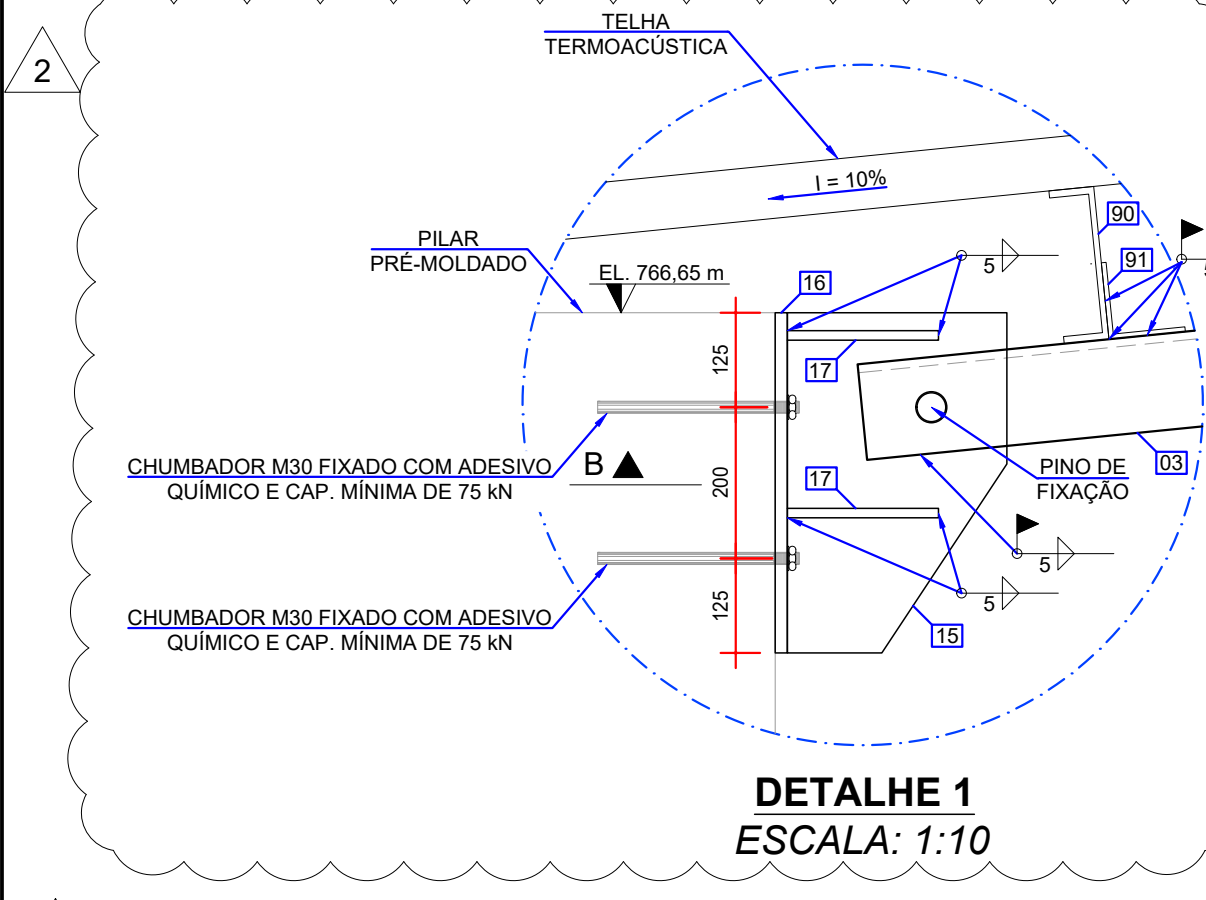


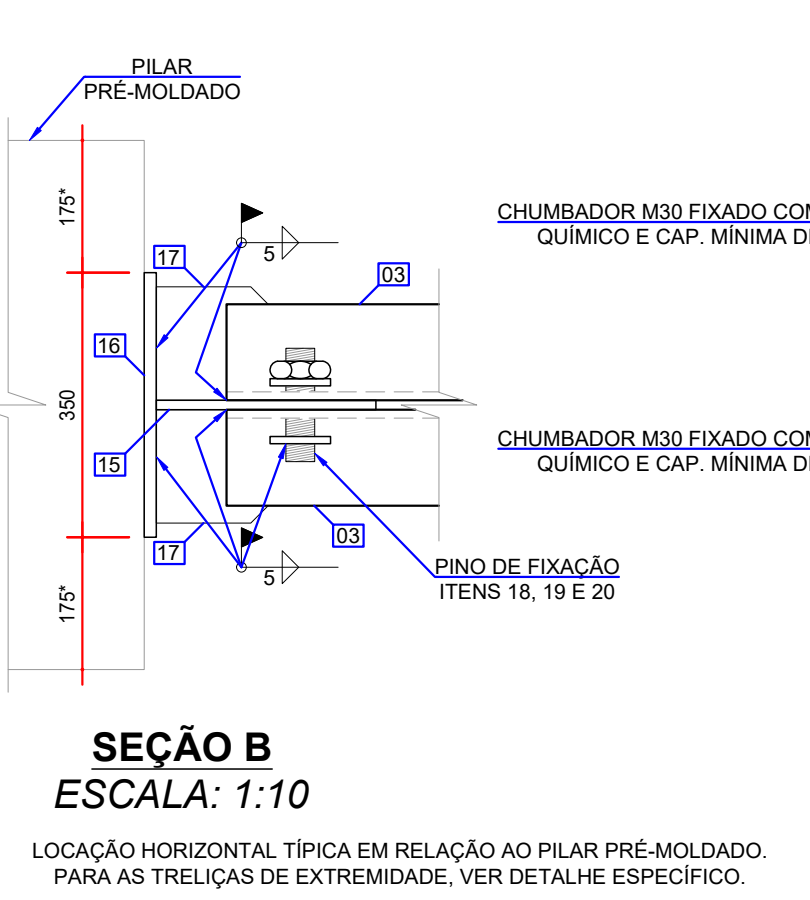
SEÇÃO - TRELIÇA PRINCIPAL
ESCALA: 1:75

SEÇÃO A
ESCALA: 1:50

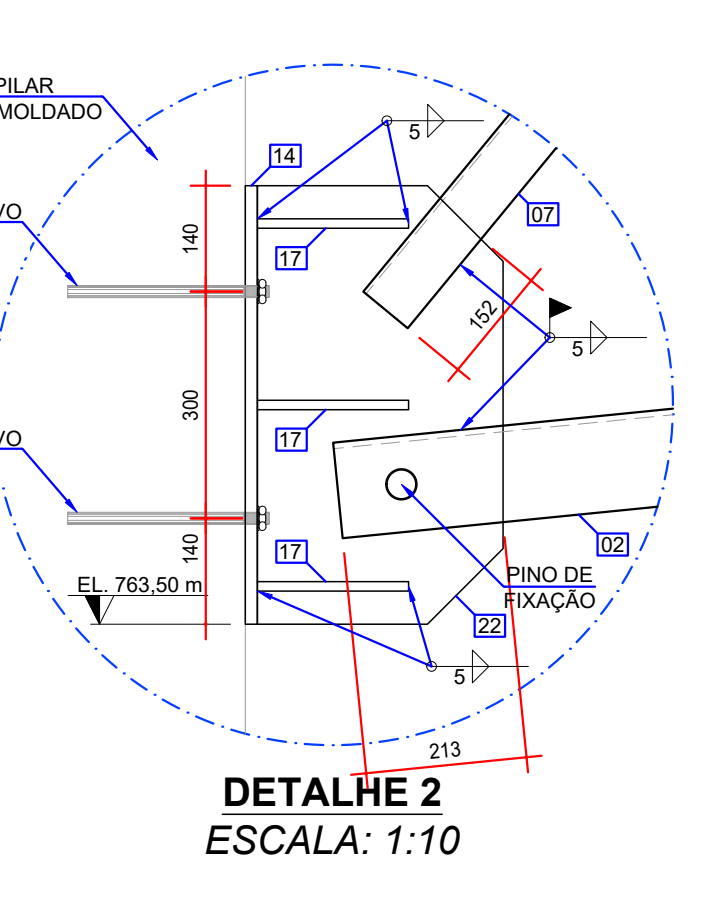
| LISTA DE MATERIAIS - TRAVAMENTO DO BANZO INFERIOR | | | | | |
|---|---------------------|----------------|-----------|--------|-----------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | LOCALIZAÇÃO | COMP (mm) | QUANT. | PESO TOTAL (Kg) |
| PERFIS | | | | | PERFIS |
| 100 | L 127 x 127 x 9,5 | BANZO INFERIOR | 4220 | 176 | 13.591,78 |
| CHAPAS | | | | | CHAPAS |
| 101 | CH 12,5 x 150 x 150 | BANZO INFERIOR | - | 176 | 388,56 |
| TOTAL (Kg): | | | | | 13.980,36 |



