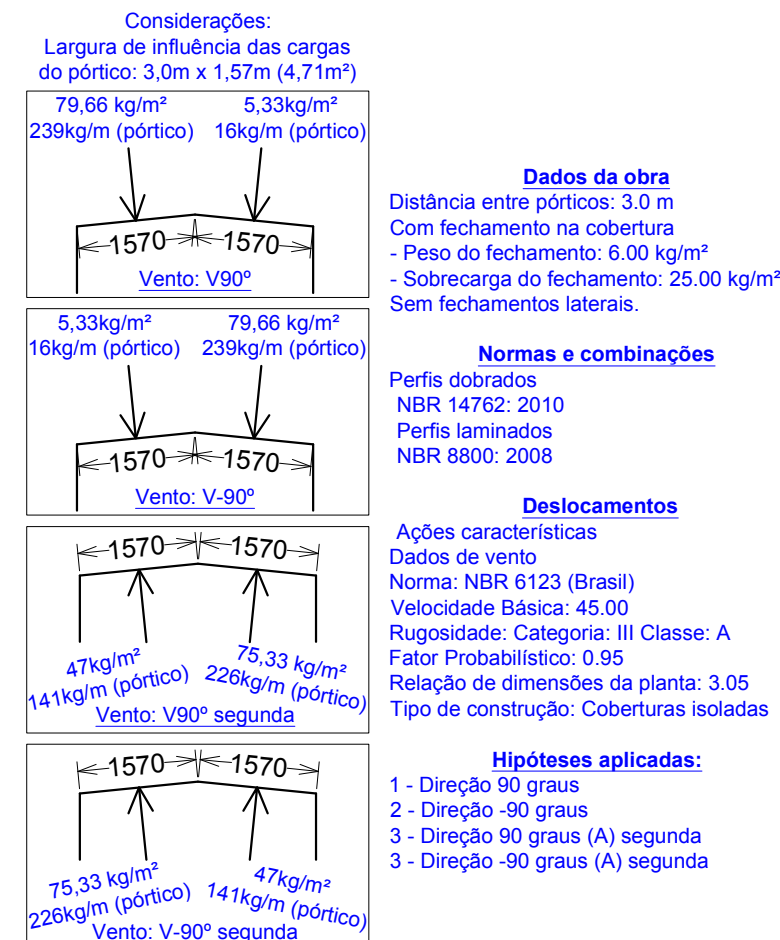
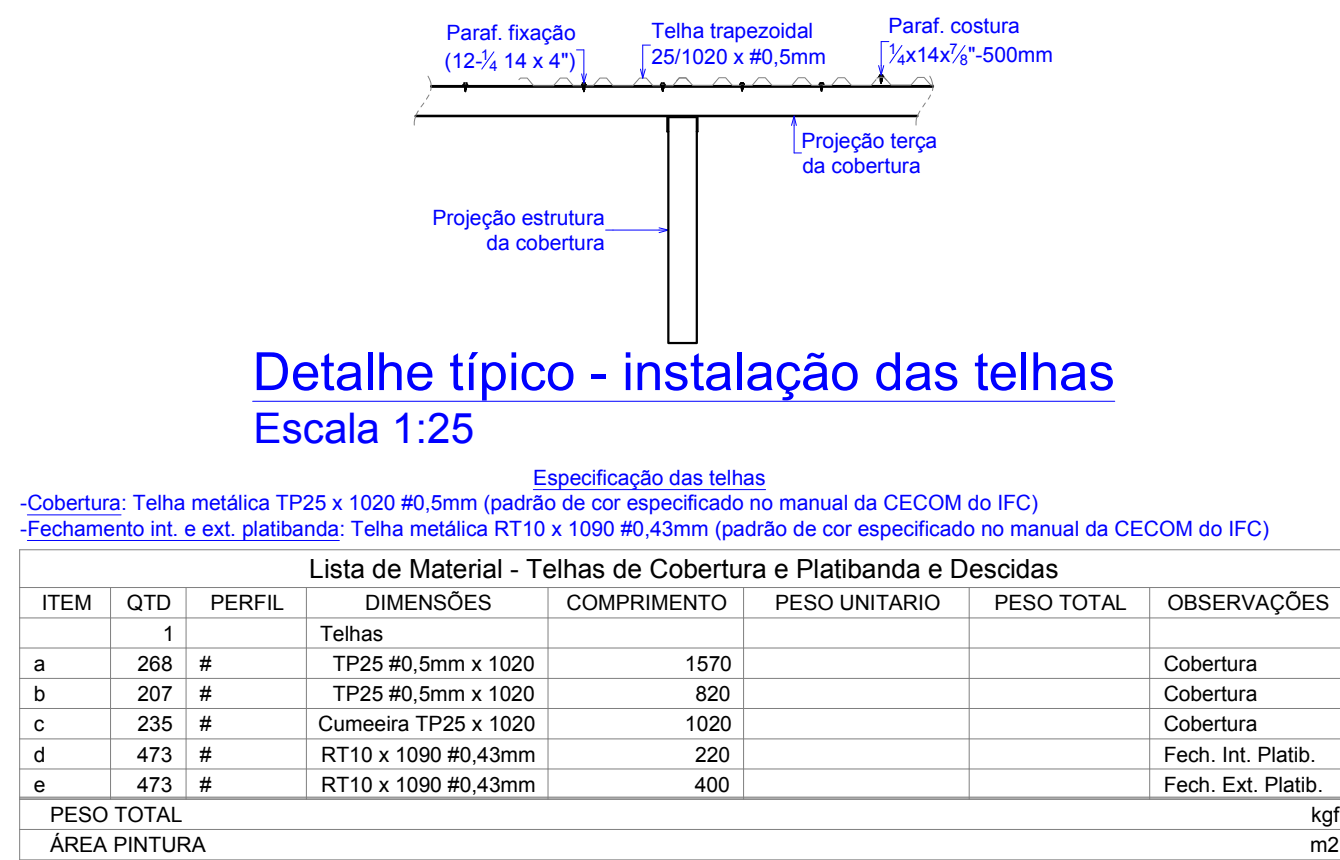


