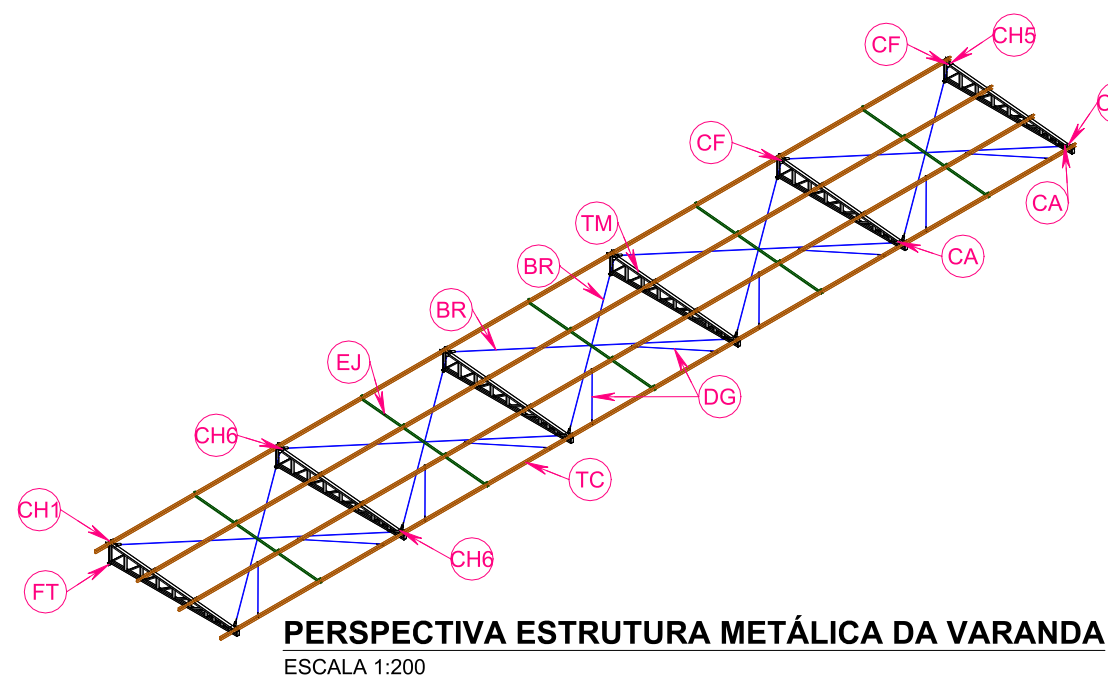


PLANTA DE PAGINAÇÃO DE TELHAS METÁLICAS DA VARANDA METÁLICA (TM)

ESCALA 1:200



PERSPECTIVA ESTRUTURA METÁLICA DA VARANDA

ESCALA 1:200

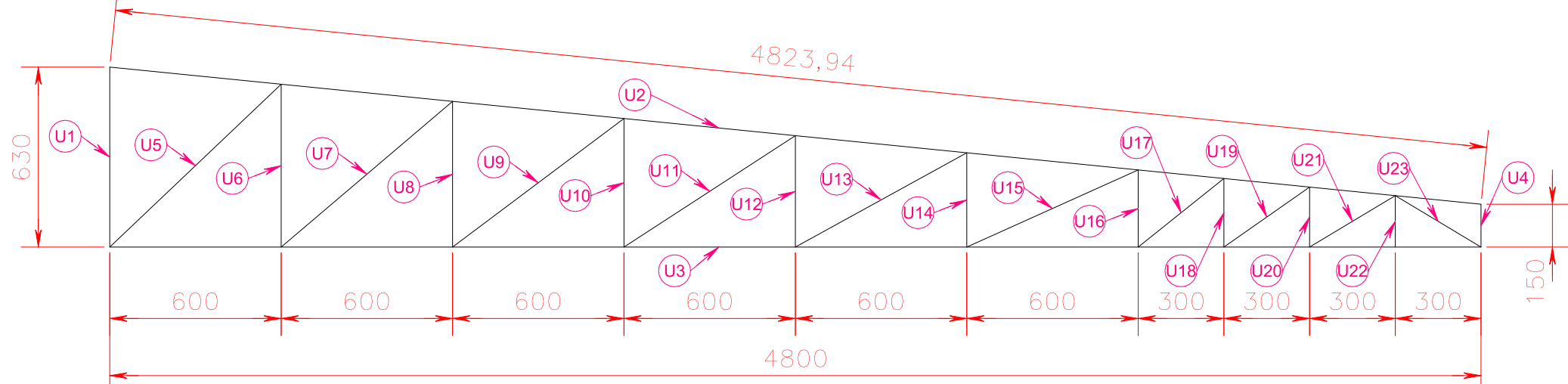
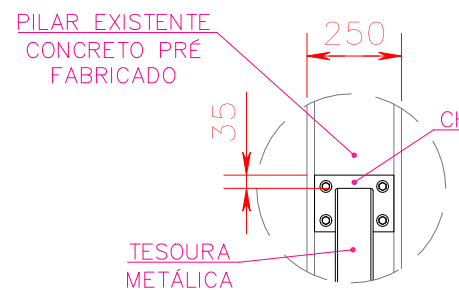