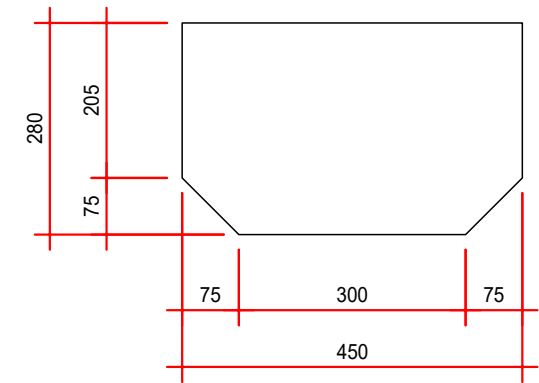
DETALHE 1
ESCALA: 1:10



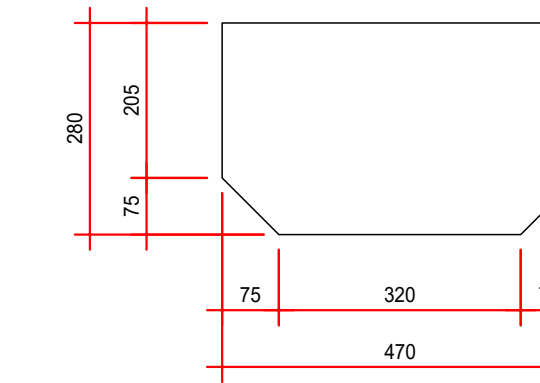
SEÇÃO B
ESCALA: 1:10



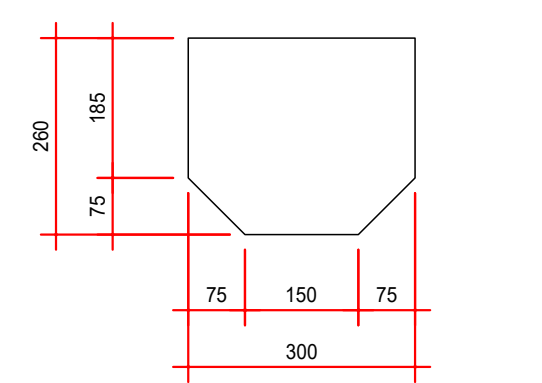
DETALHE 2
ESCALA: 1:10



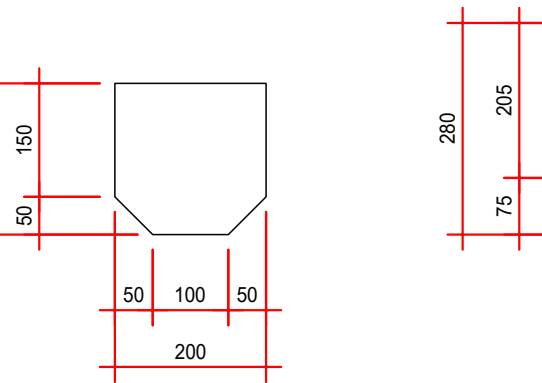
ITEM 09 - #12,5 (x18)
ESCALA: 1:10



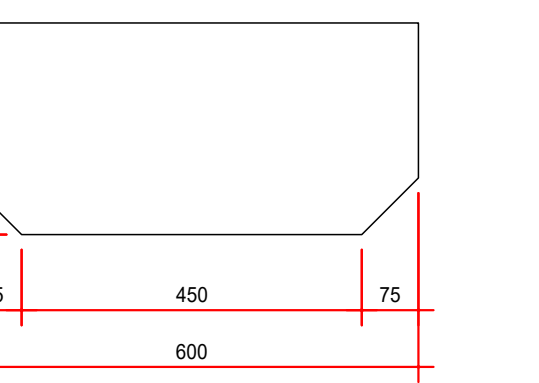
ITEM 10 - #12,5 (x10)
ESCALA: 1:10



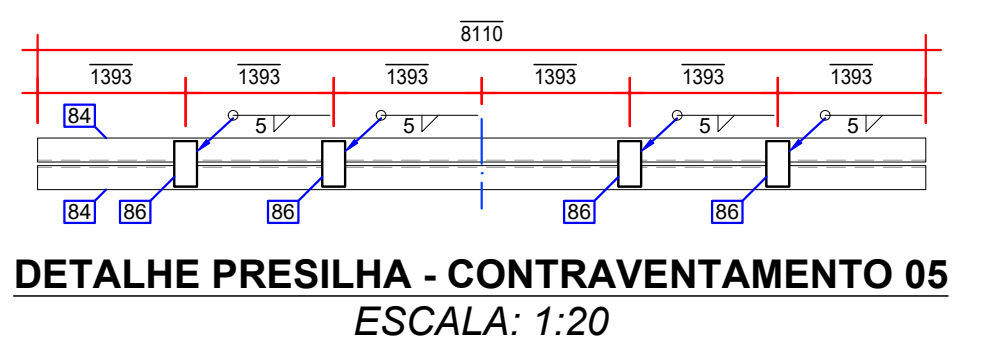
ITEM 11 - #12,5 (x9)
ESCALA: 1:10



ITEM 12 - #12,5 (x20)
ESCALA: 1:10



ITEM 13 - #12,5 (x1)
ESCALA: 1:10

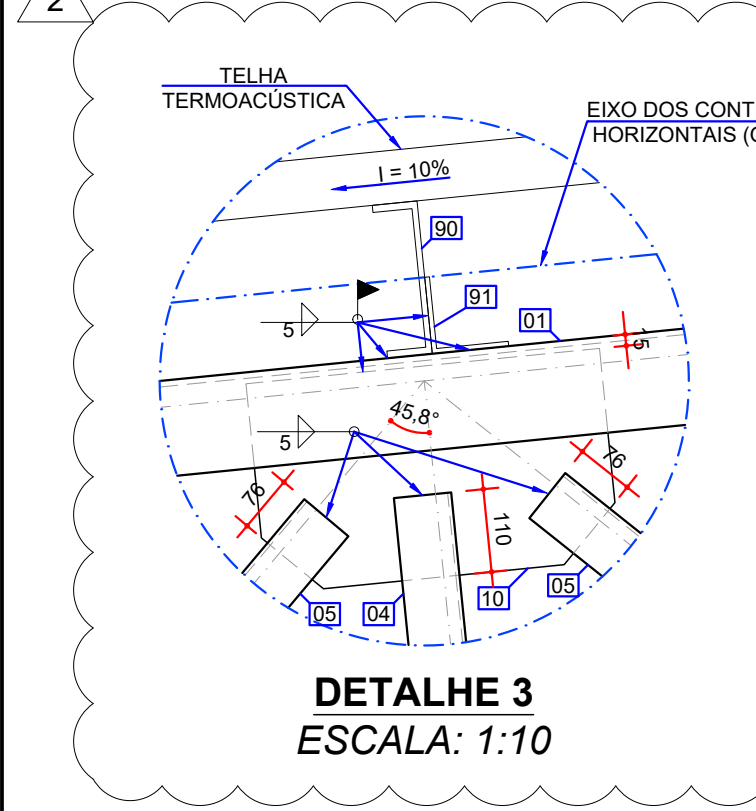


DETALHE PRESILHA - CONTRAVENTAMENTO 05
ESCALA: 1:20