Planta baixa - Cobertura
Escala 1:125

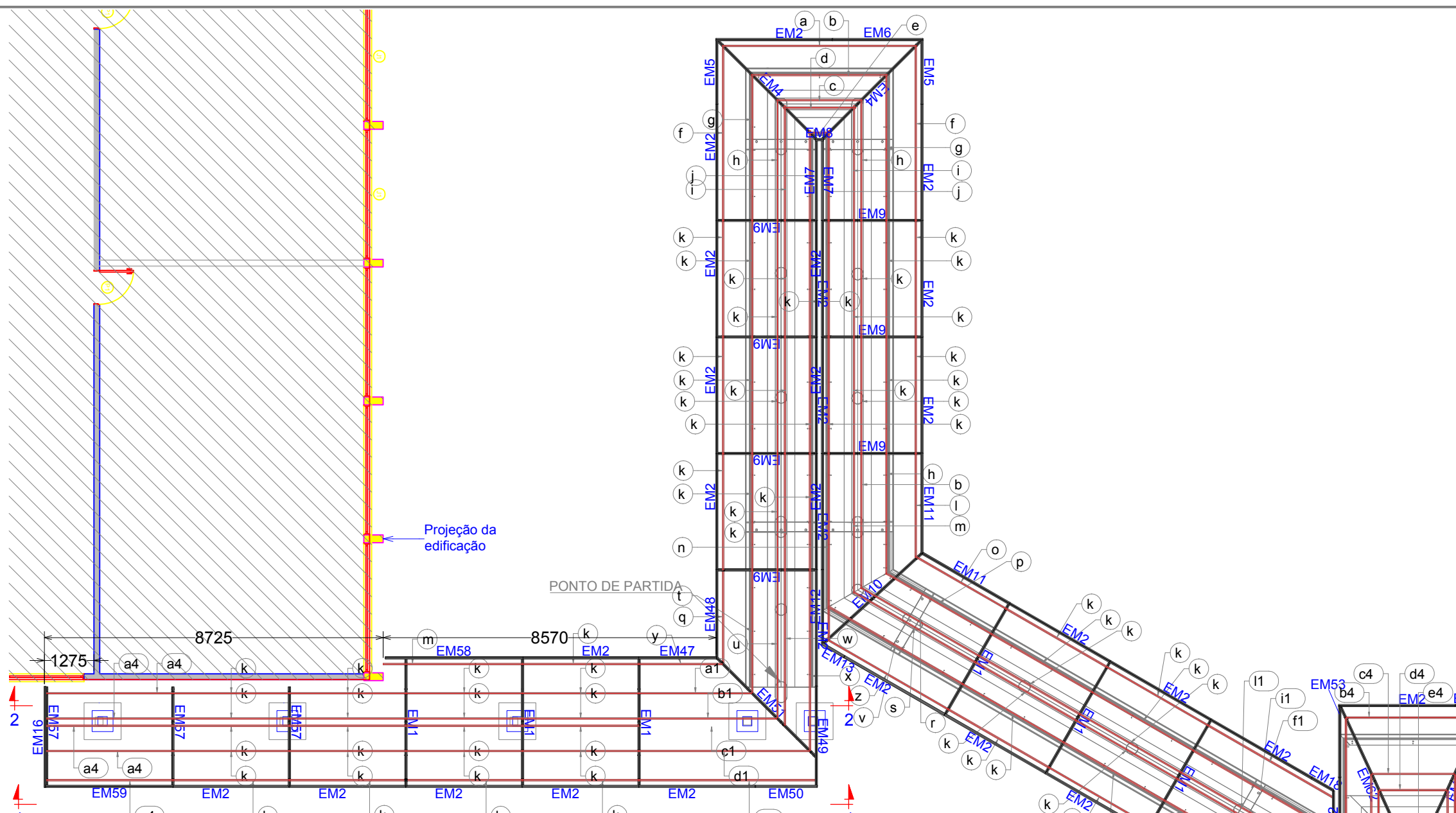


Hipoteses de vento considerados
Escala 1:100



Calha - Total 480m
Escala 1:5

Rufo tipo 1 - 486m (Total)
Escala 1:5



Planta baixa - Locação estruturas
Escala 1:125

ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
a	5	BOX	60 x 40 x 2	4974	14,58	72,92	9,19
b	7	BOX	60 x 40 x 2	3474	10,2	71,37	9
c	6	BOX	60 x 40 x 2	2177	6,38	38,3	4,83
d	6	BOX	60 x 40 x 2	1874	5,5	32,97	4,16
e	6	BOX	60 x 40 x 2	580	1,7	10,19	1,29
f	2	BOX	60 x 40 x 2	4409	13,2	36,4	3,33
g	2	BOX	60 x 40 x 2	3749	11	22	2,77
h	3	BOX	60 x 40 x 2	3101	9,09	27,28	3,44
i	2	BOX	60 x 40 x 2	2960	8,66	17,31	2,18
j	2	BOX	60 x 40 x 2	2302	6,76	13,51	1,7
k	164	BOX	60 x 40 x 2	2995	8,79	1440,9	181,71
l	1	BOX	60 x 40 x 2	2667	7,82	7,82	0,99
m	2	BOX	60 x 40 x 2	3584	10,51	21,03	2,65
n	1	BOX	60 x 40 x 2	4825	14,15	14,15	1,78
o	1	BOX	60 x 40 x 2	2897	7,91	7,91	1
p	2	BOX	60 x 40 x 2	3130	9,17	18,35	2,31
q	1	BOX	60 x 40 x 2	2404	7,05	7,05	0,89
r	1	BOX	60 x 40 x 2	3504	10,28	10,28	1,3
s	3	BOX	60 x 40 x 2	3614	10,8	31,81	4,01
t	1	BOX	60 x 40 x 2	3154	9,25	9,25	1,16
u	1	BOX	60 x 40 x 2	3802	11,15	11,15	1,41
v	3	BOX	60 x 40 x 2	3988	11,7	35,1	4,43
w	1	BOX	60 x 40 x 2	3963	11,71	11,71	1,48
x	1	BOX	60 x 40 x 2	4641	13,61	13,61	1,72
y	1	BOX	60 x 40 x 2	2144	6,28	6,28	0,79
z	1	BOX	60 x 40 x 2	3621	10,85	10,85	1,34
a1	1	BOX	60 x 40 x 2	2894	8,49	8,49	1,07
b1	2	BOX	60 x 40 x 2	3542	10,4	20,79	2,62
c1	1	BOX	60 x 40 x 2	3753	10,95	10,95	1,38
d1	1	BOX	60 x 40 x 2	4381	12,85	12,85	1,62
e1	1	BOX	60 x 40 x 2	2559	7,51	7,51	0,95
f1	1	BOX	60 x 40 x 2	3699	10,84	10,84	1,37
g1	1	BOX	60 x 40 x 2	4542	13,33	13,33	1,68
h1	1	BOX	60 x 40 x 2	726	2,13	2,13	0,27
i1	1	BOX	60 x 40 x 2	4011	11,77	11,77	1,48
j1	1	BOX	60 x 40 x 2	4779	14,02	14,02	1,77
k1	1	BOX	60 x 40 x 2	666	1,85	1,85	0,25
l1	1	BOX	60 x 40 x 2	3637	10,67	10,67	1,35
m1	3	BOX	60 x 40 x 2	3527	10,35	31,04	3,91
n1	1	BOX	60 x 40 x 2	5082	14,91	14,91	1,88

g1	1	BOX	60 x 40 x 2	363	1,07	1,07	0,14
g1	1	BOX	60 x 40 x 2	5339	15,96	15,96	1,97
g1	1	BOX	60 x 40 x 2	5123	15,03	15,03	1,89
r1	3	BOX	60 x 40 x 2	2720	7,98	23,94	3,02
c1	1	BOX	60 x 40 x 2	4277	12,55	12,55	1,58
t1	1	BOX	60 x 40 x 2	6650	19,51	19,51	2,46
v1	1	BOX	60 x 40 x 2	5717	16,77	16,77	2,11
u1	1	BOX	60 x 40 x 2	5481	16,08	16,08	2,03
z1	1	BOX	60 x 40 x 2	3295	9,87	9,87	1,22
u2	3	BOX	60 x 40 x 2	4727	13,89	41,63	5,25
u2	1	BOX	60 x 40 x 2	4518	13,25	13,25	1,67
g2	2	BOX	60 x 40 x 2	4353	12,78	25,53	3,22
g2	1	BOX	60 x 40 x 2	4243	12,45	12,45	1,57
g2	2	BOX	60 x 40 x 2	4188	12,28	24,57	3,1
t2	1	BOX	60 x 40 x 2	3868	11,35	11,35	1,43
g2	1	BOX	60 x 40 x 2	3435	10,38	10,38	1,27
u2	1	BOX	60 x 40 x 2	4408	12,93	12,93	1,63
g2	1	BOX	60 x 40 x 2	4223	9,72	9,72	1,23
g2	1	BOX	60 x 40 x 2	4813	14,12	14,12	1,78
u2	2	BOX	60 x 40 x 2	4438	13,02	13,02	1,64
u2	2	BOX	60 x 40 x 2	4223	12,39	24,78	3,12
u2	1	BOX	60 x 40 x 2	3977	11,67	11,67	1,47
u2	4	BOX	60 x 40 x 2	3957	11,81	46,43	5,85
u2	4	BOX	60 x 40 x 2	4605	13,51	54,03	6,81
u2	4	BOX	60 x 40 x 2	4756	13,95	55,81	7,04
u2	1	BOX	60 x 40 x 2	6380	18,72	18,72	2,36
u2	2	BOX	60 x 40 x 2	5404	15,85	31,7	4
u2	1	BOX	60 x 40 x 2	5972	17,51	17,51	2,21
u2	4	BOX	60 x 40 x 2	5899	17,32	69,27	8,73
u2	4	BOX	60 x 40 x 2	6154	18,23	72,23	9,1
u2	1	BOX	60 x 40 x 2	5219	15,31	15,31	1,93
u2	1	BOX	60 x 40 x 2	5114	15	15	1,89
u2	1	BOX	60 x 40 x 2	5527	14,75	14,75	1,86
y2	2	BOX	60 x 40 x 2	4735	13,89	27,78	3,5
u2	1	BOX	60 x 40 x 2	4653	13,85	13,85	1,72
u2	2	BOX	60 x 40 x 2	4571	13,41	26,82	3,38
u2	4	BOX	60 x 40 x 2	4420	12,97	51,88	6,54
u3	8	BOX	60 x 40 x 2	3772	11,07	88,53	11,16
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	4254	12,39	12,39	1,56
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	5981	17,55	17,55	2,21
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	601	1,78	1,78	0,22
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	796	2,33	2,33	0,3
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	2727	8	8	1,01
u3	2	BOX	60 x 40 x 2	1351	3,86	7,62	1
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	2000	5,97	5,97	0,74
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	2151	6,31	6,31	0,8
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	1546	4,54	4,54	0,57
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	2294	6,73	6,73	0,85
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	2799	8,21	8,21	1,04
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	2195	6,44	6,44	0,81
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	1920	5,63	5,63	0,71
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	2346	6,88	6,88	0,87
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	1933	5,38	5,38	0,68
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	1458	4,28	4,28	0,54
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	4236	12,43	12,43	1,57
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	1035	3,01	3,01	0,38
v3	1	BOX	60 x 40 x 2	1783	5,23	5,23	0,66
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	2167	6,33	6,33	0,8
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	2244	6,58	6,58	0,83
y3	1	BOX	60 x 40 x 2	2618	7,68	7,68	0,97
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	3045	8,95	8,95	1,13
u3	5	BOX	60 x 40 x 2	3045	9,52	47,6	6
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	3450	10,12	10,12	1,28
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	2121	6,22	6,22	0,78
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	1739	5,1	5,1	0,64
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	443	1,3	1,3	0,16
u3	2	BOX	60 x 40 x 2	7510	22,03	44,06	5,55
u3	2	BOX	60 x 40 x 2	6958	17,77	35,54	4,48
u3	2	BOX	60 x 40 x 2	5642	16,55	33,1	4,17
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	4200	12,32	12,32	1,55
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	2600	8,59	8,59	1,08
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	2205	6,47	6,47	0,82
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	1803	5,29	5,29	0,67
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	7168	21,02	21,02	2,65
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	7158	20,99	20,99	2,65
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	6923	17,67	17,67	2,23
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	5638	16,54	16,54	2,09
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	5231	15,34	15,34	1,93
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	5035	14,77	14,77	1,86
u3	1	BOX	60 x 40 x 2	4743	13,91	13,91	1,75

Obs.: Para a instalação das telhas de cobertura, recomenda-se ter o projeto em meio digital e disponível em um tablet ou smartphone, devido a quantidade e a variedade de elementos, pois em vários casos será necessário "procurar" de forma automatizada os elementos no desenho e isto é facilitado com o uso da ferramenta digital. A sobreposição dos textos de identificação das telhas é inevitável devido ao tamanho da obra em questão.

