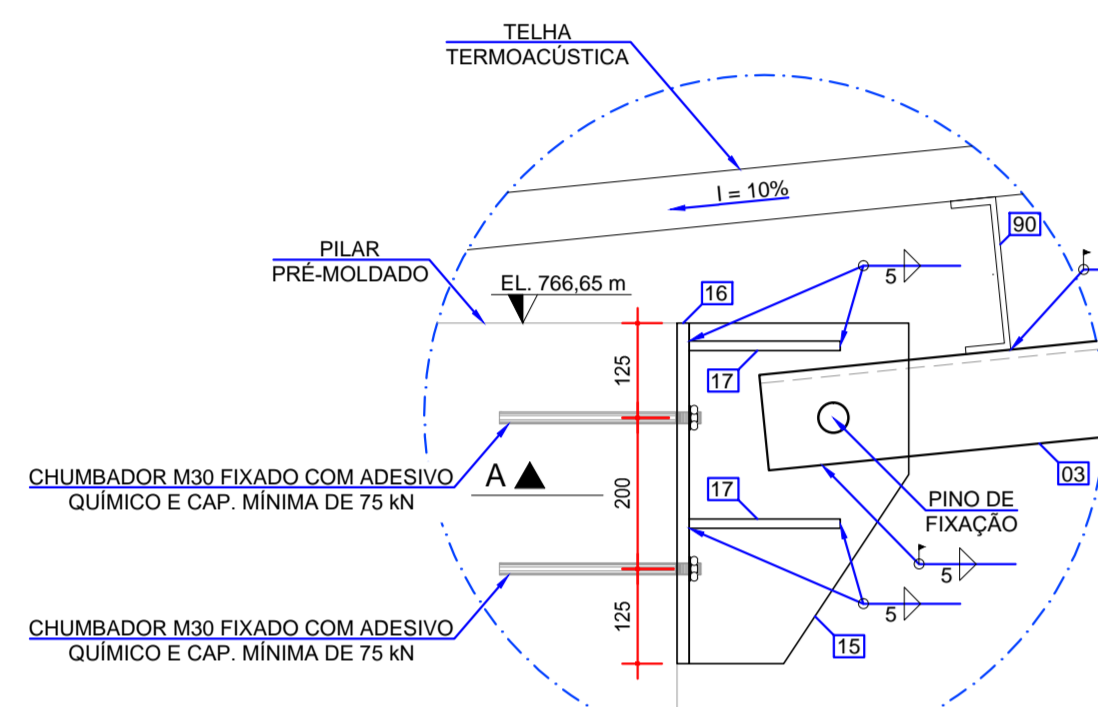
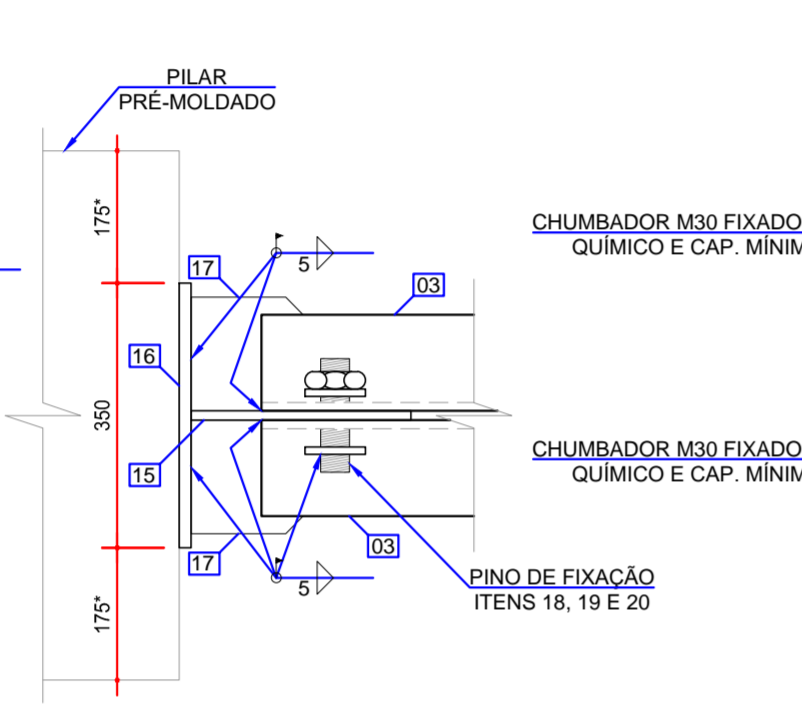