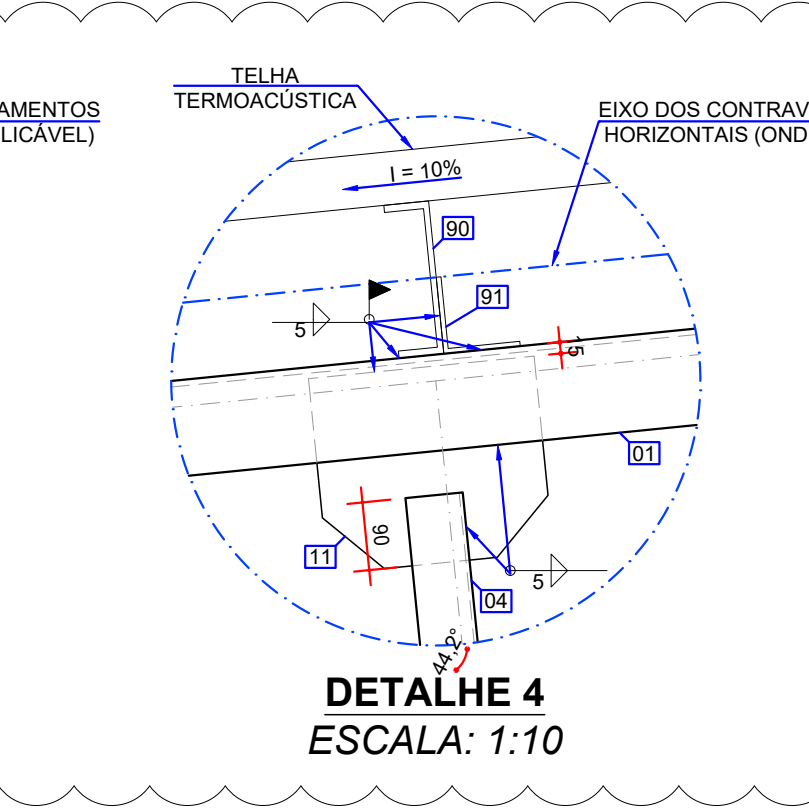
ITEM 101 - #12,5 (x20)
ESCALA: 1:10

DETALHE 10
ESCALA: 1:10

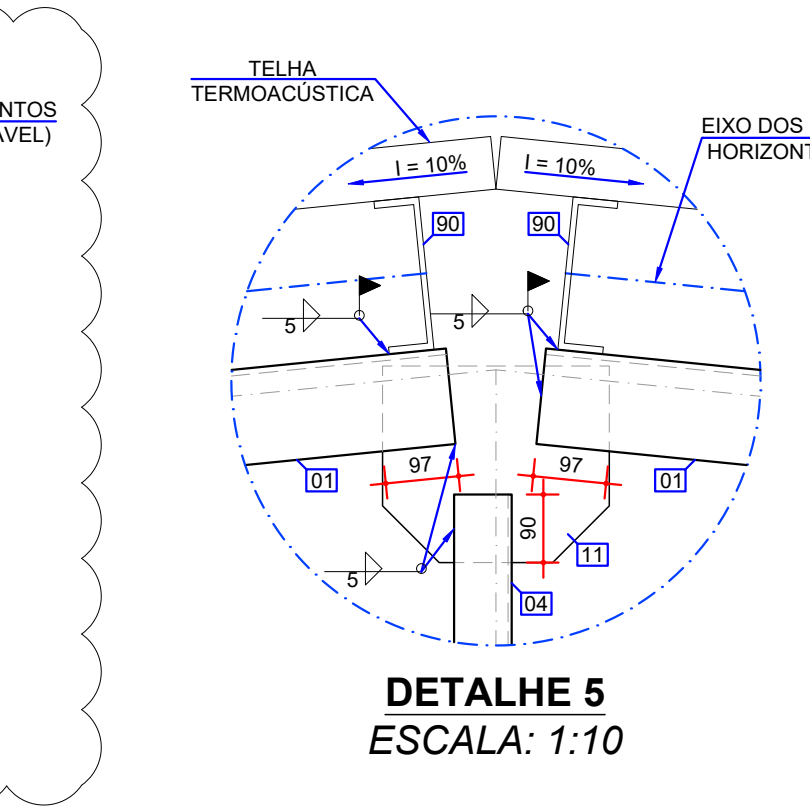
DETALHE 11
ESCALA: 1:10



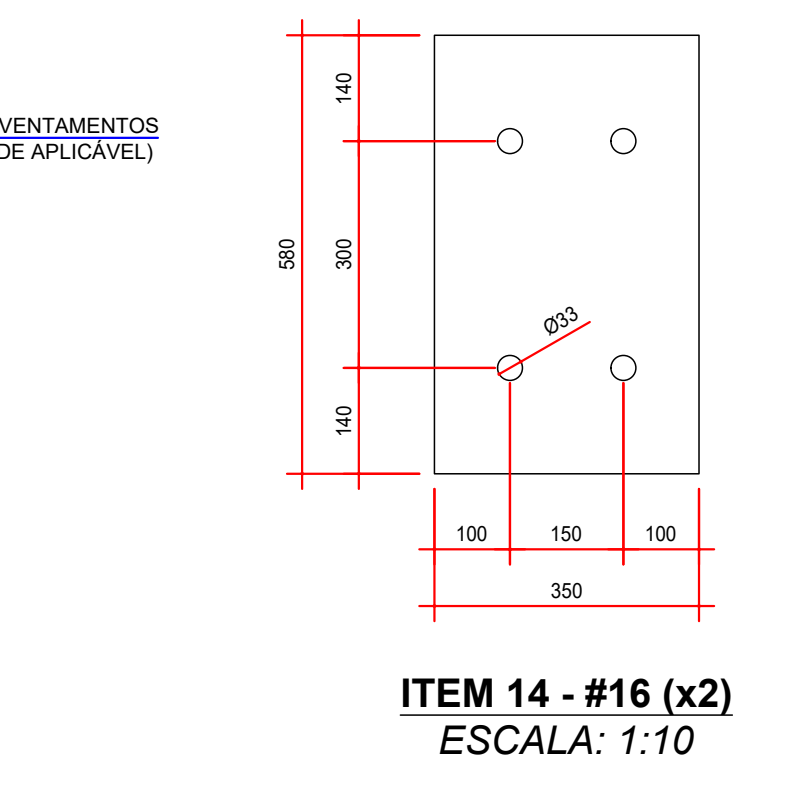
DETALHE 3
ESCALA: 1:10



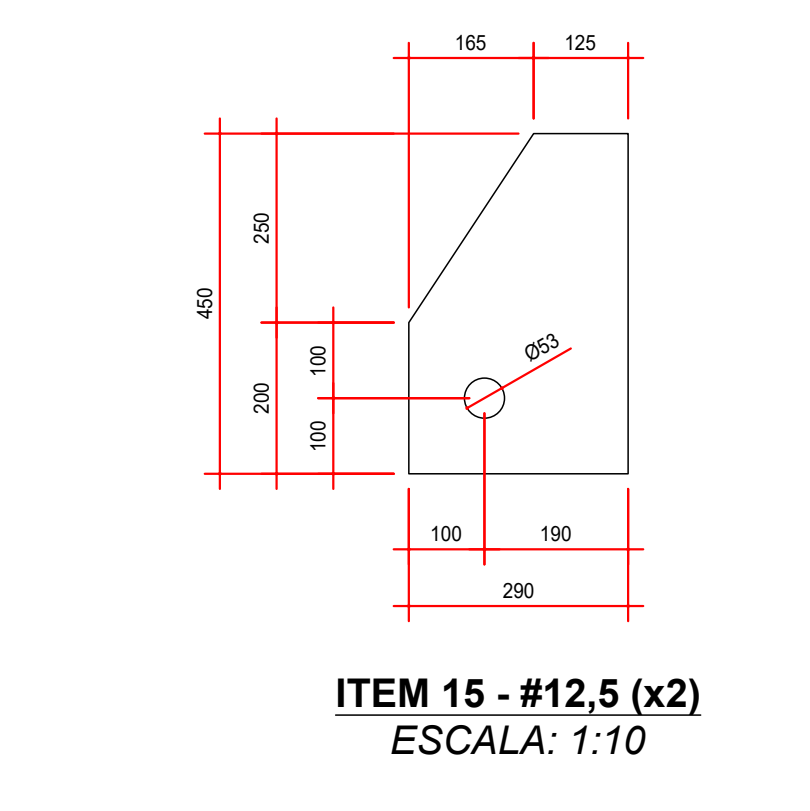
DETALHE 4
ESCALA: 1:10



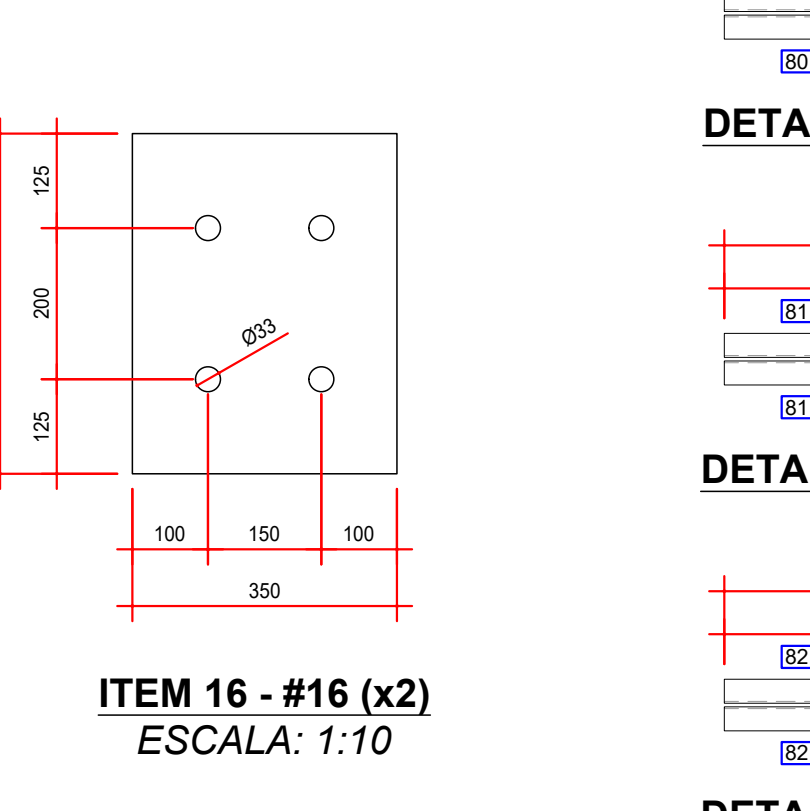
DETALHE 5
ESCALA: 1:10



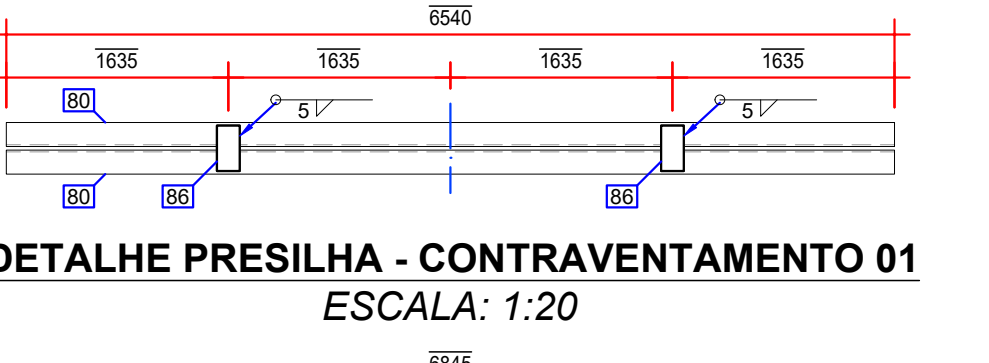
ITEM 14 - #16 (x2)
ESCALA: 1:10



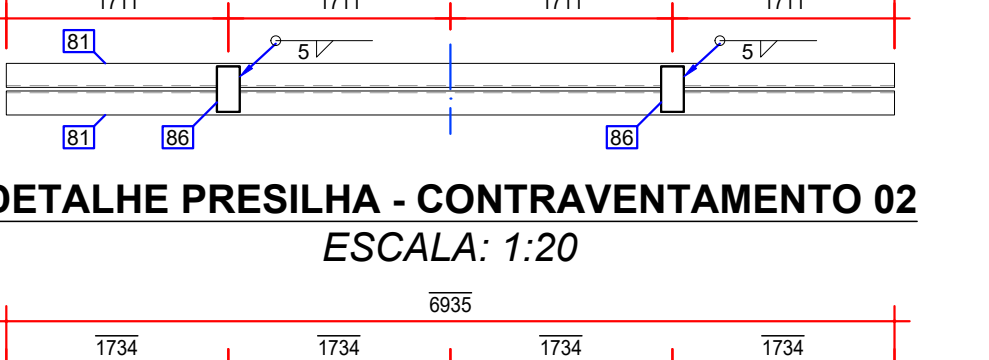
ITEM 15 - #12,5 (x2)
ESCALA: 1:10



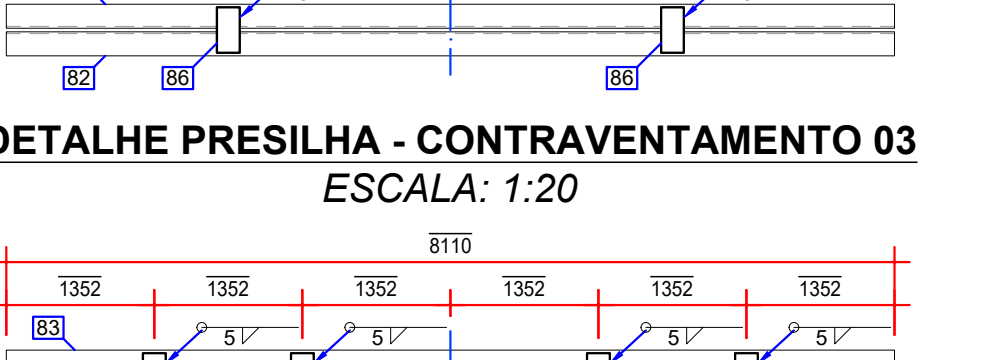
ITEM 16 - #16 (x2)