DIAGRAMA TESOURA METÁLICA (TM1 / TM2 / TM3)

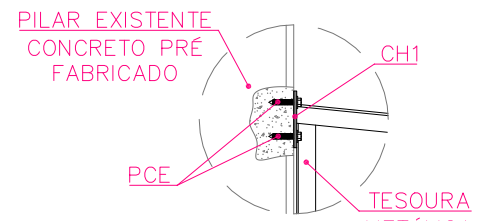
ESCALA 1:20



DET-1

FIXAÇÃO SUPERIOR TESOURA METÁLICA

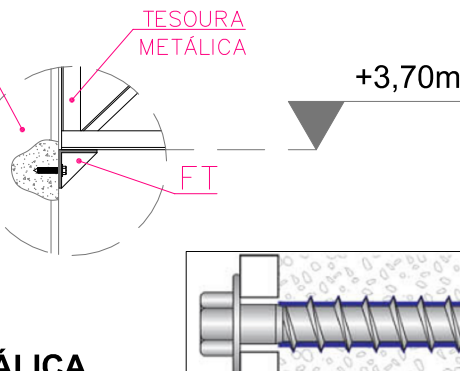
ESCALA 1:20



DET-2

FIXAÇÃO INFERIOR TESOURA METÁLICA

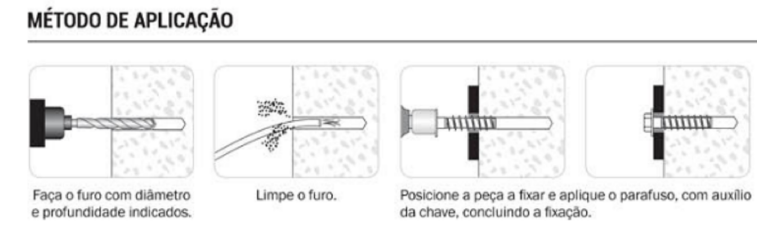
ESCALA 1:20



DET-3

FIXAÇÃO TESOURA METÁLICA

ESCALA 1:20



MÉTODO DE APLICAÇÃO

PCE - Parafuso para concreto

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

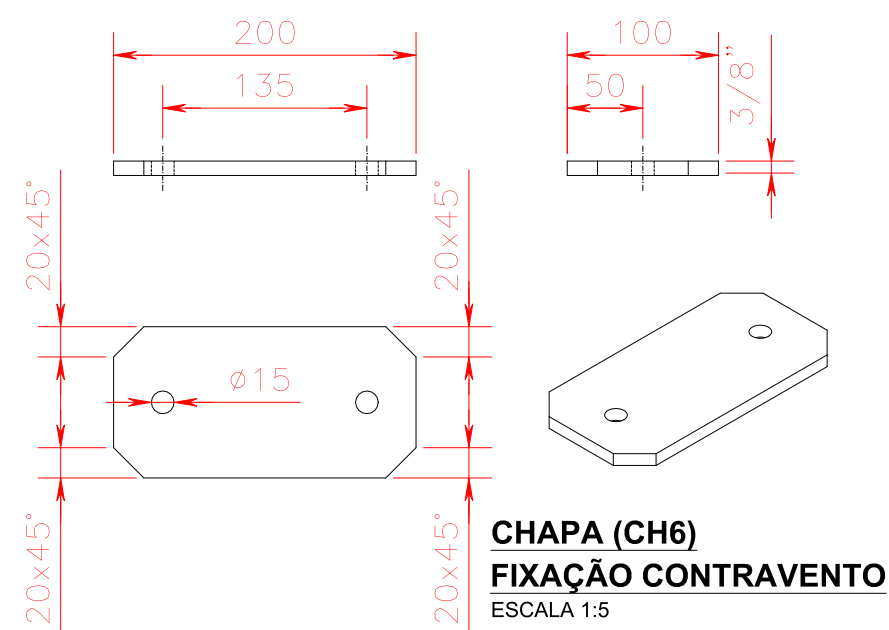
Chumbador mecânico tipo parafuso autotarraxante e sem expansão. Produzido em aço de carbono, cementado e temperado. Acabamento zincado branco para aplicação em concreto.