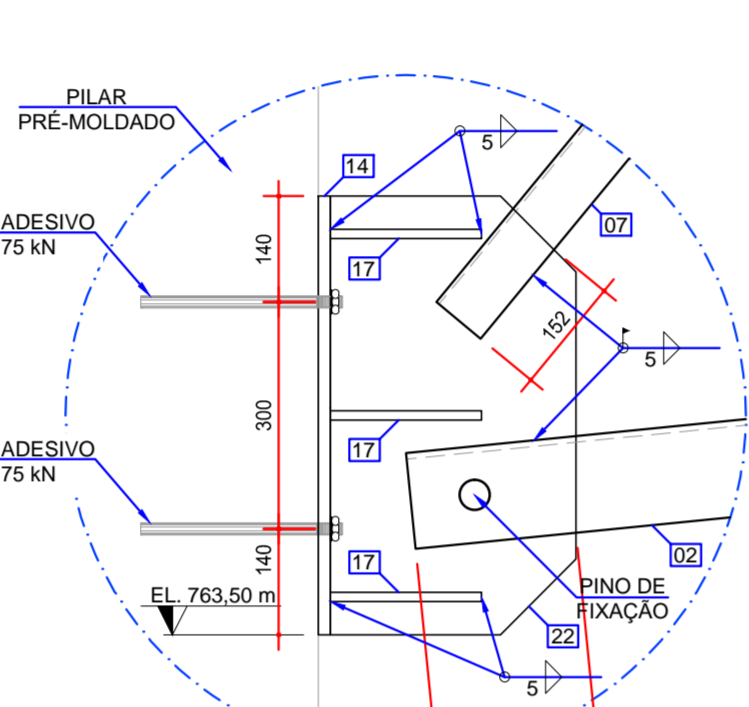
SEÇÃO - TRELIÇA PRINCIPAL
ESCALA: 1:75



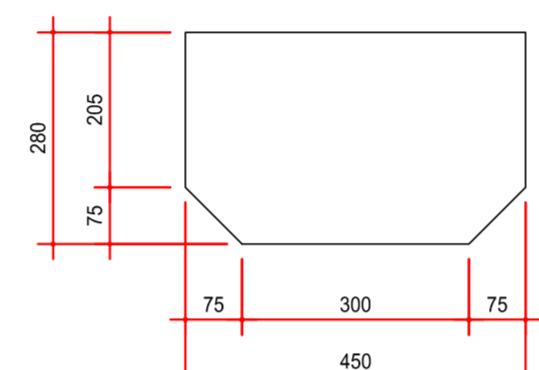
DETALHE 1
ESCALA: 1:10



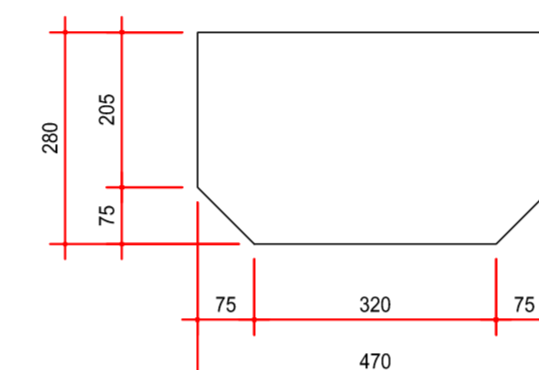
SEÇÃO A
ESCALA: 1:10
LOCALIZAÇÃO HORIZONTAL TÍPICA EM RELAÇÃO AO PILAR PRÉ-MOLDADO.
PARA AS TRELIÇAS DE EXTREMIDADE, VER DETALHE ESPECÍFICO.