ESCALA: 1:10



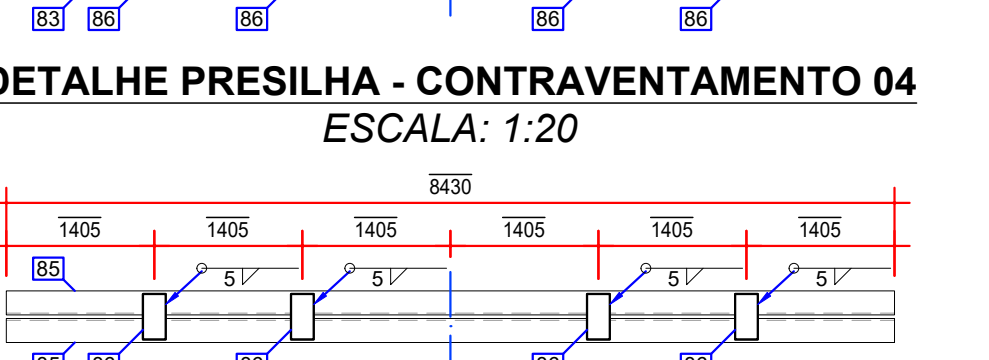
DETALHE PRESILHA - CONTRAVENTAMENTO 01
ESCALA: 1:20



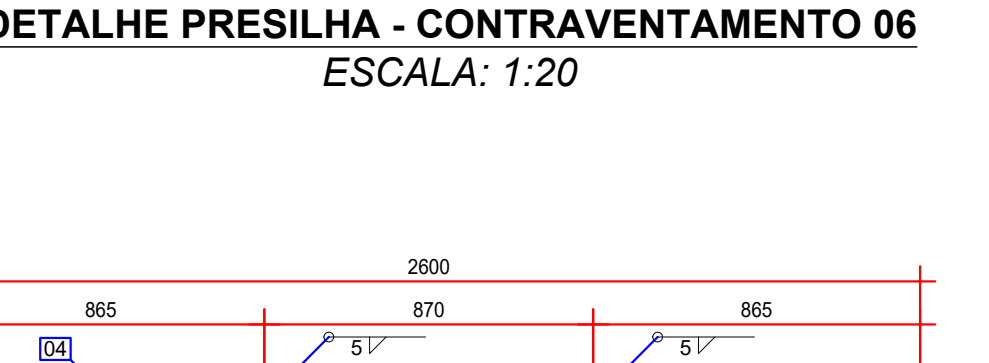
DETALHE PRESILHA - CONTRAVENTAMENTO 02
ESCALA: 1:20



DETALHE PRESILHA - CONTRAVENTAMENTO 03
ESCALA: 1:20



DETALHE PRESILHA - CONTRAVENTAMENTO 04
ESCALA: 1:20

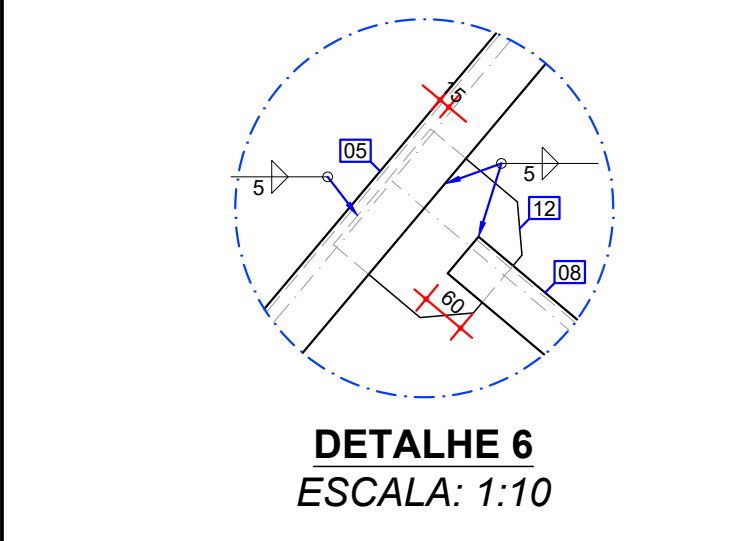


DETALHE PRESILHA - CONTRAVENTAMENTO 06
ESCALA: 1:20

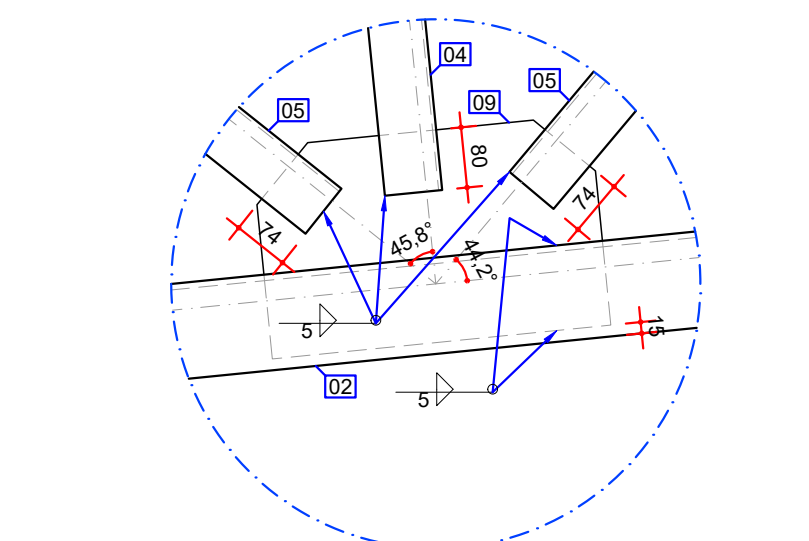
| LISTA DE MATERIAIS - CONTRAVENTAMENTOS | | | | | |
|--|---------------------|--------------|-----------|--------|-----------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | LOCALIZAÇÃO | COMP (mm) | QUANT. | PESO TOTAL (Kg) |
| PERFIS | | | | | PERFIS |
| 80 | L 63,5x 63,5 x 4,76 | CONTRAVENTAM | 6540 | 16 | 478,20 |
| 81 | L 63,5x 63,5 x 4,76 | CONTRAVENTAM | 6845 | 128 | 4.004,05 |
| 82 | L 63,5x 63,5 x 4,76 | CONTRAVENTAM | 6935 | 16 | 507,09 |
| 83 | L 63,5x 63,5 x 4,76 | CONTRAVENTAM | 8110 | 8 | 296,50 |
| 84 | L 63,5x 63,5 x 4,76 | CONTRAVENTAM | 8360 | 64 | 2.445,13 |
| 85 | L 63,5x 63,5 x 4,76 | CONTRAVENTAM | 8430 | 8 | 308,20 |
| 86 | CH 9 x 60 x 120 | CONTRAVENTAM | - | 330 | 108,52 |
| TOTAL (Kg): | | | | | 8.147,70 |