Código	Dimensões do chumbador (mm)			Diâm.	Furo (mm)	Distâncias (1) (mm)			Espessura mínima a fixar (mm)	Chave (mm)	Torque de aperto (kgf.cm)
	Diâm. Nominal	Comp.	Fusor			Fusor	Fusor	Fusor			
PCE1060	10	60	75	10	75 - 85%	90	45	30	15	17	7
PCE1075	10	75	100	10	75 - 85%	90	45	30	15	17	7
PCE1090	10	90	120	10	75 - 85%	90	45	30	15	17	7
PCE1260	12	60	75	12	75 - 85%	90	45	30	15	19	9
PCE1275	12	75	100	12	75 - 85%	90	45	30	15	19	9
PCE1290	12	90	120	12	75 - 85%	90	45	30	15	19	9

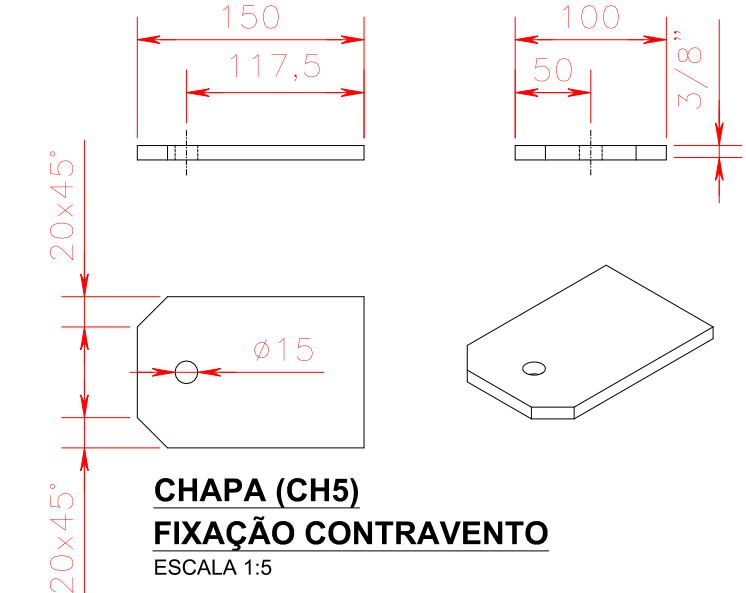
Embutimento (mm)	Cargas (últimas (kgf))			PCE12
	PCE10	PCE11	PCE12	
45	1.640	1.930	1.660	2.500
65	2.760	2.840	3.120	3.110
80	4.480	3.720	4.540	4.125
95	5.750	3.900	5.900	4.860

(1) R₁ = espessura da peça a ser fixada
(2) Os valores obtidos são baseados sobre a média de ensaios e especificações técnicas em concreto de 30MPa.
Observação: essas valores são cargas últimas, utilize sempre coeficiente de segurança. Para mais informações, consulte a seção Técnicas, pág. 235.
(3) Distância mínima recomendada considerando o embutimento mínimo. Para embutimentos maiores, considerar a expressão:
D₁ = distância entre furos (D₁ > 2 x R₁) / Distância da borda (D₂ > R₁)
R₁ = Profundidade de embutimento efetivo.
R₂ = Chave de impacto indicativa 350 N.m