Obs.: Com relação aos cordões de solda (típico para todas as ligações), realizar com pernas compatíveis com a espessura dos materiais a unir (mínimo de 1,5X espessura do maior material)

Notas Gerais (quando não especificados particularmente):

- Especificações de materiais a serem usados
- 1.1 Agos:
 - * Chapas: CF-26
 - * Perfis dobrados: ASTM A572 Gr 50
 - * Perfis laminados: ASTM A572 Gr 50
 - * Chumbadores: A36
- 1.2 Eletrodos: AWS E 70XX
- 1.3 Parafusos, porcas e arruelas: ASTM A325 (Estruturas) e ASTM A307-A (Dermis)
- 1.4 Preparação da superfície (Realizar antes da instalação in loco):
 - * Seguir os padrões de cores e procedimentos de pintura especificados no manual da CECOM do IFC.
- 1.5 Confirmar medidas em obra
- 1.6 Ligação não detalhada, fazer pela capacidade máxima dos perfis.
- 1.7 As cargas de vento (quando aplicáveis) seguem a norma nbr 17133
- 1.8 Medidas em milímetros (mm), exceto onde indicado
- 1.9 Todas as conexões de montagem deverão ser parafusadas
- 1.10 O projeto de detalhes para fabricação fica a cargo do executante
- 1.11 Demais informações ver memorial descritivo e planilha quantitativa de estruturas

CONCORDIA
ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA
Rua Carlos Buchele, 172, Centro, Concórdia-SC
e-mail: rodrigo.friebel@concordia.psi.br

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE
UNIDADE CAMPUS DE LUZERNA
RUA VIGÁRIO FRIEJO, 550
LUZERNA - SC

AUTOR DO PROJETO:
Engº Mec. Rodrigo Friebel
RESP. TÉCNICO CREA 72.197-4

NOME DO PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO

TÍTULO DO DESENHO:
PLANTA DE COBERTURA E LOCAÇÃO DE ESTRUTURAS

OBJETIVO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO

AUTORIA DO DESENHO:
Rodrigo

CIDADE - UF:
LUZERNA - SC

DATA:
12/2019

CONTRATANTE:
SR. EDUARDO BUTZEN
DIRETOR GERAL CAMPUS LUZERNA

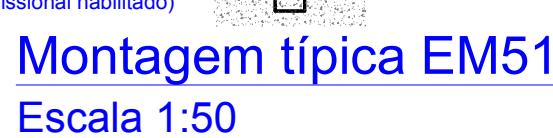
REVISÃO:
003

ESCALAS:
INDICADAS

FOLHA:
01/06

REFERÊNCIA:
EST. 00/00

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL
FORMATO A0 Mod. (1040 x 880mm)



1. Especificações (quando não especificados parâmetros):
 - 1.1 Especificações de materiais a serem usados
 - 1.1.1 Aços:
 - * Chapas: CF-26
 - * Perfis dobrados: CF-26
 - * Perfis laminados: ASTM A672 Gr 50
 - * Perfis soldados: A36
 - * Chumbadores: A36
 - 1.1.2 Eletrodo: AWS e 70XX
 - 1.1.3 Parafusos, porcas e arruelas: ASTM A325 (Estruturas) e ASTM A307-A (Demais)
- 1.4 Preparação da superfície (realizar antes de instalação in loco):
 - * Seguir os padrões de cores e procedimentos de pintura especificados no manual da CECOM do IFCC.
- 1.5 Confirmar medidas em obra
- 1.6 Ligação não dotada, fazer pela capacidade máxima dos perfis.
- 1.7 As cargas de vento (quando aplicáveis) seguem a norma $nz^{1/125}_{avg}$
- 1.8 Medidas em milímetros (mm), exceto onde indicado
- 1.9 Todas as conexões de montagem deverão ser parafusadas
- 1.10 O projeto de detalhes para fabricação fica a cargo do executante
- 1.11 Demais informações ver memorial descritivo e planilha quantitativa de estruturas

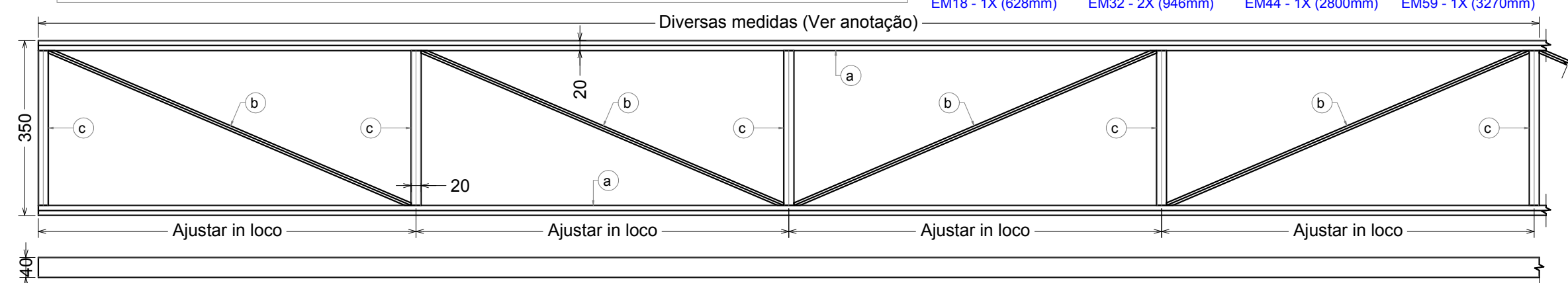
		 INSTITUTO FEDERAL Catarinense Campus Luzerna	
CONCÓRDIA ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA Rua Carlos Bucheite, 172, Centro, Concórdia-SC e-mail: ronaldo.friebel@concordia.psi.br		CONTRATANTE: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE UNIDADE: CAMPUS DE LUZERNA ENDEREÇO: RUA VIGÁRIO FREI JOÃO, 550 LUZERNA - SC	
AUTOR DO PROJETO:		CONTRATANTE:	
_____ Enrº Mac. Rodrigo Friebel RESP. TÉCNICO CREA 7-1974		_____ SR. EDUARDO BUTZEN DIRETOR GERAL CAMPUS LUZERNA	
NOME DO PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO TÍTULO DO DESENHO: VISTAS DE MONTAGEM IN LOCO - TÍPICAS			
OBJETO DO PROJETO:		TIPO DO PROJETO	
IMPLANTAÇÃO		PROJETO ESTRUTURAL	
AUTORIA DO DESENHO:		ÁREA DO PROJETO	
Rodrigo		1237,25M²	
CIDADE - UF:		REVISÃO	
LUZERNA - SC		003	
DATA:		ESCALAS:	
12/2019		INDICADAS	
		FOLHA:	
		02/06 REFERÊNCIA: EST. 00/00	

Pilares metálicos para a passarela metálica - 14pçs
Escala 1:5

Lista de Material - Pilares Metálicos						
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL
a	1		Pilares		739.37	48.51
b	170	Tubo	42.4 x 2	1645	3.28	557.24
c	170	#	4.75x63.5	300	0.71	120.76
	14	Tubo	42.4 x 2	2200	4.38	61.37
PESO TOTAL						739.37 kgf
ÁREA PINTURA						48.51 m2

Lista de Material - Estruturas de Plátibanda (Componentes)							
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENÇÕES	COMPRIMENTO	PESO UNICO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
	1		EM Diversas		355,03	355,03	64,73
a	2	Box	40 x 20 x 1,2	115157	121,61	243,22	51,09
b	144	O	9,53	788	0,44	63,36	3,43
c	148	Box	40 x 20 x 1,2	310	0,33	48,45	10,22
PESO TOTAL							355,03 kg
ÁREA PINTURA							64,73 m²

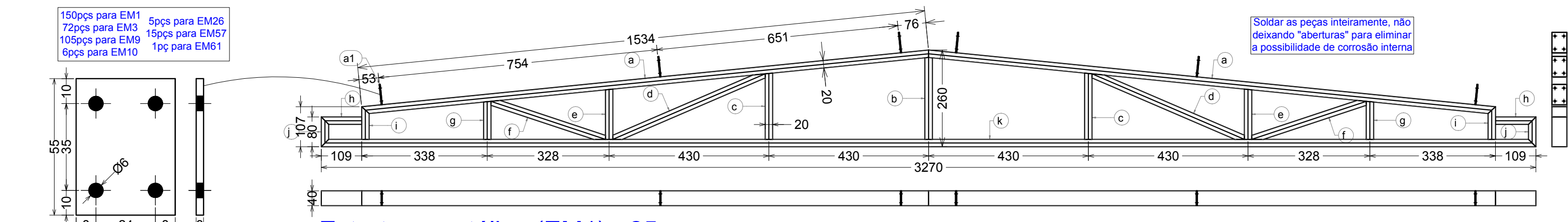
EM5 - 2X (1634mm)	EM19 - 5X (329mm)	EM33 - 8X (530mm)	EM46 - 1X (889mm)
EM6 - 1X (3230mm)	EM20 - 2X (1490mm)	EM34 - 4X (145mm)	EM47 - 4X (714mm)
EM7 - 4X (2060mm)	EM22 - 3X (820mm)	EM35 - 2X (1570mm)	EM48 - 1X (1985mm)
EM8 - 8X (2000mm)	EM23 - 1X (136mm)	EM36 - 2X (270mm)	EM49 - 1X (2285mm)
EM11 - 2X (2570mm)	EM24 - 1X (2608mm)	EM37 - 1X (685mm)	EM49 - 1X (2555mm)
EM12 - 1X (1673mm)	EM25 - 1X (1914mm)	EM38 - 1X (969mm)	EM50 - 1X (1565mm)
EM13 - 1X (1673mm)	EM26 - 1X (1914mm)	EM39 - 1X (969mm)	EM51 - 1X (1565mm)
EM15 - 1X (299mm)	EM29 - 1X (1445mm)	EM41 - 2X (2533mm)	EM54 - 2X (750mm)
EM16 - 2X (2588mm)	EM30 - 1X (1066mm)	EM42 - 1X (1213mm)	EM55 - 2X (480mm)
EM17 - 1X (2643mm)	EM31 - 6X (2354mm)	EM43 - 2X (1494mm)	EM58 - 1X (3523mm)
EM18 - 1X (628mm)	EM32 - 2X (946mm)	EM44 - 1X (2800mm)	EM59 - 1X (3270mm)



Estruturas metálicas da platibanda (Complementação)
Escala 1:10

Soldar as peças inteiramente, não deixando "aberturas" para eliminar a possibilidade de corrosão interna