| LISTA DE MATERIAIS | | | | | | |
|--------------------------|----------------------|-------------------|-----------|--------|--------------------|--------------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | LOCALIZAÇÃO | COMP (mm) | QUANT. | PESO (Kg) 01 CONJ. | PESO (Kg) 12 CONJ. |
| PERFIS | | | | | PERFIS | PERFIS |
| 01 | L 127 x 127 x 7,94 | BANZO SUPERIOR | 25300 | 04 | 1.549,37 | 18.592,44 |
| 02 | L 127 x 127 x 7,94 | BANZO INFERIOR | 29200 | 04 | 1.788,21 | 21.458,44 |
| 03 | L 127 x 127 x 11,11 | BANZO SUPERIOR | 3950 | 04 | 371,62 | 4.452,44 |
| 04 | L 76,2 x 76,2 x 4,76 | MONTANTE | 2600 | 38 | 545,38 | 6.544,56 |
| 05 | L 76,2 x 76,2 x 4,76 | DIAGONAL | 3720 | 32 | 657,10 | 7.885,20 |
| 06 | L 76,2 x 76,2 x 6,35 | DIAGONAL | 3720 | 04 | 108,48 | 1.301,76 |
| 07 | L 76,2 x 76,2 x 6,35 | DIAGONAL | 3550 | 04 | 103,52 | 1.242,24 |
| 08 | L 63,5 x 63,5 x 4,76 | DIAGONAL INF. | 1750 | 40 | 319,90 | 3.638,80 |
| CHAPAS/BARRAS/ACESSÓRIOS | | | | | CHAPAS | CHAPAS |
| 09 | CH 12,5 x 280 x 450 | NÃO | - | 18 | 222,55 | 2.670,60 |
| 10 | CH 12,5 x 280 x 470 | NÃO | - | 10 | 129,13 | 1.549,56 |
| 11 | CH 12,5 x 200 x 300 | NÃO | - | 09 | 68,88 | 826,56 |
| 12 | CH 12,5 x 200 x 200 | NÃO | - | 20 | 78,50 | 942,00 |
| 13 | CH 12,5 x 280 x 600 | NÃO | - | 01 | 16,49 | 197,88 |
| 14 | CH 16 x 350 x 580 | APOIO INFERIOR | - | 02 | 50,99 | 611,88 |
| 15 | CH 12,5 x 280 x 450 | APOIO SUPERIOR | - | 02 | 25,61 | 307,32 |
| 16 | CH 16 x 350 x 450 | APOIO SUPERIOR | - | 02 | 39,56 | 474,72 |
| 17 | CH 12,5 x 150 x 200 | APOIO | - | 20 | 58,88 | 706,56 |
| 18 | BARRA ROSCADA 2" | APOIO SUP. e INF. | 150 | 04 | 80,55 | 966,60 |
| 19 | PORCA 2" | APOIO SUP. e INF. | - | 04 | - | - |
| 20 | ARRUELA 2" #9,5 | APOIO SUP. e INF. | - | 08 | - | - |
| 22 | CH 12,5 x 325 x 580 | APOIO INFERIOR | - | 02 | 26,12 | 337,44 |
| 23 | CH 9,5 x 90 x 240 | BANZO SUP. e INF. | - | 80 | 128,87 | 1.546,44 |
| 24 | CH 9,5 x 60 x 140 | MONTANTE/DIAG. | - | 78 | 48,86 | 586,32 |
| 25 | CH 9,5 x 60 x 120 | DIAGONAL INF. | - | 20 | 10,74 | 128,88 |
| 26 | CHUMBADOR M30 | APOIO SUP. e INF. | - | 16 | - | - |
| TOTAL (Kg): | | | | | 6.431,31 | 77.175,72 |

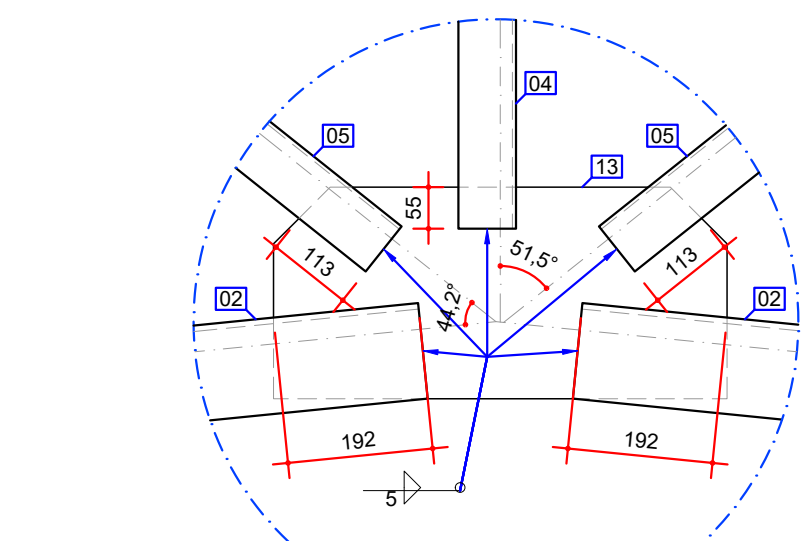
| LISTA DE MATERIAIS - TERÇA | | | | | |
|----------------------------|------------------------|----------------|-----------|--------|-----------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | LOCALIZAÇÃO | COMP (mm) | QUANT. | PESO TOTAL (Kg) |
| TERÇA | | | | | TERÇA |
| 90 | U 203,2 x 20,5 | NÃO | 79900 | 22 | 36.034,90 |
| 91 | L 101,6 x 101,6 x 6,35 | BANZO SUPERIOR | 290 | 240 | 588,90 |
| TOTAL (Kg): | | | | | 36.623,50 |