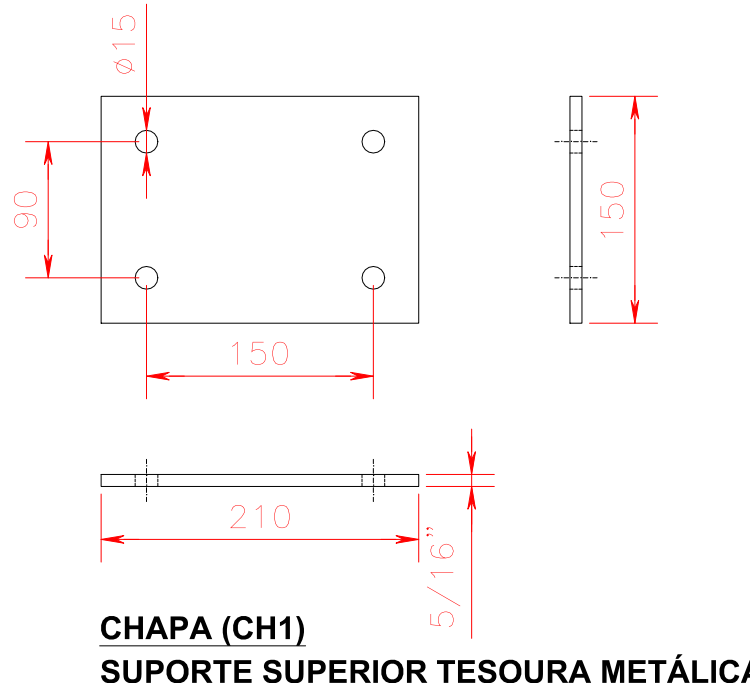
CHAPA (CH6)
FIXAÇÃO CONTRAVENTO

ESCALA 1:5



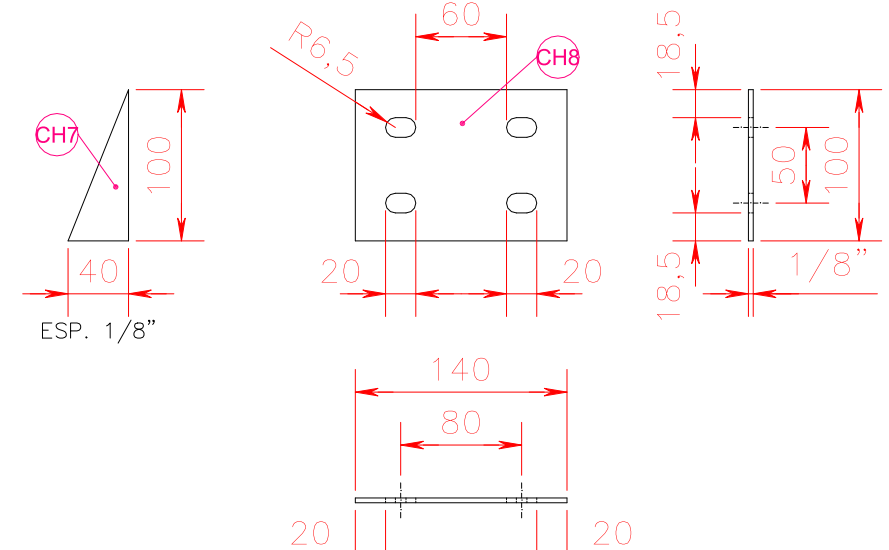
CHAPA (CH5)
FIXAÇÃO CONTRAVENTO

ESCALA 1:5



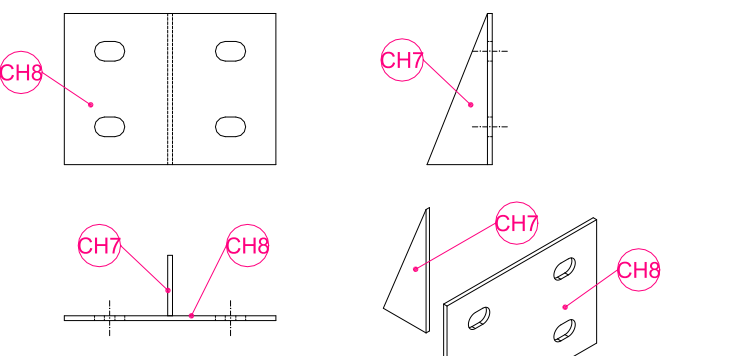
CHAPA (CH1)
SUPORTE SUPERIOR TESOURA METÁLICA

ESCALA 1:5



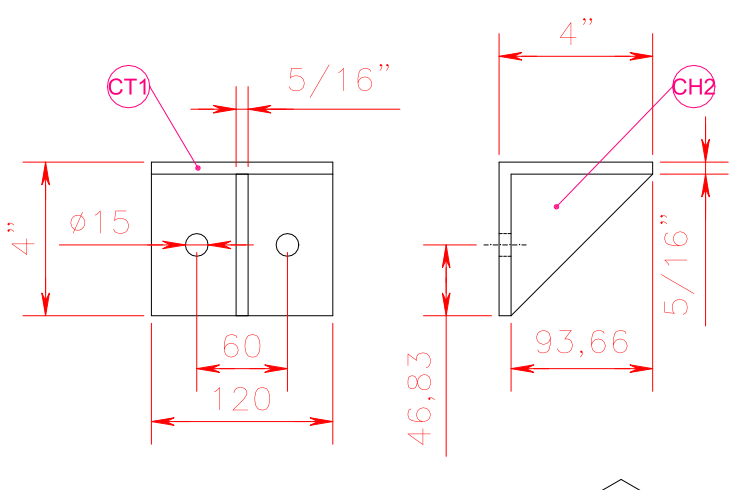
CHAPA (CH7) E CHAPA (CH8)
SUPORTE FIXAÇÃO TERÇAS

ESCALA 1:5



DET-4
CONJUNTO SUPORTE FIXAÇÃO TERÇAS (ST)

