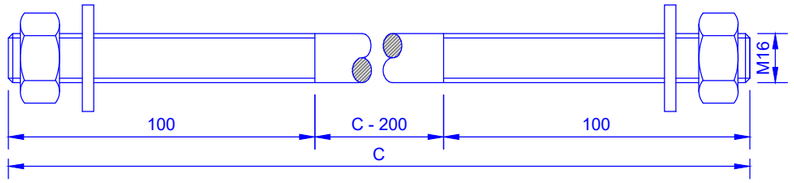


5 QZ16-140-70 (Esc. 1/2)



Desenvolvimento = 304

6 P16-C(100)+P(2)+AP(2) (Esc. 1/2)



POSTE TIPO	C (mm)
	6
P01	300
P02	
P03	
P04	400
M04	
M06	500
M08	
M10/G10	550

INDÍCE	DESCRIÇÃO	DATA	ALTERADO	APROVADO		DATA	RUBRICA
					APROV.		
					VER.		
					DES.	2021/10/18	

E-REDES

FORMATO A3

PLOTAGEM 1-1

ESCALAS 1/2 1/10

ARMAÇÃO PARA POSTES DE MT

BI 75 - ARMAÇÃO PARA SUSPENSÃO DE ARCO DE CONDUTOR - PROTEÇÃO DE AVIFAUNA

DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA DE COMPONENTES

SUBSTITUI	CÓDIGOS DE OBRA		Nº DESENHO	INDÍCE
C66-044A-2009			C67-5-0063-03	0

ÍNDICE GERAL
ÍNDICE DES.
ANEXO A