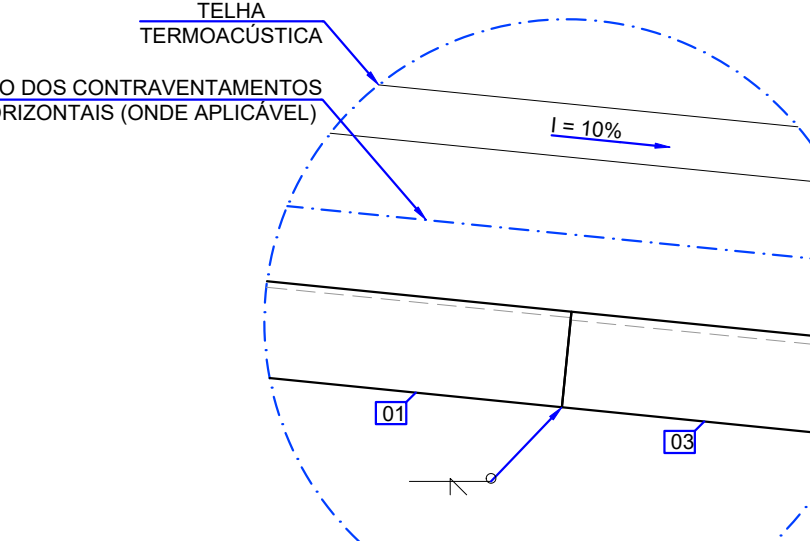
DETALHE 6
ESCALA: 1:10



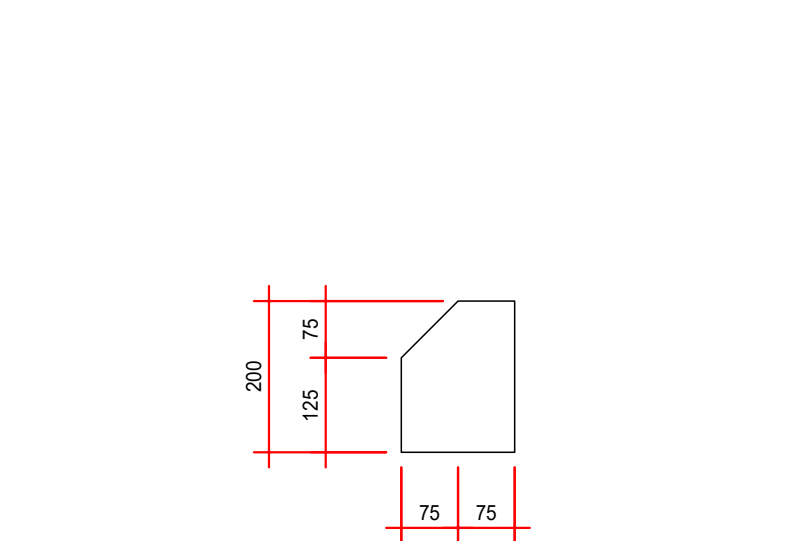
DETALHE 7
ESCALA: 1:10



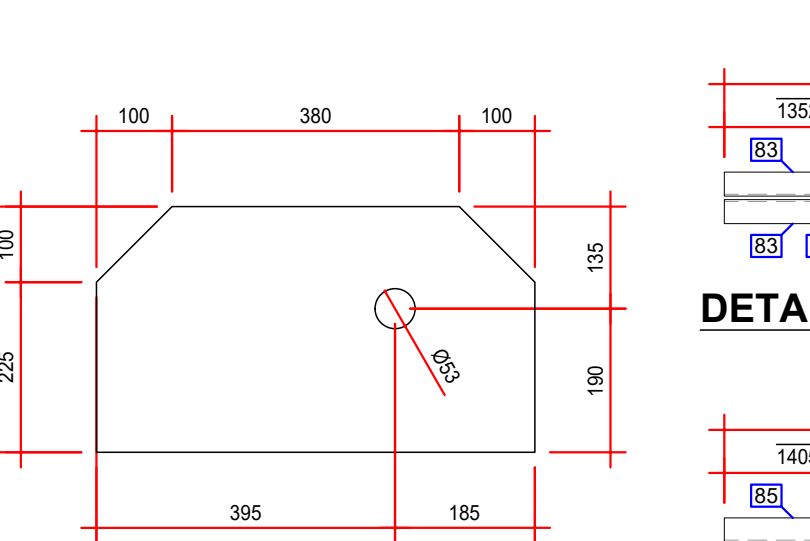
DETALHE 8
ESCALA: 1:10



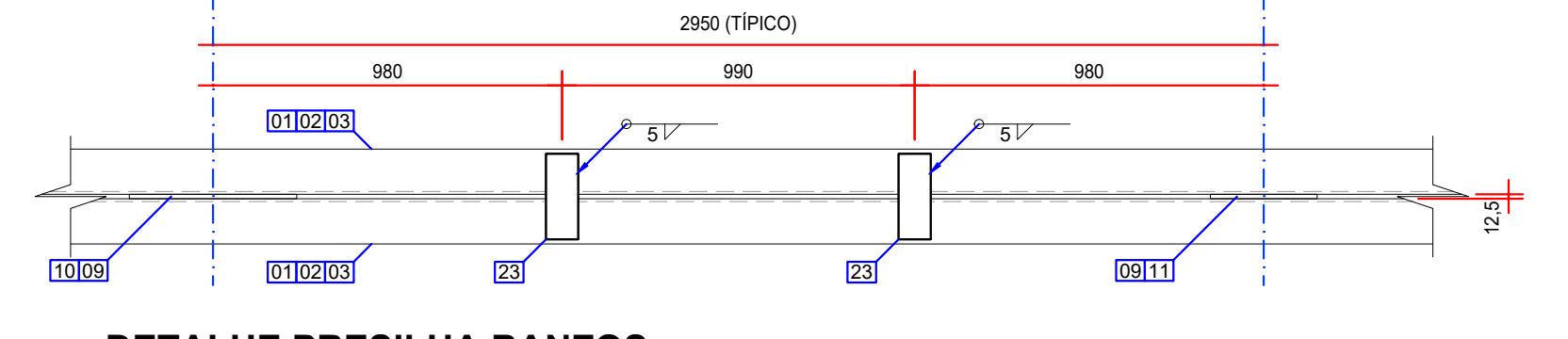
DETALHE 9
ESCALA: 1:10



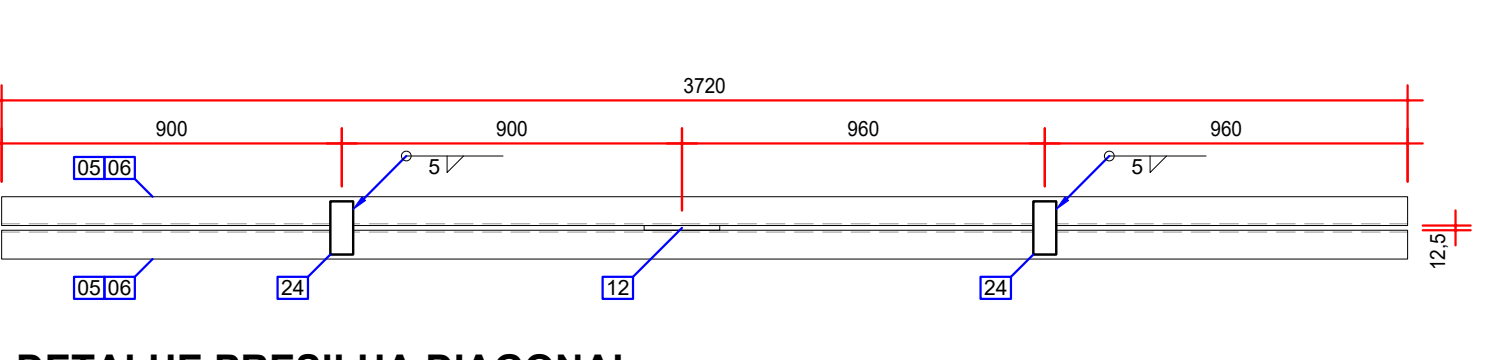
ITEM 17 - #12,5 (x20)
ESCALA: 1:10



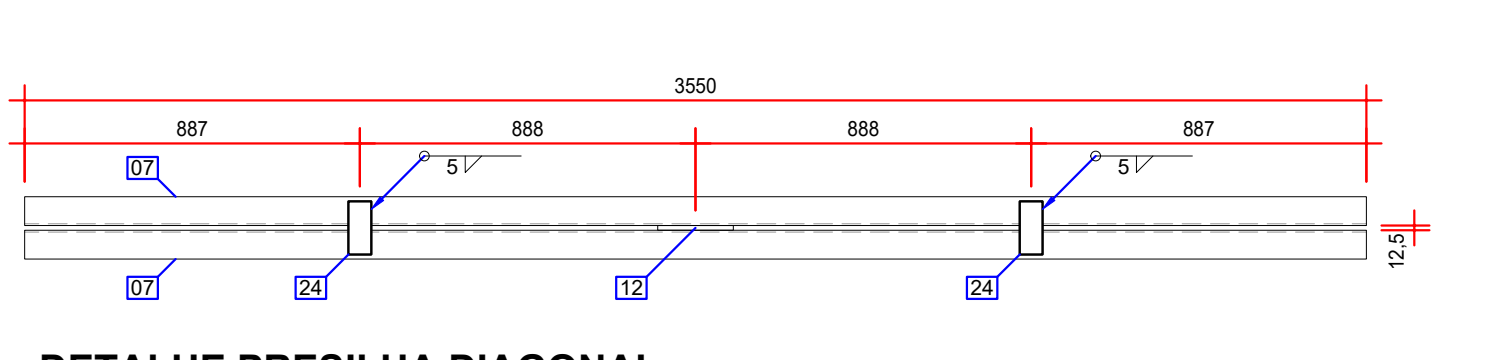
ITEM 22 - #12,5 (x2)
ESCALA: 1:10



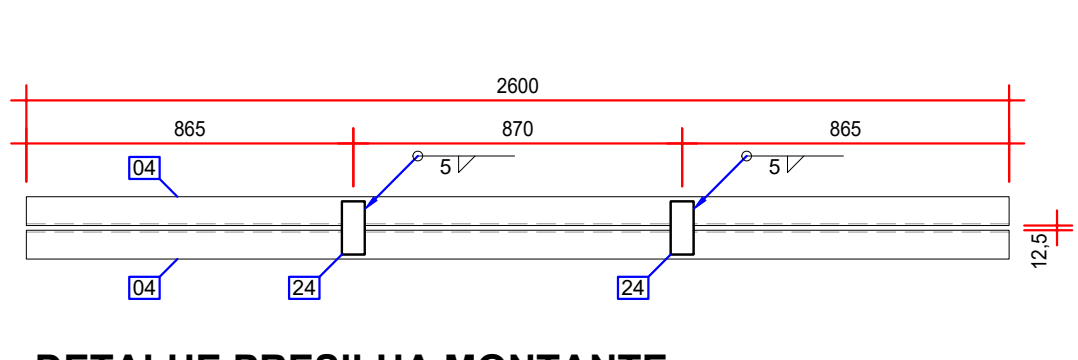
DETALHE PRESILHA BANZOS
ESCALA: 1:20



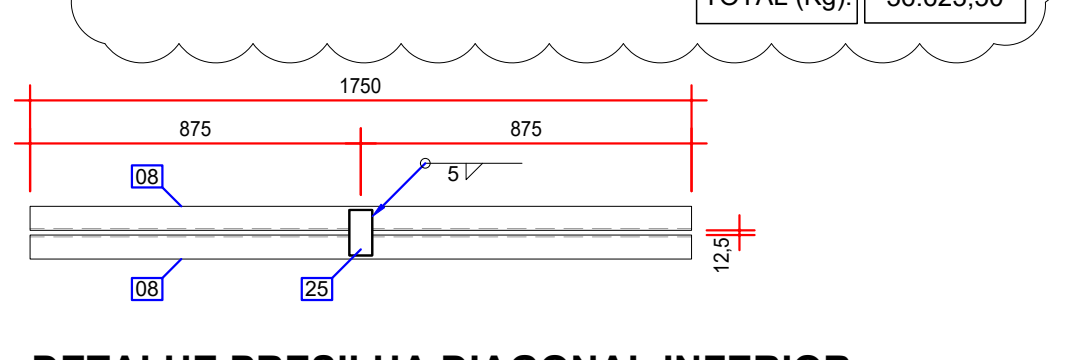
DETALHE PRESILHA DIAGONAL
ESCALA: 1:20



DETALHE PRESILHA DIAGONAL
ESCALA: 1:20



DETALHE PRESILHA MONTANTE
ESCALA: 1:20



DETALHE PRESILHA DIAGONAL INFERIOR
ESCALA: 1:20

- NOTAS DE PROJETO:
- DIMENSÕES EM MM. EXCETO ONDE INDICADO.
 - O AÇO ESTRUTURAL DEVERÁ SER DO TIPO ASTM A572 GR50, COM TENSÃO DE ESCOAMENTO DE 345 MPa.
 - O CONTROLE DAS DIMENSÕES AQUI APRESENTADAS DEVERÁ SER RIGOROSO, QUALQUER DIVERGÊNCIA O PROJETISTA DEVERÁ SER CONSULTADO.
 - ALTERAÇÕES DO PROJETO DEVERÃO SER VALIDADAS PELO PROJETISTA.
 - O PROJETO ARQUITETÔNICO UTILIZADO COMO REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DESTE PROJETO BÁSICO FOI O ARQUIVO DE NOME Ginásio de Esportes Pato Branco_02.07.2019, RECEBIDO EM 02/07/2019.
 - TODAS AS SOLDAS CONSTANTES NESTE DOCUMENTO DEVEM SER EXECUTADAS OBEDECENDO A ESPECIFICAÇÃO DO PROCEDIMENTO DE SOLDAGEM (EPS), A QUAL DEVE SER ELABORADA POR PROFISSIONAL QUALIFICADO.
 - AS SOLDAS DEVEM SER EXECUTADAS COM ELETRODO E70XX.
 - NO PROCESSO DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DEVERÃO SER CUMPRIDOS OS REQUISITOS INDICADOS NAS NORMAS NBR 8800 E AWS D1.1.