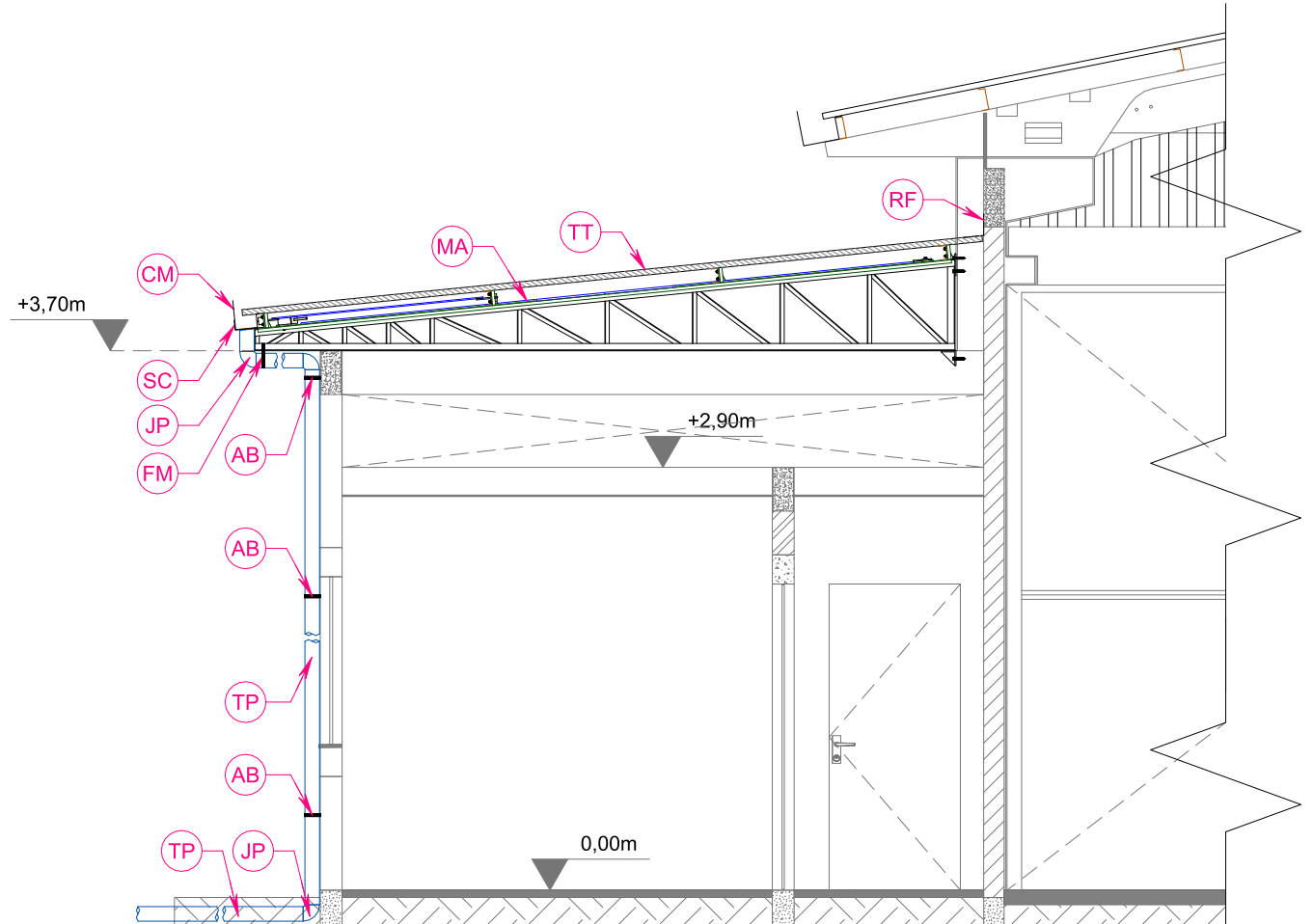
ESCALA 1:5



CANTONEIRA (CT1) E CHAPA (CH2)
SUPORTE INFERIOR TESOURA METÁLICA (FT)