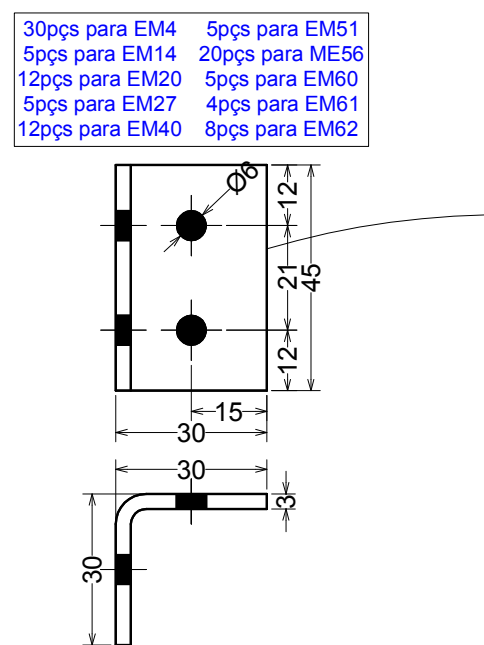
A estrutura aqui apresentada é apenas orientativa, a lista de material reflete uma estimativa de material para a construção das estruturas que devem ser ajustadas in loco



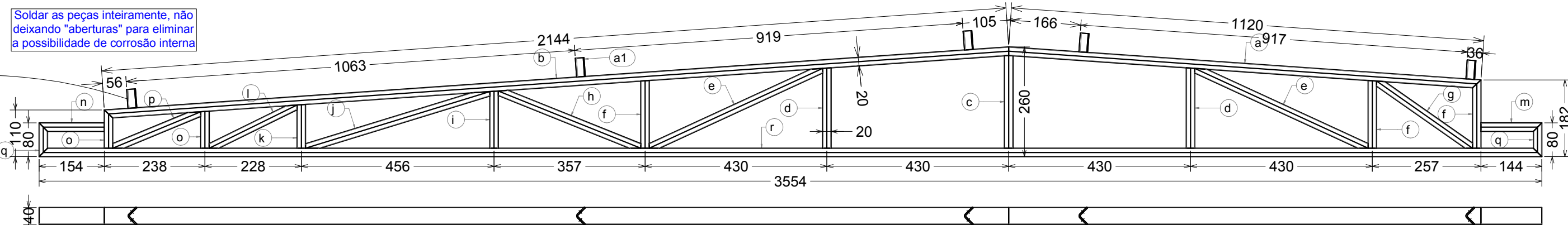
Escala 1:1,5 - Total 354pçs

Estrutura metálica (EM1) - 25pçs
Escala 1:10

Lista de Material - Estrutura Metálica EM1 e Acessórios							
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
	25		EM1		10,01	250,29	52,71
a	50	Box	40 x 20 x 1,2	1534	1,62	80,99	17,02
b	25	Box	40 x 20 x 1,2	220	0,23	5,8	1,23
c	50	Box	40 x 20 x 1,2	178	0,19	9,39	1,99
d	50	Box	40 x 20 x 1,2	446	0,47	23,56	4,96
e	50	Box	40 x 20 x 1,2	335	0,14	7,14	1,51
f	50	Box	40 x 20 x 1,2	325	0,34	17,14	3,61
g	50	Box	40 x 20 x 1,2	102	0,11	5,39	1,14
h	50	Box	40 x 20 x 1,2	109	0,11	5,75	1,22
i	50	Box	40 x 20 x 1,2	87	0,09	4,61	0,98
j	50	Box	40 x 20 x 1,2	80	0,08	4,22	0,9
k	25	Box	40 x 20 x 1,2	3270	3,45	86,33	18,14
	354		Acessórios		0,05	18,34	1,76
a1	354	#	3x40	55	0,05	18,34	1,76
PESO TOTAL							268,63 kgf
ÁREA PINTURA							54,47 m²



Escala 1:1,5 - Total 106pçs



Estrutura metálica (EM4) - 6pçs
Escala 1:10

Lista de Material - Estrutura Metálica EM4 e Acessórios						
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	PESO TOTAL
	6		EM4		11,87	71,21
a	6	Box	40 x 20 x 1,2	1120	1,18	7,09
b	6	Box	40 x 20 x 1,2	2144	2,28	13,59
c	6	Box	40 x 20 x 1,2	220	0,23	1,39
d	12	Box	40 x 20 x 1,2	191	0,2	2,41
e	12	Box	40 x 20 x 1,2	452	0,48	5,72
f	18	Box	40 x 20 x 1,2	160	0,17	3,06
g	6	Box	40 x 20 x 1,2	277	0,29	1,76
h	6	Box	40 x 20 x 1,2	363	0,38	2,3
i	6	Box	40 x 20 x 1,2	138	0,14	0,86
j	6	Box	40 x 20 x 1,2	466	0,48	2,89
k	6	Box	40 x 20 x 1,2	104	0,11	0,66
l	6	Box	40 x 20 x 1,2	232	0,24	1,47
m	6	Box	40 x 20 x 1,2	144	0,15	0,91
n	6	Box	40 x 20 x 1,2	154	0,16	0,98
o	12	Box	40 x 20 x 1,2	88	0,1	1,15
p	6	Box	40 x 20 x 1,2	80	0,24	1,43
q	6	Box	40 x 20 x 1,2	80	0,08	0,1
r	6	Box	40 x 20 x 1,2	3554	3,75	22,52
at	106		Acessórios		0,06	6,15
	106	L	30 x 30 x 3	45		0,59
PESO TOTAL						77,38 kgf
ÁREA PINTURA						15,58 m²

Notas Gerais (quando não especificados particularmente)

1. Especificações de materiais a serem usados

1.1 Aços:

* Chapas: CF-26

* Perfis dobrados: CF-26

* Perfis laminados: ASTM A572 Gr 50

* Perfis redondos: A36

* Chumbadores: A36

1.2 Eletrodos: AWS e 70XX

1.3 Parafusos, porcas e arruelas: ASTM A325 (Estruturas) e ASTM A307-A (Demais);

1.4 Preparação da superfície (Realizar antes da instalação in loco)

* Seguir os padrões de cores e procedimentos de pintura espe

1.5 Confirmar medidas em obra

1.6 Ligação não detalhada, fazer pela capacidade máxima dos perfis

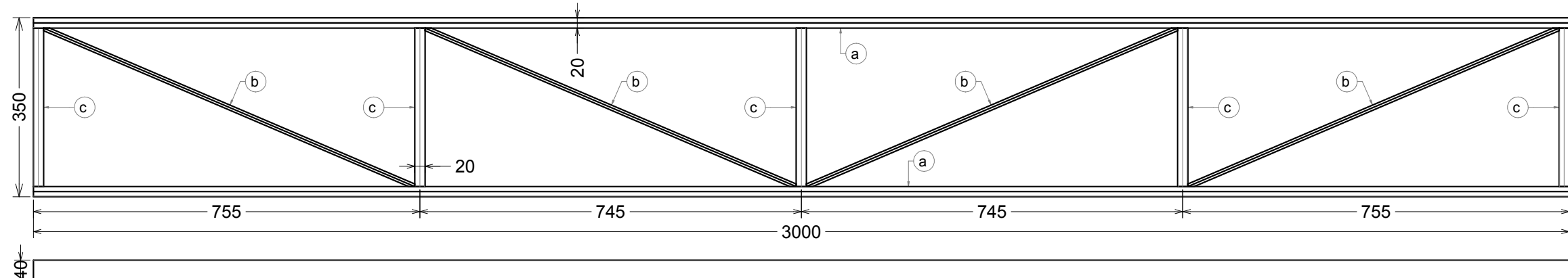
1.7 As cargas de vento (quando aplicáveis) seguem a norma nbr 6123/

1.8 Medidas em milímetros (mm), exceto onde indicado

1.9 Todas as conexões de montagem deverão ser parafusadas

1.10 O projeto de detalhes para fabricação fica a cargo do executante

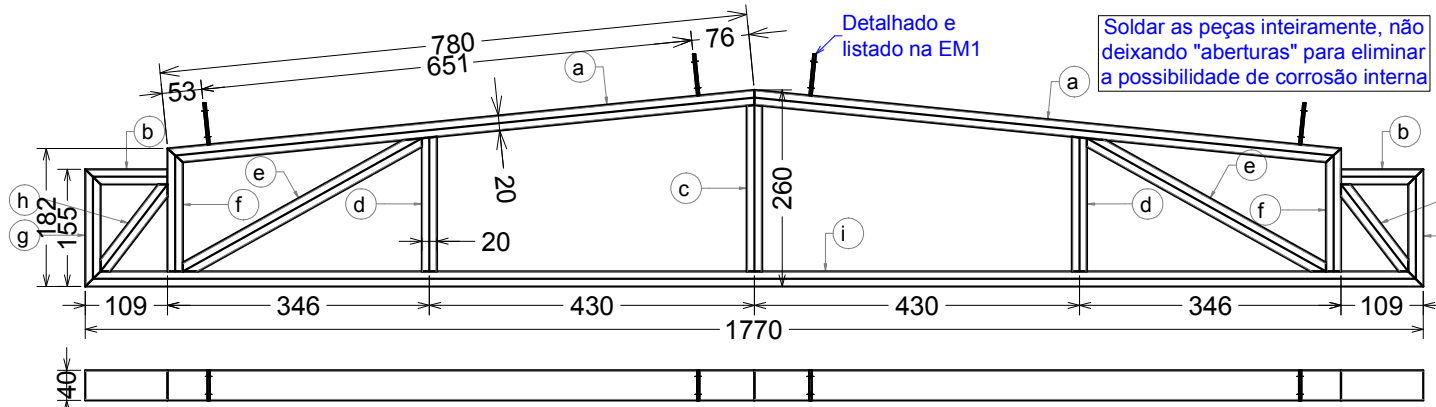
1.11 Demais informações ver memorial descritivo e planilha quantitativa de estruturas