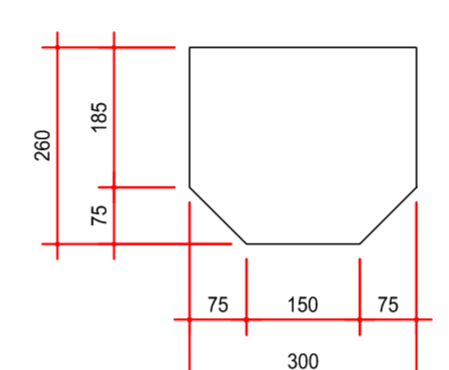
DETALHE 2
ESCALA: 1:10



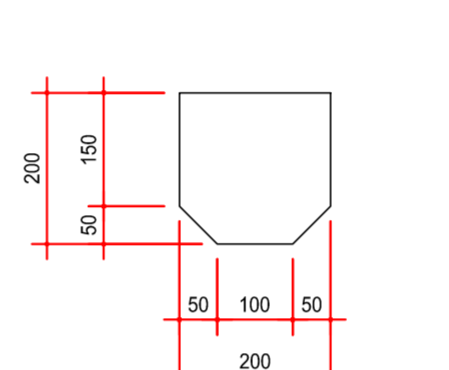
ITEM 09 - #12,5 (x18)
ESCALA: 1:10



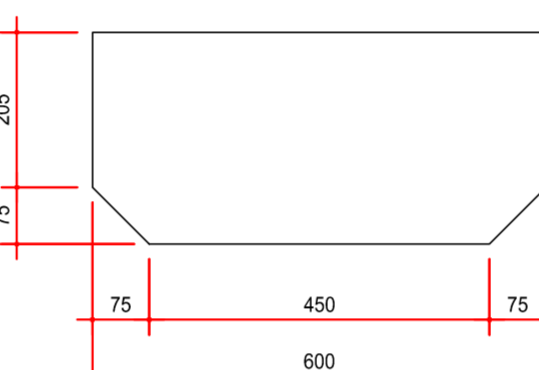
ITEM 10 - #12,5 (x10)
ESCALA: 1:10



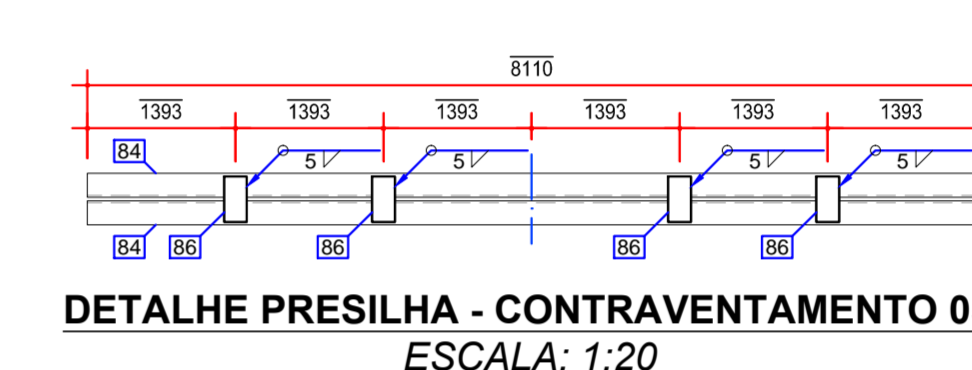
ITEM 11 - #12,5 (x9)
ESCALA: 1:10



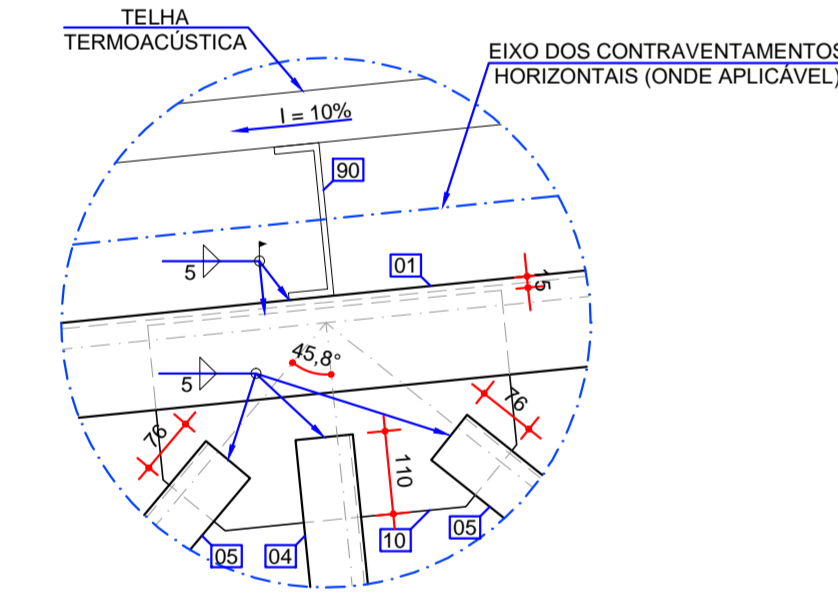
ITEM 12 - #12,5 (x20)
ESCALA: 1:10



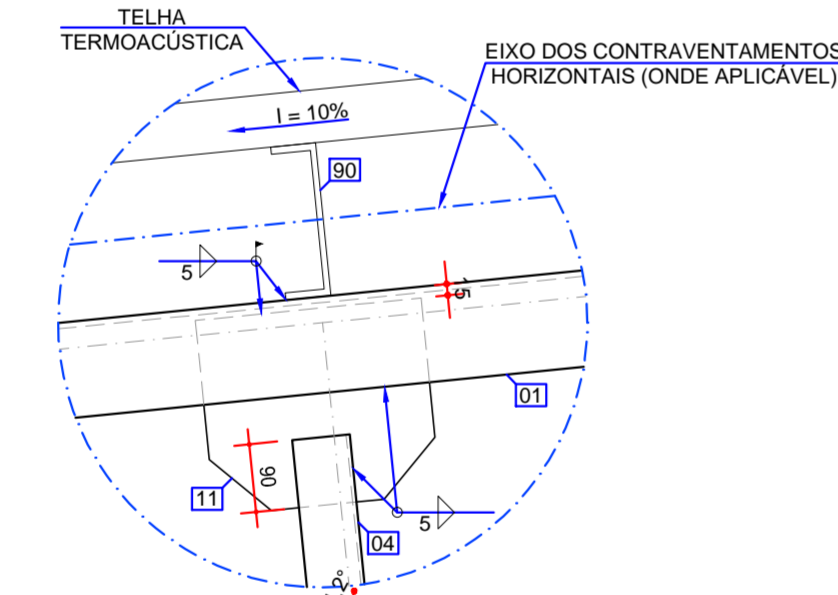
ITEM 13 - #12,5 (x1)
ESCALA: 1:10



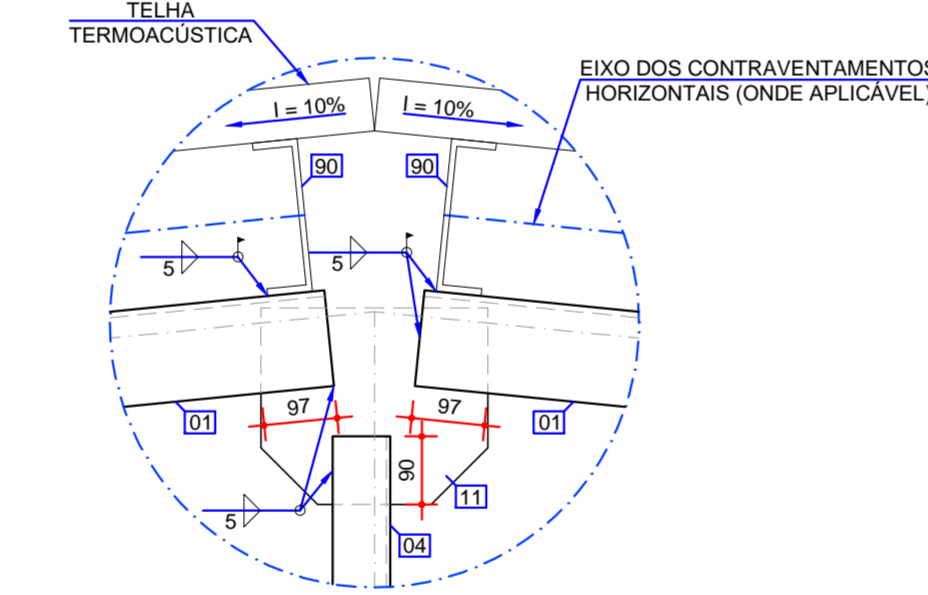
DETALHE PRESILHA - CONTRAVENTAMENTO 05
ESCALA: 1:20



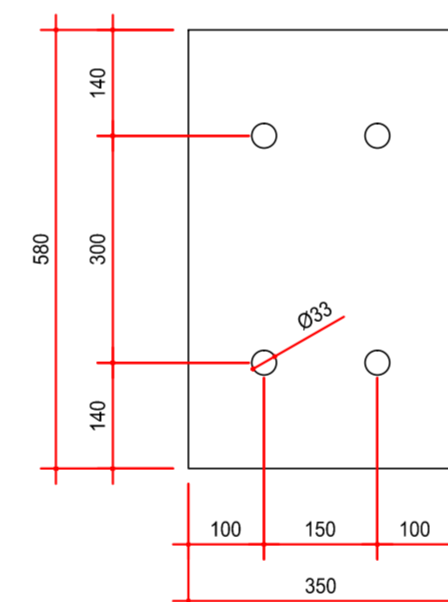
DETALHE 3