 - AS SOLDAS NÃO INDICADAS NESTE DESENHO DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PENETRAÇÃO TOTAL.
 - SOBRECARGA DE UTILIZAÇÃO: 25 kgf/m².
 - VELOCIDADE DO VENTO CARACTERÍSTICA: 45 m/s.
 - DEVE SER APLICADA PINTURA ANTICORROSIVA EM TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS.
 - O PESO DA TELHA TERMOACÚSTICA DEVERÁ SER INFERIOR 12 kgf/m².
 - PARA O COMPLETO ENTENDIMENTO DO PROJETO DA COBERTURA METÁLICA ESTA PRANCHA DEVE SER LIDA EM CONJUNTO COM AS PRANCHAS D-032-M-001 E D-032-M-003.
 - TODAS AS CANTONEIRAS, DEVERÃO SER MONTADAS EM PARES (2L).
 - AS TELHAS DEVERÃO SER FORNECIDAS POR FABRICANTE QUALIFICADO E SUA ESPECIFICAÇÃO DEVE CONSIDERAR OS EFEITOS DECORRENTES DE SOBRECARGA E EVENTOS NATURAIS (VENTO E CHUVA).
 - O DETALHE DA CALHA PARA ÁGUAS PLUVIAIS É ESQUEMÁTICO. O PROJETO DE DRENAGEM NÃO É PARTE DO ESCOPO DESTE PROJETO.
 - A BARRA ROSCADA (ITEM 18) DEVERÁ SER GALVANIZADA A QUENTE.

| REV | DESCRIÇÃO | DESENHO | APROV | DATA |
|-----|---------------|---------|-------|------------|
| 2 | ONDE INDICADO | PJC | PJC | 29/07/2022 |
| 1 | REVISÃO GERAL | PJC | PJC | 20/09/2019 |
| 0 | INICIAL | PJC | PJC | 23/08/2019 |

Projeto estrutural

PROJECAL ENGENHARIA

ENGRº CIVIL - WELINGTON RENNAN TAVARES
CREA PR 100295/D
contato: wltavares@projecal.com.br

ENGRº CIVIL - MATHIEUS GALDINO DA SILVA
CREA PR 134229/D
contato: mathieus@projecal.com.br

CURITIBA - PR (41) 3013-4787

Obra

GINÁSIO DE ESPORTES PATO BRANCO

PROJETO EXECUTIVO

COBERTURA METÁLICA - 2/3

Proprietário
PREFEITURA MUNICIPAL DE PATO BRANCO

Endereço
RUA BENJAMIN BORGES, BAIRRO FRARON, PATO BRANCO - PR

Escala
INDICADA

Data
09/2019

NÚMERO
D-032-M-002