Estrutura metálica (EM2) - 127pçs
Escala 1:10

Soldar as peças inteiramente, não deixando "aberturas" para eliminar a possibilidade de corrosão interna

Lista de Material - Estrutura Metálica EM2						
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL
	127		EM2		9.74	1236.91
a	254	Box	40 x 20 x 1.2	3000	3.17	804.73
b	508	O	9.53	788	0.44	224.29
c	635	Box	40 x 20 x 1.2	310	0.33	207.89
PESO TOTAL						1236.91 kgf
ÁREA PINTURA						225 m2

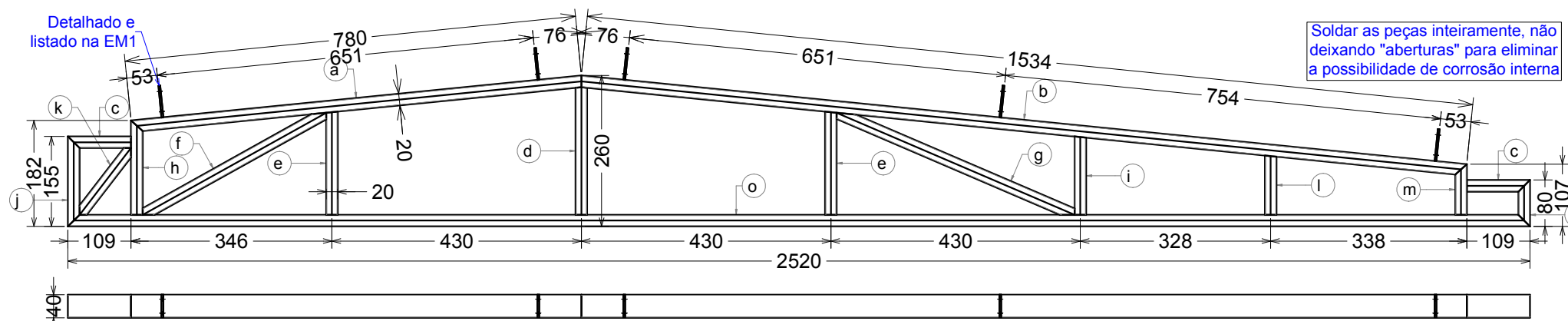


Estrutura metálica (EM3) - 18pços
Escala 1:10

Lista de Material - Estrutura Metálica EM3						
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL
	18		EM3		6.1	109.72
a	36	Box	40 x 20 x 1.2	780	0.82	29.66
b	36	Box	40 x 20 x 1.2	109	0.11	4.14
c	36	Box	40 x 20 x 1.2	220	0.23	8.28
d	36	Box	40 x 20 x 1.2	178	0.19	6.76
e	36	Box	40 x 20 x 1.2	362	0.38	13.76
f	36	Box	40 x 20 x 1.2	162	0.17	6.17
g	36	Box	40 x 20 x 1.2	155	0.16	5.89
h	36	Box	40 x 20 x 1.2	145	0.15	5.52
i	18	Box	40 x 20 x 1.2	1770	1.87	33.65
PESO TOTAL						109.72 kg
ÁREA PINTURA						23.12 m²

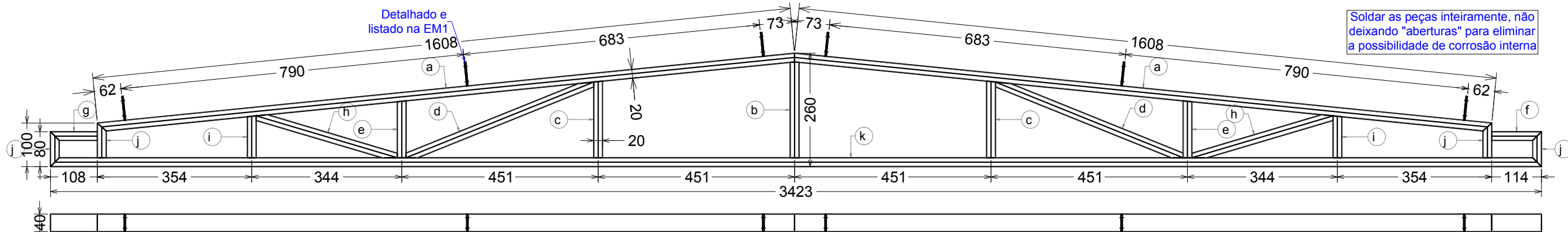
Obs.: Com relação aos cordões de solda (típico para todas as ligações), realizar com pernas compatíveis com a espessura dos materiais à unir (mínimo de 1,5X espessura do maior material)

			
<p>CONCÓRDIA ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA Rua Carlos Buchele, 172, Centro, Concórdia-SC e-mail: rodolfo.friebel@concordia.psi.br</p>		<p>CONTRATANTE: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS DE LUZERNA ENDEREÇO: RUA VIGÁRIO FREI JOÃO, 550 LUZERNA - SC</p>	
<p>AUTOR DO PROJETO:</p> <p>Engº Mec. Rodrigo Friebel RESP.TÉCNICO CREA 72.197.4</p>		<p>CONTRATANTE:</p> <p>SR. EDUARDO BUTZEN DIRETOR GERAL CAMPUS LUZERNA</p>	
<p>NOME DO PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO</p>			
<p>TÍTULO DO DESENHO: DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.1/3)</p>			
<p>OBJETIVO DO PROJETO: IMPLANTAÇÃO</p>		<p>TIPO DO PROJETO: ESTRUTURAL</p>	
<p>AUTORIA DO DESENHO: Rodrigo</p>		<p>ÁREA DO PROJETO: 1237,25M²</p>	
<p>CIDADE - UF: LUZERNA - SC</p>		<p>REVISÃO: 003</p>	
<p>DATA: 12/2019</p>		<p>ESCALAS: INDICADAS</p>	
		<p>FOLHA: 03/06</p>	
<p>REFERÊNCIA: EST. 00/00</p>			
<p>DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL FORMATO A1 (841 x 594mm)</p>			



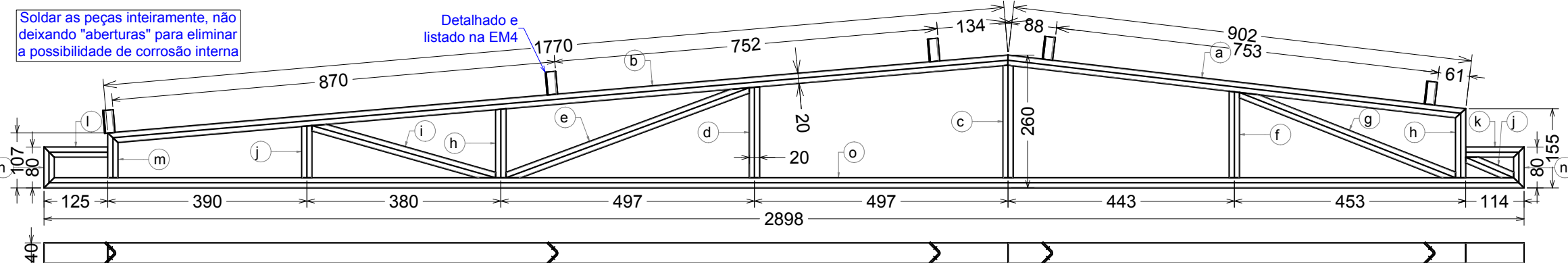
Estrutura metálica (EM9) - 21pçs
Escala 1:10

Lista de Material - Estrutura Metálica EM9						
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	ÁREA PINTURA
a	21	Box	EM9		7.71	161.93
a	21	Box	40 x 20 x 1.2	780	0.82	17.3
b	21	Box	40 x 20 x 1.2	1534	1.62	34.02
c	42	Box	40 x 20 x 1.2	109	0.11	4.83
d	21	Box	40 x 20 x 1.2	220	0.23	4.88
e	42	Box	40 x 20 x 1.2	178	0.19	7.89
f	21	Box	40 x 20 x 1.2	362	0.38	8.02
g	21	Box	40 x 20 x 1.2	446	0.47	9.89
h	21	Box	40 x 20 x 1.2	162	0.17	3.6
i	21	Box	40 x 20 x 1.2	135	0.14	2.99
j	21	Box	40 x 20 x 1.2	155	0.16	3.44
k	21	Box	40 x 20 x 1.2	145	0.15	3.22
l	21	Box	40 x 20 x 1.2	102	0.11	2.26
m	21	Box	40 x 20 x 1.2	87	0.09	1.94
n	21	Box	40 x 20 x 1.2	80	0.08	1.77
o	21	Box	40 x 20 x 1.2	2520	2.66	55.89
PESO TOTAL						161.93 kgf
ÁREA PINTURA						34.11 m2