ESCALA: 1:10



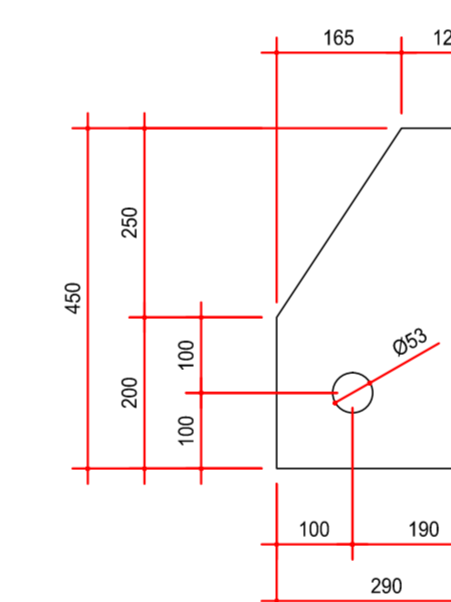
DETALHE 4
ESCALA: 1:10



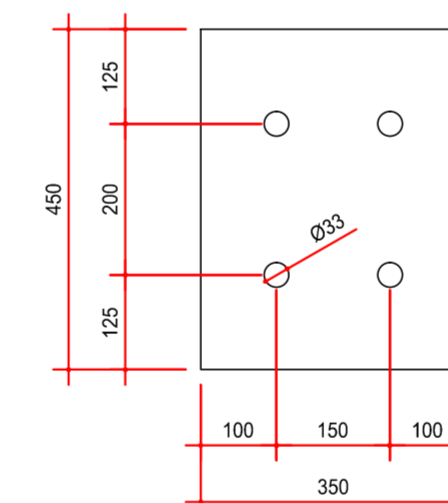
DETALHE 5
ESCALA: 1:10



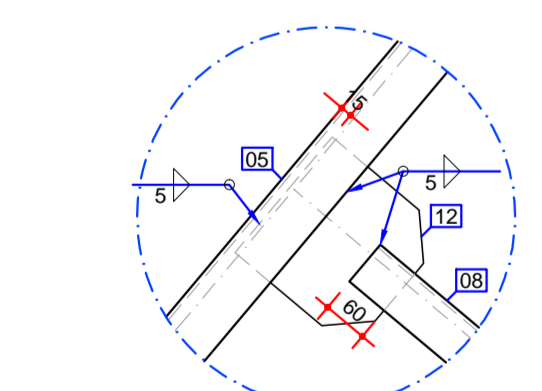
ITEM 14 - #16 (x2)
ESCALA: 1:10



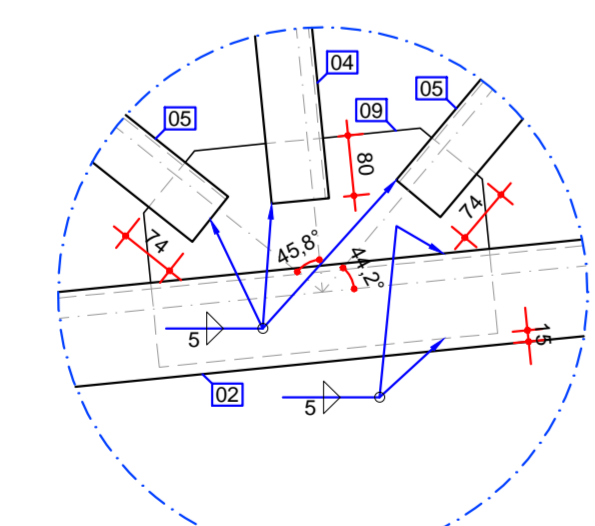
ITEM 15 - #12,5 (x2)
ESCALA: 1:10



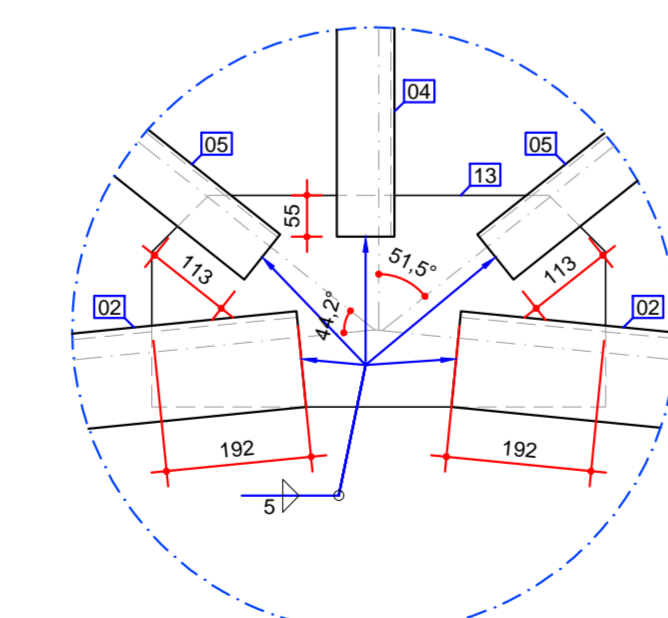
ITEM 16 - #16 (x2)
ESCALA: 1:10



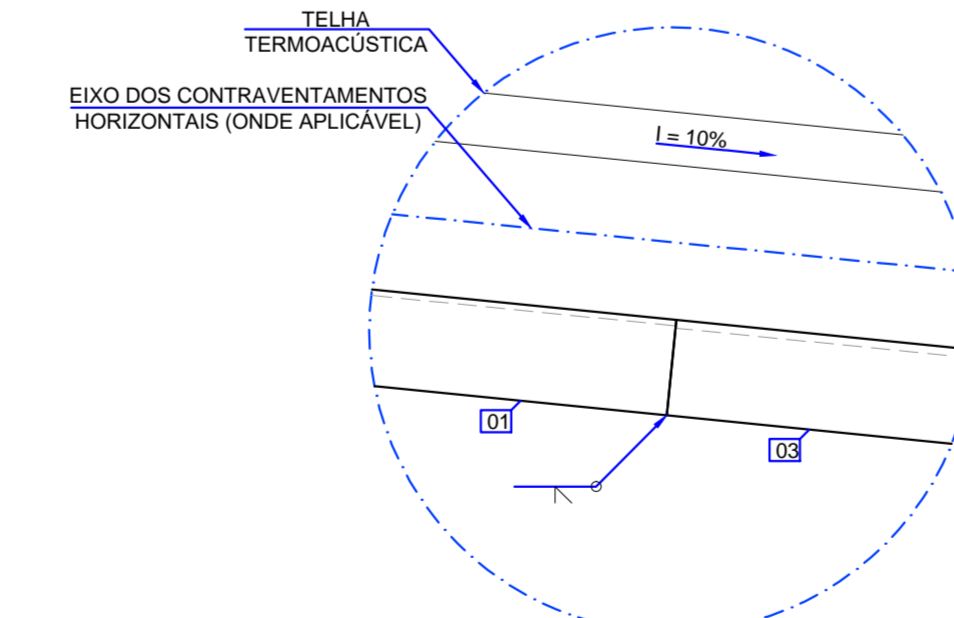
DETALHE 6
ESCALA: 1:10



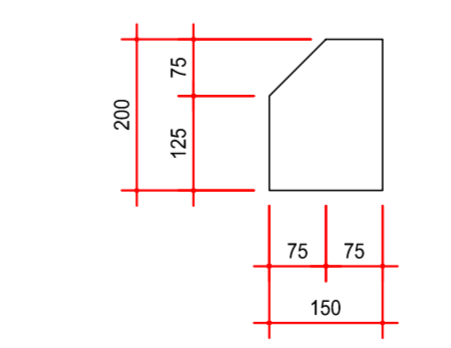
DETALHE 7
ESCALA: 1:10



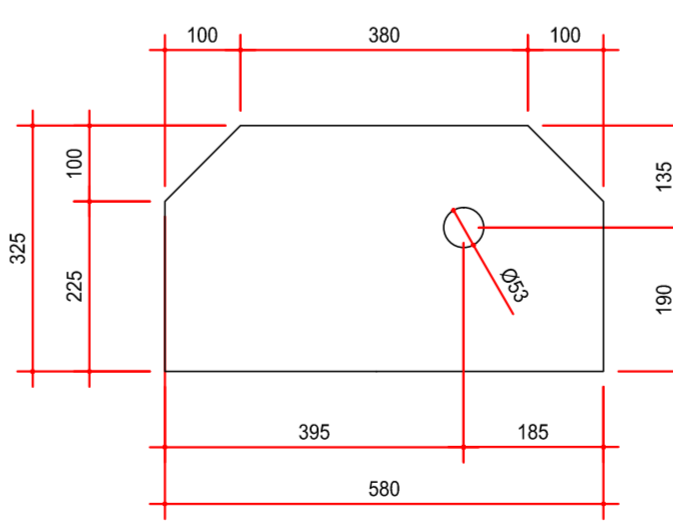
DETALHE 8
ESCALA: 1:10



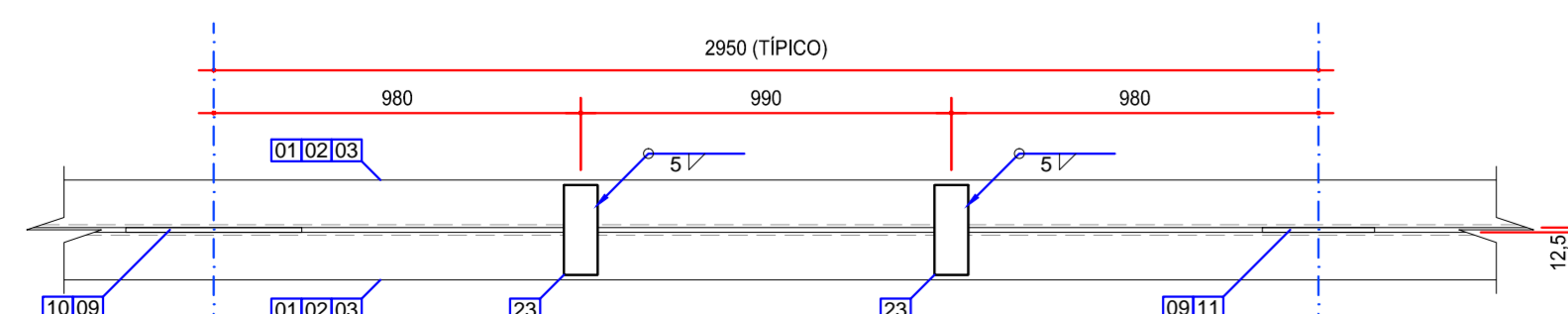