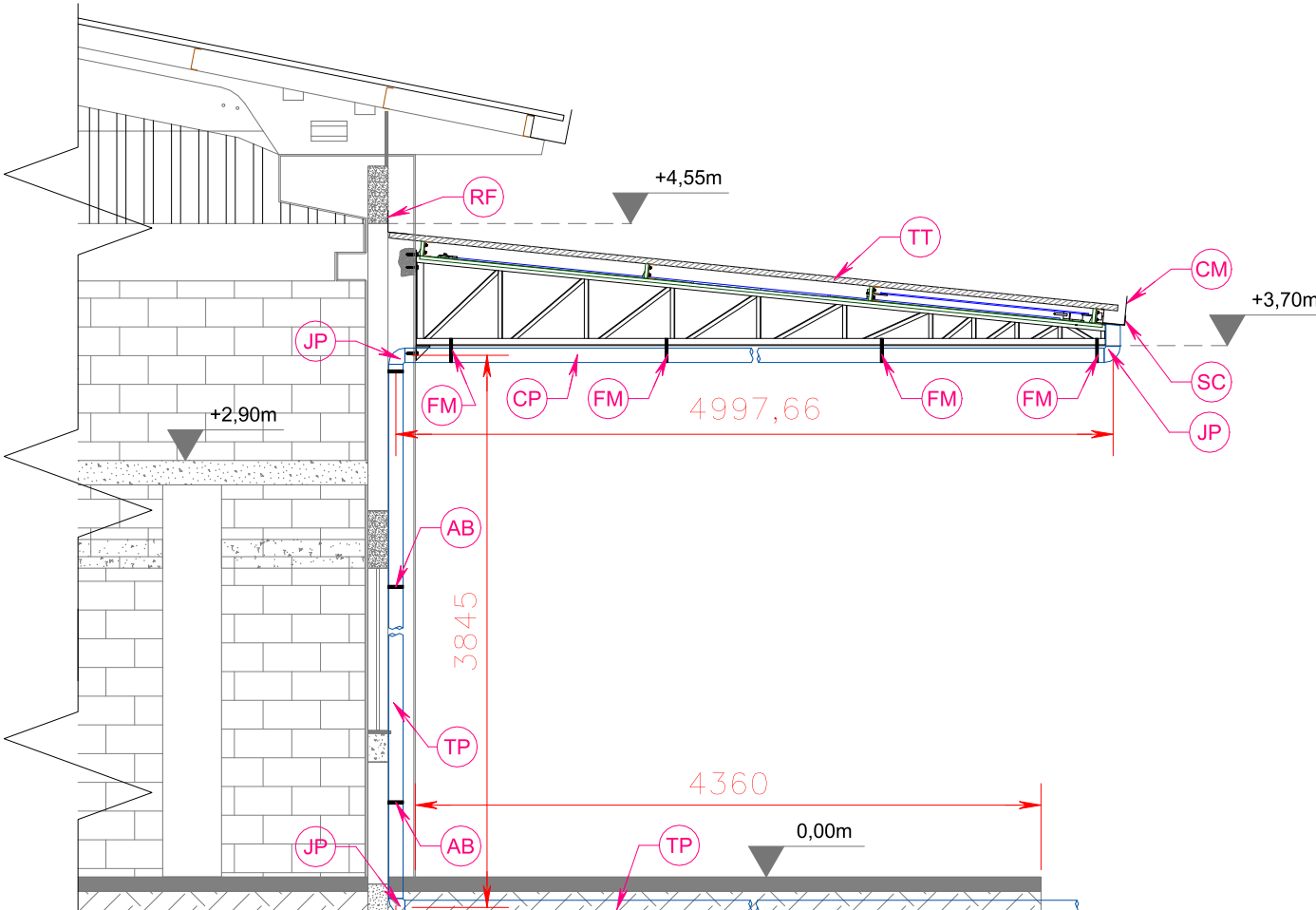
ESCALA 1:5

NOTA:
Para aplicação da manta subcobertura sobre as salas anexos ao Galpão, deverá desenrolar a MANTA SUBCOBERTURA, sobrepondo 10 cm entre as faixas dos perfis metálicos da cobertura, sempre iniciando pelos beirais e perpendicularmente aos calibros. É desejável a adoção dos contracalibros, sobre os quais serão colocados os calibros e o ripamento ou perfis metálicos complementares, obtendo-se assim um espaçamento entre 3 e 10 cm, o que determina a formação de um colchão de ar responsável por maior conforto térmico nos ambientes.



CORTE BB - ANEXO GALPÃO

ESCALA 1:50



CORTE AA - VARANDA METÁLICA

ESCALA 1:50

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	UNIDADE	CONVERSÃO	TOTAL	UNIDADE
CT2	PERFIL METÁLICO LAMINADO "L" CANTONEIRA ABAS IGUAIS 2"x1/8"	1	0,15	m	2,46 kg / m	0,37	kg
CH3	CHAPA METÁLICA LAMINADA QUADRADA 2"x2" ESP. 5/16"	1	-	pc	0,15 kg / pc	0,15	kg
CH4	CHAPA METÁLICA LAMINADA RETANGULAR 150x75mm ESP. 5/16"	1	-	pc	0,63 kg / pc	0,63	kg
BR1	BARRA METÁLICA REDONDA ROSCADA ZINCADA UNC 01/2"	1	0,20	m	0,79 kg / m	0,16	kg
BMI	BARRA METÁLICA REDONDA MACISA 01/2"	1	7,29	m	0,99 kg / m	7,22	kg
*CH5	CHAPA METÁLICA LAMINADA RETANGULAR 150x100mm ESP. 3/8"	4	-	pc	1,07 kg / pc	4,28	kg
*CH6	CHAPA METÁLICA LAMINADA RETANGULAR 200x100mm ESP. 3/8"	8	-	pc	1,40 kg / pc	11,20	kg
*PF1	CONJUNTO PARAFUSO SEXTAVADO UNC 1/2"x3/4" (1 un.), ARRUELA LISA SIMPLS 1/2" (2 un.) E PORCA SEXTAVADA UNC 1/2" (1 un.)	20	-	cj	-	-	-
*PR1	CONJUNTO ARRUELA LISA SIMPLS 1/2" (1 un.) E PORCA SEXTAVADA UNC 1/2" (1 un.)	10	-	cj	-	-	-
*PIN	PINTURA ESMALTE EPOXI, COR CONFORME MEMORIAL	3,93	-	m²	-	-	-
PESO UNITÁRIO TOTAL CONJUNTO CONTRAVENTO		-	-	-	-	8,52	kg
QUANTIDADE TOTAL DE CONJUNTOS CONTRAVENTOS		-	-	-	-	10	pcs
PESO TOTAL CONJUNTOS CONTRAVENTOS		-	-	-	-	85,24	kg
ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES DOS ITENS ESTÃO DISPONÍVEIS NO MEMORIAL PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS							
*QUANTITATIVOS TOTAIS							