Estrutura metálica (EM10) - 1pç
Escala 1:10

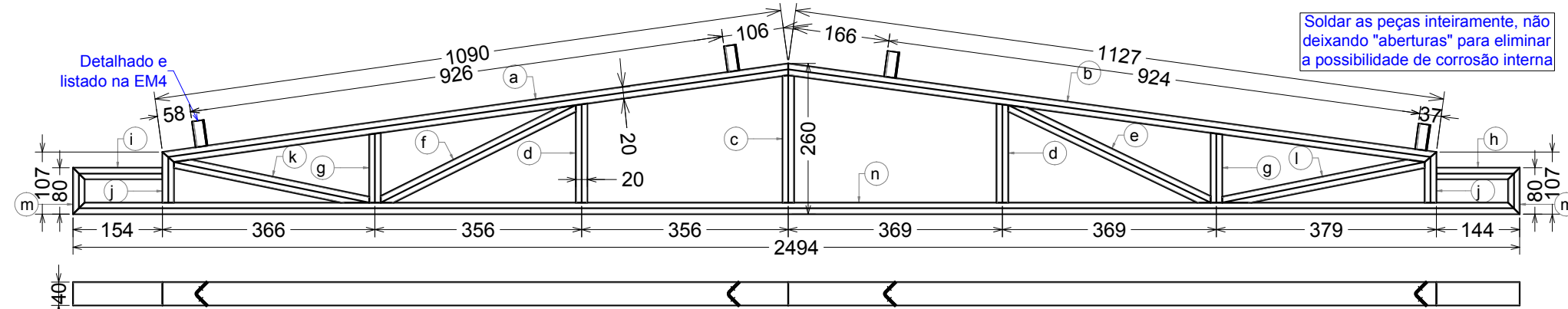
Lista de Material - Estrutura Metálica EM10						
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	ÁREA PINTURA
a	2	Box	EM10		10.36	10.36
a	2	Box	40 x 20 x 1.2	1608	1.7	3.4
b	1	Box	40 x 20 x 1.2	220	0.23	0.23
c	2	Box	40 x 20 x 1.2	176	0.19	0.37
d	2	Box	40 x 20 x 1.2	465	0.49	0.98
e	2	Box	40 x 20 x 1.2	131	0.14	0.28
f	1	Box	40 x 20 x 1.2	114	0.12	0.12
g	1	Box	40 x 20 x 1.2	108	0.11	0.11
h	2	Box	40 x 20 x 1.2	338	0.36	0.71
i	2	Box	40 x 20 x 1.2	96	0.1	0.2
j	4	Box	40 x 20 x 1.2	80	0.08	0.34
k	1	Box	40 x 20 x 1.2	3423	3.61	3.61
PESO TOTAL						10.36 kgf
ÁREA PINTURA						2.18 m2



Estrutura metálica (EM14) - 1pç
Escala 1:10

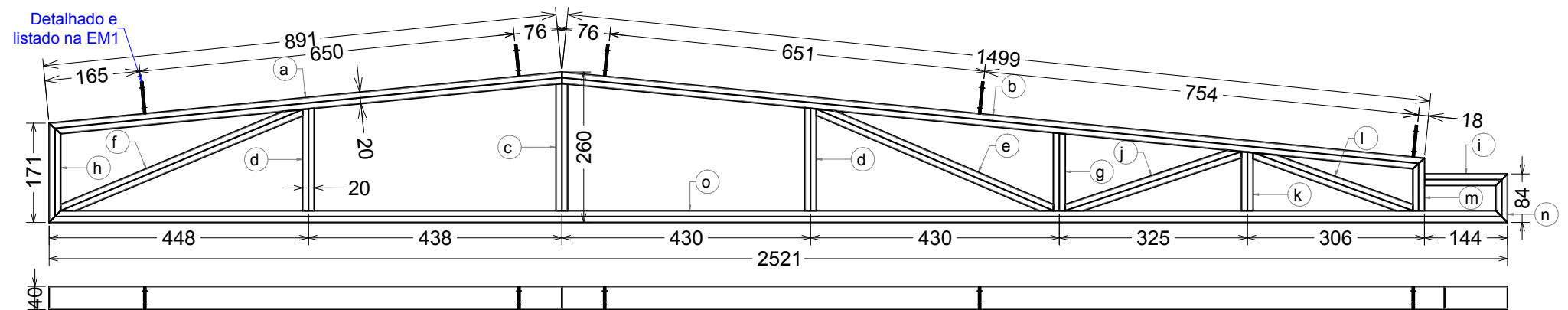
Lista de Material - Estrutura Metálica EM14						
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	ÁREA PINTURA
a	1	Box	EM14		8.91	8.91
a	1	Box	40 x 20 x 1.2	902	0.95	0.95
b	1	Box	40 x 20 x 1.2	1770	1.87	1.87
c	1	Box	40 x 20 x 1.2	220	0.23	0.23
d	1	Box	40 x 20 x 1.2	178	0.19	0.19
e	1	Box	40 x 20 x 1.2	508	0.54	0.54
f	1	Box	40 x 20 x 1.2	169	0.18	0.18
g	1	Box	40 x 20 x 1.2	455	0.48	0.48
h	2	Box	40 x 20 x 1.2	135	0.14	0.28
i	1	Box	40 x 20 x 1.2	374	0.39	0.39
j	2	Box	40 x 20 x 1.2	102	0.11	0.22
k	1	Box	40 x 20 x 1.2	114	0.12	0.12
l	1	Box	40 x 20 x 1.2	125	0.13	0.13
m	1	Box	40 x 20 x 1.2	87	0.09	0.09
n	2	Box	40 x 20 x 1.2	80	0.08	0.17
o	1	Box	40 x 20 x 1.2	2898	3.06	3.06
PESO TOTAL						8.91 kgf
ÁREA PINTURA						1.88 m2

Obs.: Com relação aos cordões de solda (típico para todas as ligações), realizar com pernas compatíveis com a espessura dos materiais a unir (mínimo de 1,5X espessura do maior material)



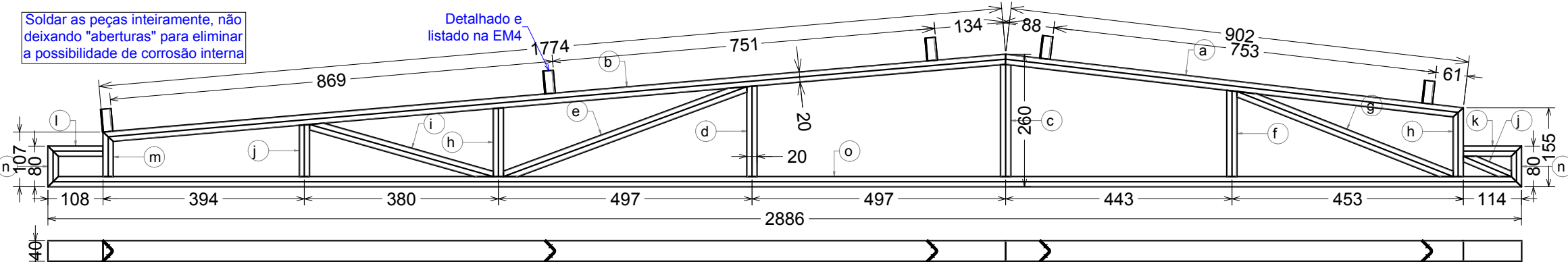
Estrutura metálica (EM20) - 3pçs
Escala 1:10

Lista de Material - Estrutura Metálica EM20						
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	ÁREA PINTURA
a	3	Box	EM20		8.03	24.1
a	3	Box	40 x 20 x 1.2	1090	1.15	3.45
b	3	Box	40 x 20 x 1.2	1127	1.19	3.57
c	3	Box	40 x 20 x 1.2	220	0.23	0.7
d	6	Box	40 x 20 x 1.2	171	0.18	1.08
e	3	Box	40 x 20 x 1.2	387	0.41	1.23
f	3	Box	40 x 20 x 1.2	376	0.4	1.19
g	6	Box	40 x 20 x 1.2	120	0.13	0.76
h	3	Box	40 x 20 x 1.2	144	0.15	0.46
i	3	Box	40 x 20 x 1.2	154	0.16	0.49
j	6	Box	40 x 20 x 1.2	87	0.09	0.55
k	3	Box	40 x 20 x 1.2	343	0.36	1.09
l	3	Box	40 x 20 x 1.2	356	0.38	1.13
m	6	Box	40 x 20 x 1.2	80	0.08	0.51
n	3	Box	40 x 20 x 1.2	2494	2.63	7.9
PESO TOTAL						24.1 kgf
ÁREA PINTURA						5.08 m2



Estrutura metálica (EM26) - 1pç
Escala 1:10

Lista de Material - Estrutura Metálica EM26						
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	ÁREA PINTURA
a	1	BOX	EM26		8.16	8.16
a	1	BOX	40 x 20 x 1.2	891	0.94	0.94
b	1	BOX	40 x 20 x 1.2	1499	1.58	1.58
c	1	BOX	40 x 20 x 1.2	220	0.23	0.23
d	2	BOX	40 x 20 x 1.2	178	0.19	0.37
e	1	BOX	40 x 20 x 1.2	446	0.47	0.47
f	1	BOX	40 x 20 x 1.2	453	0.48	0.48
g	1	BOX	40 x 20 x 1.2	135	0.14	0.14
h	1	BOX	40 x 20 x 1.2	171	0.18	0.18
i	1	BOX	40 x 20 x 1.2	144	0.15	0.15
j	1	BOX	40 x 20 x 1.2	322	0.34	0.34
k	1	BOX	40 x 20 x 1.2	102	0.11	0.11
l	1	BOX	40 x 20 x 1.2	294	0.31	0.31
m	1	BOX	40 x 20 x 1.2	91	0.1	0.1
n	1	BOX	40 x 20 x 1.2	84	0.09	0.09
o	1	BOX	40 x 20 x 1.2	2521	2.66	2.66
PESO TOTAL						8.16 kgf
ÁREA PINTURA						1.72 m2



Estrutura metálica (EM27) - 1pç
Escala 1:10

Lista de Material - Estrutura Metálica EM27						
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	ÁREA PINTURA
a	1	Box	EM27		8.88	8.88
a	1	Box	40 x 20 x 1.2	902	0.95	0.95
b	1	Box	40 x 20 x 1.2	1774	1.87	1.87
c	1	Box	40 x 20 x 1.2	220	0.23	0.23
d	1	Box	40 x 20 x 1.2	178	0.19	0.19
e	1	Box	40 x 20 x 1.2	508	0.54	0.54
f	1	Box	40 x 20 x 1.2	169	0.18	0.18
g	1	Box	40 x 20 x 1.2	455	0.48	0.48
h	2	Box	40 x 20 x 1.2	135	0.14	0.28
i	1	Box	40 x 20 x 1.2	374	0.4	0.4
j	2	Box	40 x 20 x 1.2	102	0.11	0.22
k	1	Box	40 x 20 x 1.2	114	0.12	0.12
l	1	Box	40 x 20 x 1.2	108	0.11	0.11
m	1	Box	40 x 20 x 1.2	87	0.09	0.09
n	2	Box	40 x 20 x 1.2	80	0.08	0.17
o	1	Box	40 x 20 x 1.2	2886	3.05	3.05
PESO TOTAL						8.88 kgf
ÁREA PINTURA						1.87 m2

Notas Gerais (quando não especificados particularmente):

1. Especificações de materiais a serem usados

1.1 Aços:

* Chapas: CF-26

* Perfis dobrados: CF-26

* Perfis laminados: ASTM A572 Gr 50

* Perfis redondos: A36

* Chumbadores: A36

1.2 Eletrodos: AWS e 70XX

1.3 Parafusos, porcas e arruelas: ASTM A325 (Estruturas) e ASTM A307-A (Demais)

1.4 Preparação da superfície (Realizar antes da instalação in loco):

* Seguir os padrões de cores e procedimentos de pintura especificados no manual da CECOM do IFC.