DETALHE 9
ESCALA: 1:10



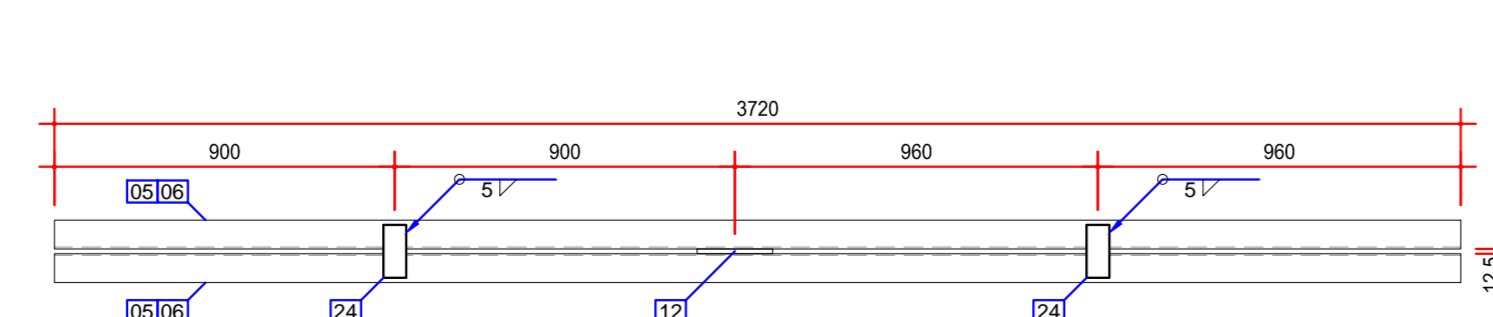
ITEM 17 - #12,5 (x20)
ESCALA: 1:10



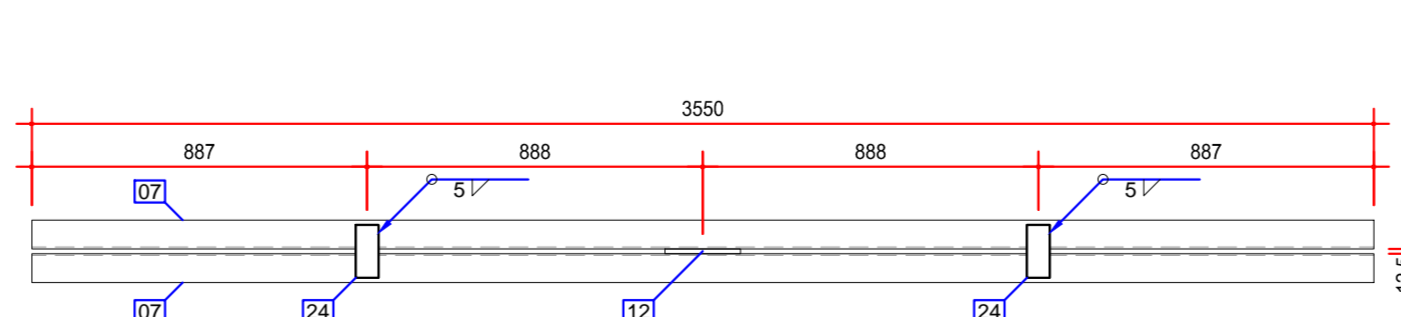
ITEM 22 - #12,5 (x2)
ESCALA: 1:10



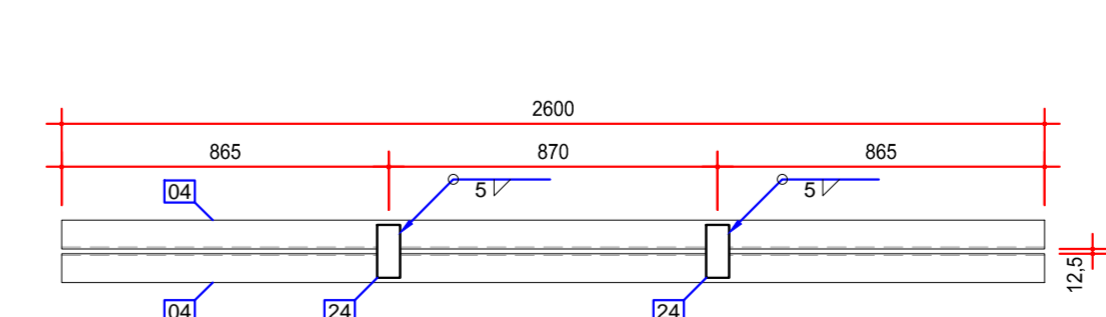
DETALHE PRESILHA BANZOS
ESCALA: 1:20



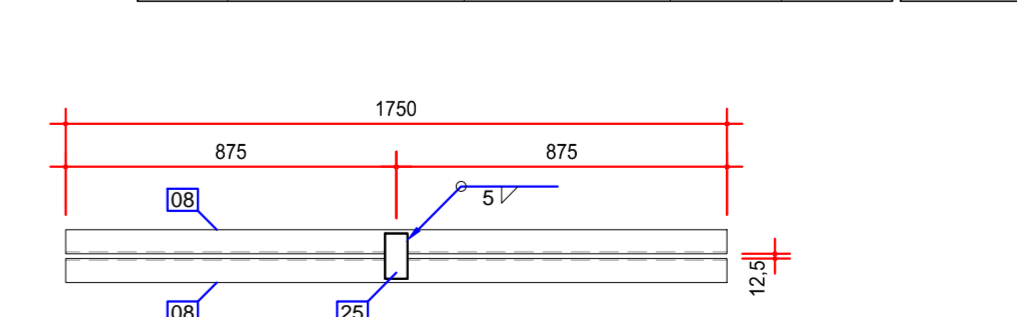
DETALHE PRESILHA DIAGONAL
ESCALA: 1:20



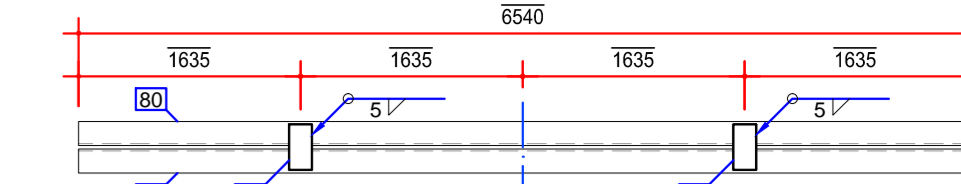
DETALHE PRESILHA DIAGONAL
ESCALA: 1:20



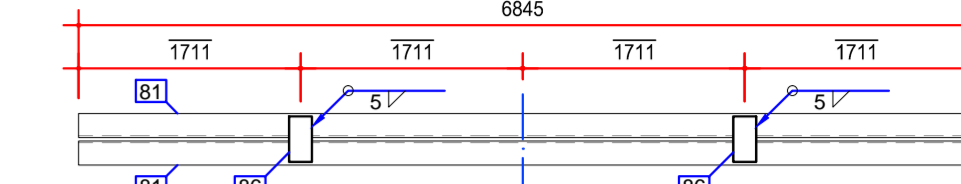
DETALHE PRESILHA MONTANTE
ESCALA: 1:20



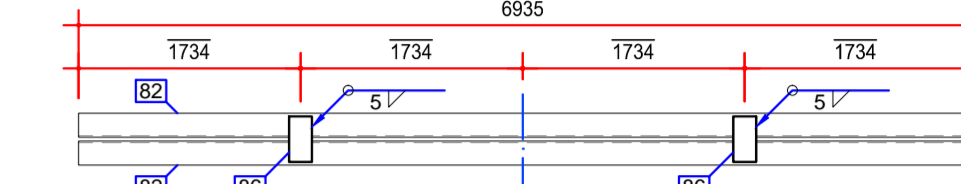
DETALHE PRESILHA DIAGONAL INFERIOR
ESCALA: 1:20