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	UNIDADE	CONVERSÃO	TOTAL	UNIDADE
TC	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 100x50mm ESP. 1,00mm	4	32,00	m	4,43 kg / m	567,04	kg
CH7	CHAPA METÁLICA LAMINADA TRIÂNGULO RETÂNGULO 40x100mm ESP. 1/8"	24	-	pc	0,05 kg / pc	1,20	kg
CH8	CHAPA METÁLICA LAMINADA RETANGULAR 140x100mm ESP. 1/8"	24	-	pc	0,32 kg / pc	7,68	kg
SC	PERFIL METÁLICO CHATO LAMINADO 5/8"x1/8" (2 un.) E PORCA SEXTAVADA UNC 3/8" (1 un.)	21	0,25	m	0,40 kg / m	2,10	kg
PF2	CONJUNTO PARAFUSO SEXTAVADO UNC 3/8"x7/8" (1 un.), ARRUELA LISA SIMPLS 3/8" (2 un.) E PORCA SEXTAVADA UNC 3/8" (1 un.)	96	-	cj	-	-	-
PIN	PINTURA ESMALTE EPOXI, COR CONFORME MEMORIAL	52,13	-	m²	-	-	-
PESO UNITÁRIO TOTAL CONJUNTO ENRIJEDECOR TERÇAS		-	-	-	-	578,02	kg
QUANTIDADE TOTAL DE CONJUNTOS ENRIJEDECOR TERÇAS		-	-	-	-	5	pcs
PESO TOTAL CONJUNTOS ENRIJEDECOR TERÇAS		-	-	-	-	37,56	kg
ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES DOS ITENS ESTÃO DISPONÍVEIS NO MEMORIAL PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS							
*QUANTITATIVOS TOTAIS							

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	UNIDADE	CONVERSÃO	TOTAL	UNIDADE
UE1	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 50x25mm ESP. 2,00mm	4	0,10	m	1,45 kg / m	0,58	kg
UE2	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 50x25mm ESP. 2,00mm	1	4,78	m	1,45 kg / m	6,93	kg
*PF3	CONJUNTO PARAFUSO SEXTAVADO UNC 3/8"x7/8" (1 un.), ARRUELA LISA SIMPLS 3/8" (2 un.) E PORCA SEXTAVADA UNC 3/8" (1 un.)	40	-	cj	-	-	-
*PIN	PINTURA ESMALTE EPOXI, COR CONFORME MEMORIAL	5,18	-	m²	-	-	-
PESO UNITÁRIO TOTAL CONJUNTO ENRIJEDECOR TERÇAS		-	-	-	-	7,51	kg
QUANTIDADE TOTAL DE CONJUNTOS ENRIJEDECOR TERÇAS		-	-	-	-	5	pcs
PESO TOTAL CONJUNTOS ENRIJEDECOR TERÇAS		-	-	-	-	37,56	kg
ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES DOS ITENS ESTÃO DISPONÍVEIS NO MEMORIAL PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS							
*QUANTITATIVOS TOTAIS							

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	UNIDADE
TT	TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TP40 INDUSTRIAL, ESP. 0,50mm, COR CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO MEMORIAL	163,20	-	m²
MA	MANTA TÉRMICA SUBCOBERTURA COM FILME POLIETILENO REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO NAS 2 FACES, ESP. 2mm	41,54	-	m²
T1	TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TP40 INDUSTRIAL, ESP. 0,43mm, COR CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO MEMORIAL	3,12	-	m²
T2	TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TP40 INDUSTRIAL, ESP. 0,43mm, COR CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO MEMORIAL	5,01	-	m²
T3	TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TP40 INDUSTRIAL, ESP. 0,43mm, COR CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO MEMORIAL	2,14	-	m²
T4	TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TP40 INDUSTRIAL, ESP. 0,43mm, COR CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO MEMORIAL	1,80	-	m²
T5	TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TP40 INDUSTRIAL, ESP. 0,43mm, COR CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO MEMORIAL	2,19	-	m²
PP	CHAPA PVC RÍGIDO EXPANDIDO 3,00mm COR CINZA	0,46	-	m²
RF	PERFIL DE DOBRA 20x25x250x40mm (DESENV. TOTAL DOBRA= 560mm), COR NATURAL	1	33,35	pc
CM	CALHA METÁLICA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,43mm, (GSG 28), PERFIL DE DOBRA 200x150x95x20mm (DESENV. TOTAL DOBRA= 465mm), COR NATURAL	1	32,00	m
JP	JOELHO PVC 90° Ø100mm, BRANCO SÉRIE NORMAL	12	-	pc
TP	TUBO PVC Ø100mm, BRANCO SÉRIE NORMAL	-	36,80	m
FM	FITA METÁLICA GALVANIZADA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO MEMORIAL	10	0,30	m
AB	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO "U", CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO MEMORIAL	4	-	pc

ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES DOS ITENS ESTÃO DISPONÍVEIS NO MEMORIAL PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