1.5 Confirmar medidas em obra

1.6 Ligação não detalhada, fazer pela capacidade máxima dos perfis.

1.7 As cargas de vento (quando aplicáveis) seguem a norma nbr 6123^{cas}

1.8 Medidas em milímetros (mm), exceto onde indicado

1.9 Todas as conexões de montagem deverão ser parafusadas

1.10 O projeto de detalhes para fabricação fica a cargo do executante

1.11 Demais informações ver memorial descritivo e planilha quantitativa de estruturas



CONCORDIA ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA
Rua Carlos Buchele, 172, Centro, Concórdia-SC
e-mail rodrigo.friebel@concordia.psi.br

CONTRATANTE:
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CATARINENSE
UNIDADE:
CAMPUS DE LUZERNA
ENDEREÇO:
RUA VIGÁRIO FREI JOÃO, 550
LUZERNA - SC

AUTOR DO PROJETO:

Engº Mec. Rodrigo Friebe
RESP. TÉCNICO CREA 72.197-4

CONTRATANTE:

SR. EDUARDO BUTZEN
DIRETOR GERAL CAMPUS LUZERNA

NOME DO PROJETO:

PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO

TÍTULO DO DESENHO:

DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.2/3)

OBJETIVO DO PROJETO:

IMPLANTAÇÃO

TIPO DO PROJETO:

ESTRUTURAL

AUTORIA DO DESENHO:

Rodrigo

ÁREA DO PROJETO:

1237,25M²

CIDADE - UF:

LUZERNA - SC

REVISÃO:

003

DATA:

12/2019

ESCALAS:

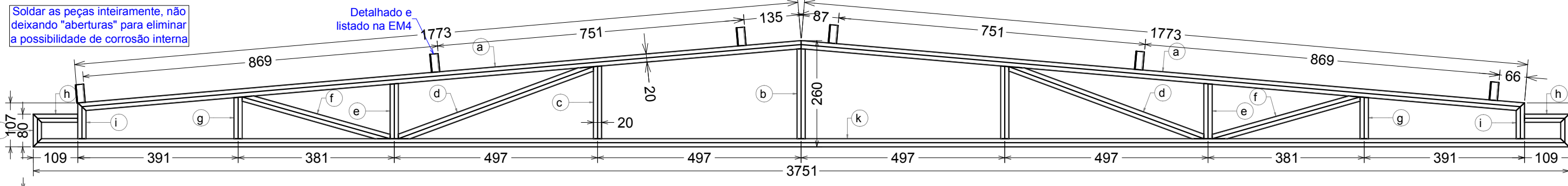
INDICADAS

FOLHA:

04/06

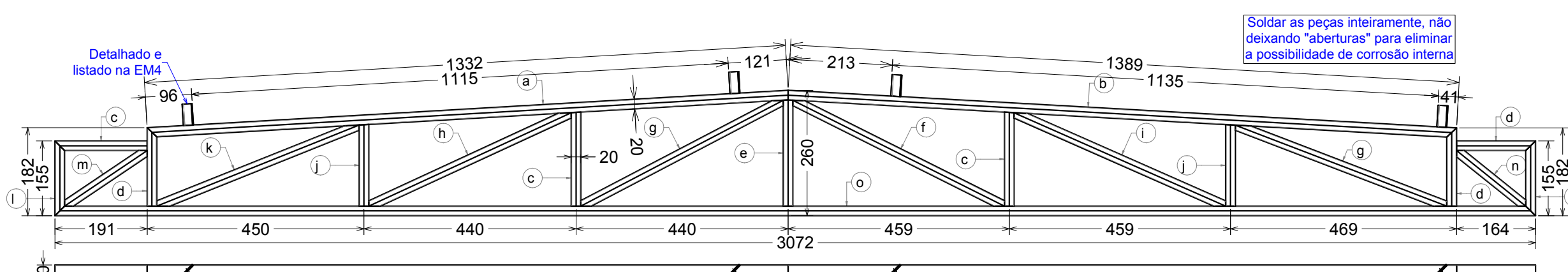
REFERÊNCIA:

EST. 00/00



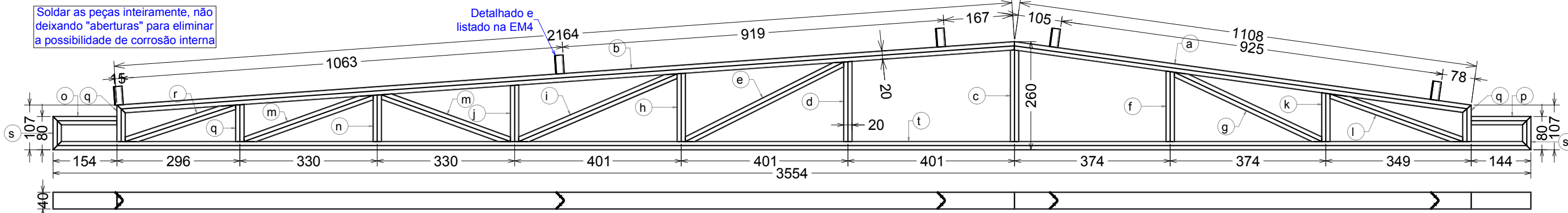
Estrutura metálica (EM40) - 2pçs
Escala 1:10

Lista de Material - Estrutura Metálica EM40							
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
a	1	4 Box	40 x 20 x 1,2	1773	11,08	22,15	4,66
b	2	2 Box	40 x 20 x 1,2	220	0,23	0,46	0,1
c	2	2 Box	40 x 20 x 1,2	178	0,19	0,38	0,08
d	4	4 Box	40 x 20 x 1,2	508	0,54	2,15	0,45
e	4	4 Box	40 x 20 x 1,2	135	0,14	0,57	0,12
f	4	4 Box	40 x 20 x 1,2	376	0,4	1,59	0,33
g	4	4 Box	40 x 20 x 1,2	102	0,11	0,43	0,09
h	4	4 Box	40 x 20 x 1,2	109	0,11	0,46	0,1
i	4	4 Box	40 x 20 x 1,2	87	0,09	0,37	0,08
j	4	4 Box	40 x 20 x 1,2	80	0,08	0,34	0,07
k	2	2 Box	40 x 20 x 1,2	3751	3,96	7,92	1,66
PESO TOTAL						22,15 kgf	4,66 m²
ÁREA PINTURA							



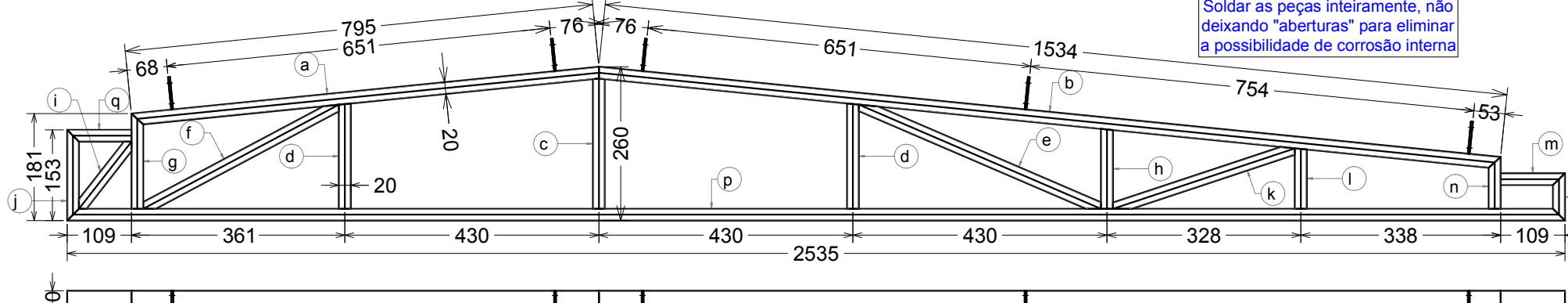
Estrutura metálica (EM56) - 5pçs
Escala 1:10

Lista de Material - Estrutura Metálica EM56							
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
a	5	5 BOX	40 x 20 x 1,2	1332	11,56	57,79	12,17
b	5	5 BOX	40 x 20 x 1,2	1389	1,41	7,05	1,48
c	15	15 BOX	40 x 20 x 1,2	191	0,21	3,15	0,65
d	15	15 BOX	40 x 20 x 1,2	164	0,17	2,57	0,54
e	5	5 BOX	40 x 20 x 1,2	220	0,23	1,16	0,25
f	5	5 BOX	40 x 20 x 1,2	491	0,52	2,59	0,55
g	10	10 BOX	40 x 20 x 1,2	474	0,5	4,96	1,05
h	5	5 BOX	40 x 20 x 1,2	462	0,49	2,44	0,51
i	5	5 BOX	40 x 20 x 1,2	480	0,51	2,53	0,53
j	10	10 BOX	40 x 20 x 1,2	169	0,18	1,78	0,38
k	5	5 BOX	40 x 20 x 1,2	452	0,48	2,39	0,5
l	10	10 BOX	40 x 20 x 1,2	155	0,16	1,64	0,35
m	5	5 BOX	40 x 20 x 1,2	206	0,22	1,09	0,23
n	5	5 BOX	40 x 20 x 1,2	184	0,19	0,97	0,21
o	5	5 BOX	40 x 20 x 1,2	3072	3,24	16,22	3,41
PESO TOTAL						57,79 kgf	
ÁREA PINTURA							12,17 m²