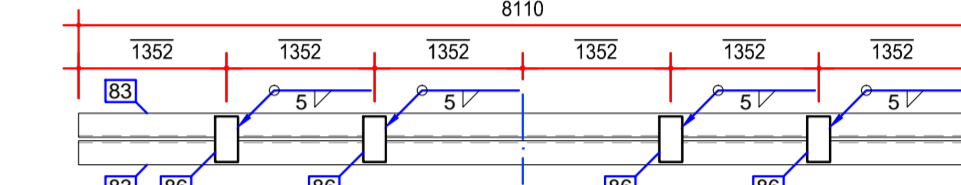
DETALHE PRESILHA - CONTRAVENTAMENTO 01
ESCALA: 1:20



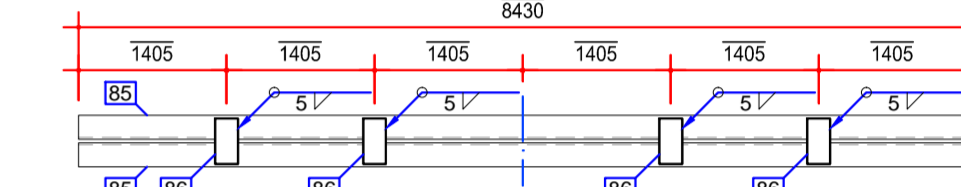
DETALHE PRESILHA - CONTRAVENTAMENTO 02
ESCALA: 1:20



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					
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 6 x 60 x 120	CONTRAVENTAM.	-	320	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							
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 SUPERIOR	29200	04	1.788,21	21.458,44	
03	L 127 x 127 x 11,11	BANZO SUPERIOR	3900	04	371,62	4.459,44	
04	L 76,2 x 76,2 x 4,76	MONTANTE	2.900	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	3.838,80	