*QUANTITATIVOS TOTAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	UNIDADE	CONVERSÃO	TOTAL	UNIDADE
U1	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 100x50mm ESP. 3,00mm	1	0,63	m	4,43 kg / m	2,79	kg
U2	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 100x50mm ESP. 3,00mm	1	4,82	m	4,43 kg / m	21,35	kg
U3	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 100x50mm ESP. 3,00mm	1	4,80	m	4,43 kg / m	21,26	kg
U4	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,15	m	2,27 kg / m	0,34	kg
U5	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,83	m	2,27 kg / m	1,88	kg
U6	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,57	m	2,27 kg / m	1,29	kg
U7	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,79	m	2,27 kg / m	1,79	kg
U8	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,51	m	2,27 kg / m	1,16	kg
U9	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,75	m	2,27 kg / m	1,70	kg
U10	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,45	m	2,27 kg / m	1,02	kg
U11	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,72	m	2,27 kg / m	1,63	kg
U12	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,39	m	2,27 kg / m	0,89	kg
U13	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,68	m	2,27 kg / m	1,54	kg
U14	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,33	m	2,27 kg / m	0,75	kg
U15	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,66	m	2,27 kg / m	1,50	kg
U16	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,27	m	2,27 kg / m	0,61	kg
U17	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,38	m	2,27 kg / m	0,86	kg
U18	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,24	m	2,27 kg / m	0,54	kg
U19	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,27	m	2,27 kg / m	0,84	kg
U20	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,31	m	2,27 kg / m	0,48	kg
U21	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,35	m	2,27 kg / m	0,79	kg
U22	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,18	m	2,27 kg / m	0,41	kg
U23	PERFIL METÁLICO ESTRUTURAL SIMPLS "U" 92x30mm ESP. 2,00mm	1	0,31	m	2,27 kg / m	0,70	kg
*PIN	PINTURA ESMALTE EPOXI, COR CONFORME MEMORIAL	41,27	-	m²	-	-	-
PESO UNITÁRIO TOTAL TESOURA TM		-	-	-	-	66,16	kg
QUANTIDADE TOTAL DE TESOURAS TM		-	-	-	-	6	pcs
PESO TOTAL TESOURAS TM		-	-	-	-	396,93	kg
ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES DOS ITENS ESTÃO DISPONÍVEIS NO MEMORIAL PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS							
*QUANTITATIVOS TOTAIS							

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	UNIDADE	CONVERSÃO	TOTAL	UNIDADE
CT1	PERFIL METÁLICO LAMINADO "L" CANTONEIRA ABAS IGUAIS 4"x5/16"	1	0,12	m	12,23 kg / m	1,47	kg
CH1	CHAPA METÁLICA LAMINADA TRIÂNGULO 93x93x5x93,5 mm ESP. 5/16"	1	-	pc	0,27 kg / pc	0,27	kg
CH1	CHAPA METÁLICA LAMINADA RETANGULAR 210x150mm ESP. 5/16"	1	-	pc	2,19 kg / pc	2,19	kg
*PCE	CHUMBADOR MECÂNICO TIPO PARAFUSO AUTOTARRAXANTE E SEM EXPANSÃO P/ CONCRETO DIMENSÕES 12x60mm	36	-	un.	-	-	-
*PIN	PINTURA ESMALTE EPOXI, COR CONFORME MEMORIAL	0,72	-	m²	-	-	-
PESO UNITÁRIO TOTAL CONJUNTO FIXAÇÃO TESOURA TM		-	-	-	-	3,93	kg
QUANTIDADE TOTAL DE CONJUNTOS FIXAÇÃO TESOURAS TM		-	-	-	-	6	pcs
PESO TOTAL CONJUNTOS FIXAÇÃO TESOURAS TM		-	-	-	-	23,57	kg
ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES DOS ITENS ESTÃO DISPONÍVEIS NO MEMORIAL PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS							
*QUANTITATIVOS TOTAIS							

*TODAS AS COTAS INFORMADAS NAS PEÇAS GRÁFICAS DEVERÃO SER CONFERIDAS "IN LOCO". HAVENDO DIVERGÊNCIA PREVALECERÁ A COTA ATUAL.

UFES
UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL

Secretaria Especial de Obras-SEO

Assessoria Técnica: Rua Jacob Reinaldo Haupenthal, 1.580, BAIRRO SÃO PEDRO

LOCAL: CERRO LARGO - RS	FASE: PROJETO BÁSICO	ESCALA: INDICADA
OBRA: VARANDA METÁLICA GALPÃO AGRÍCOLA	REVISÃO Nº: R2	TAMANHO FOLHA: A1
PROJETO: ESTRUTURA METÁLICA	DATA: 13/07/2020	Nº PRONTO: 02
CONTEÚDO: CORTE AA E CORTE BB DETALHAMENTO ELEMENTOS METÁLICOS	DESENHADO POR: GIOVANI FAVERO	03
ENDEREÇO: Rua Jacob Reinaldo Haupenthal, 1.580, BAIRRO SÃO PEDRO	NOME DO ARQUIVO: GALPÃO+AGRIC+UFFS+UL+PE+ESTR+ABR+VARANDA.DWG	



Emitido em 13/07/2020

Projeto Nº PROJ MET 02 DE 03/2020 - SEO (10.17.08.23)
(Nº do Documento: 27)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/07/2020 09:53)

FABIO CORREA GASPARETTO

SECRETARIO - TITULAR

CHEFE DE UNIDADE

SEO (10.17.08.23)

Matrícula: 2015260

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu número: **27**, ano: **2020**, tipo: **Projeto**, data de emissão: **17/07/2020** e o código de verificação: **8f7519e4f3**