CHAPAS/BARRAS/ACESSÓRIOS							
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 260 x 300	NÃO	-	09	68,88	828,56	
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	28,12	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						
90	U 203,2 x 20,5	NÃO	-	79900	22	36.034,90

- 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 CONTROLHO DAS DIMENSÕES AQUI APRESENTADAS DEVERÁ SER RIGOROSO, QUALQUER DIVERGÊNCIA DO 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 AVIS D1.1.
 - AS SOLDAS NÃO INDICADAS NESTE DESENHO DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PENETRAÇÃO TOTAL.
 - SOBRECARGA DE UTILIZAÇÃO: 25 kg/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 kg/m².
 - PARA O COMPLETO ENTENDIMENTO DO PROJETO DA COBERTURA METÁLICA ESTA PRANCHA DEVE SER LIDA EM CONJUNTO COM AS PRANÇAS 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
1	REVISÃO GERAL		PJC	20/09/2019
0	INICIAL		PJC	23/08/2019

Projeto estrutural

PROJECAL
ENGENHARIA

ENGR. CIVIL - WELINGTON RENNAN TAVARES
CREA PR 109269/D
contato: wtares@projecal.com.br

ENGR. CIVIL - MATEIUS GALDINO DA SILVA
CREA PR 134229/D
contato: mateius@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