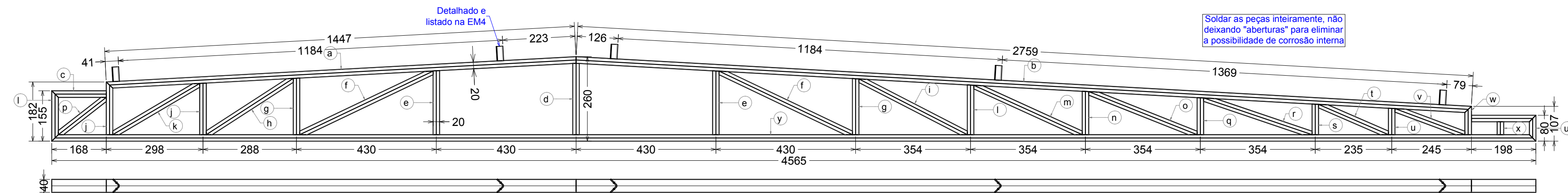
Estrutura metálica (EM51) - 1pç
Escala 1:10

Lista de Material - Estrutura Metálica EM51							
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
a	1	Box	40 x 20 x 1,2	1108	1,17	1,17	0,25
b	1	Box	40 x 20 x 1,2	2164	2,29	2,29	0,48
c	1	Box	40 x 20 x 1,2	220	0,23	0,23	0,05
d	1	Box	40 x 20 x 1,2	192	0,2	0,2	0,04
e	1	Box	40 x 20 x 1,2	426	0,45	0,45	0,09
f	1	Box	40 x 20 x 1,2	169	0,18	0,18	0,04
g	1	Box	40 x 20 x 1,2	391	0,41	0,41	0,09
h	1	Box	40 x 20 x 1,2	164	0,17	0,17	0,04
i	1	Box	40 x 20 x 1,2	414	0,44	0,44	0,09
j	1	Box	40 x 20 x 1,2	136	0,14	0,14	0,03
k	1	Box	40 x 20 x 1,2	117	0,12	0,12	0,03
l	1	Box	40 x 20 x 1,2	339	0,36	0,36	0,08
m	2	Box	40 x 20 x 1,2	330	0,35	0,7	0,15
n	1	Box	40 x 20 x 1,2	112	0,12	0,12	0,03
o	1	Box	40 x 20 x 1,2	154	0,16	0,16	0,03
p	1	Box	40 x 20 x 1,2	144	0,15	0,15	0,03
q	3	Box	40 x 20 x 1,2	89	0,09	0,28	0,06
r	1	Box	40 x 20 x 1,2	280	0,3	0,3	0,06
s	2	Box	40 x 20 x 1,2	80	0,08	0,17	0,04
t	1	Box	40 x 20 x 1,2	3554	3,75	3,75	0,79
PESO TOTAL						11,79 kgf	
ÁREA PINTURA							2,48 m²



Estrutura metálica (EM57) - 3pçs
Escala 1:10

Lista de Material - Estrutura Metálica EM57							
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
a	3	BOX	40 x 20 x 1,2	795	0,84	2,52	0,53
b	3	BOX	40 x 20 x 1,2	1534	1,62	4,86	1,02
c	3	BOX	40 x 20 x 1,2	220	0,23	0,7	0,15
d	6	BOX	40 x 20 x 1,2	178	0,19	1,13	0,24
e	3	BOX	40 x 20 x 1,2	446	0,47	1,41	0,3
f	3	BOX	40 x 20 x 1,2	375	0,4	1,19	0,25
g	3	BOX	40 x 20 x 1,2	161	0,17	0,51	0,11
h	3	BOX	40 x 20 x 1,2	135	0,14	0,43	0,09
i	3	BOX	40 x 20 x 1,2	144	0,15	0,46	0,1
j	3	BOX	40 x 20 x 1,2	153	0,16	0,49	0,1
k	3	BOX	40 x 20 x 1,2	325	0,34	1,03	0,22
l	3	BOX	40 x 20 x 1,2	102	0,11	0,32	0,07
m	3	BOX	40 x 20 x 1,2	109	0,11	0,34	0,07
n	3	BOX	40 x 20 x 1,2	87	0,09	0,28	0,06
o	3	BOX	40 x 20 x 1,2	80	0,08	0,25	0,05
p	3	BOX	40 x 20 x 1,2	2535	2,68	8,03	1,69
q	3	BOX	40 x 20 x 1,2	109	0,11	0,34	0,07
PESO TOTAL						24,28 kgf	
ÁREA PINTURA							5,12 m²

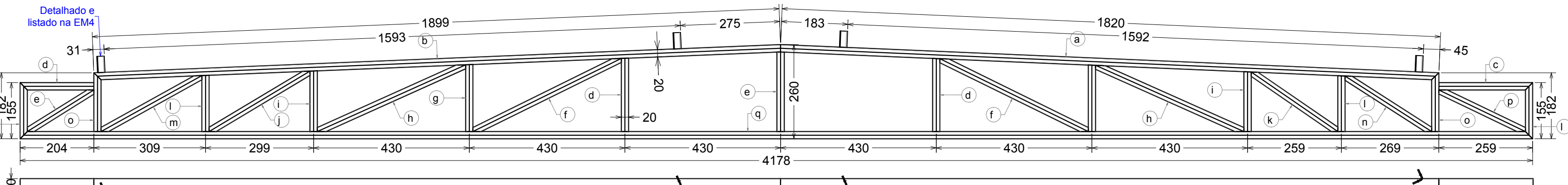


Estrutura metálica (EM60) - 1pç
Escala 1:10

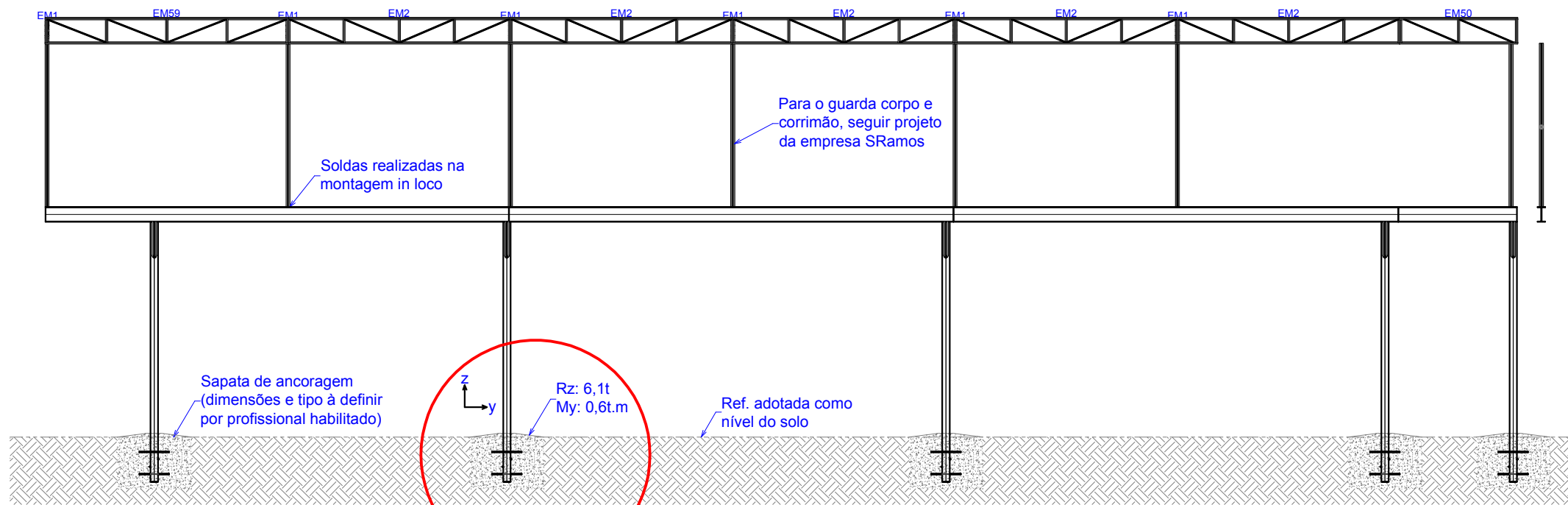
Lista de Material - Estrutura Metálica EM60							
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
a	1	BOX	40 x 20 x 1,2	1447	1,53	1,53	0,32
b	1	BOX	40 x 20 x 1,2	2759	2,91	2,91	0,61
c	1	BOX	40 x 20 x 1,2	168	0,18	0,18	0,04
d	1	BOX	40 x 20 x 1,2	220	0,23	0,23	0,05
e	2	BOX	40 x 20 x 1,2	197	0,21	0,42	0,09
f	2	BOX	40 x 20 x 1,2	454	0,48	0,96	0,2
g	2	BOX	40 x 20 x 1,2	174	0,18	0,36	0,08
h	1	BOX	40 x 20 x 1,2	319	0,34	0,34	0,07
i	1	BOX	40 x 20 x 1,2	375	0,4	0,4	0,08
j	2	BOX	40 x 20 x 1,2	159	0,17	0,34	0,07
k	1	BOX	40 x 20 x 1,2	311	0,33	0,33	0,07
l	2	BOX	40 x 20 x 1,2	153	0,16	0,33	0,07
m	1	BOX	40 x 20 x 1,2	367	0,39	0,39	0,08
n	1	BOX	40 x 20 x 1,2	134	0,14	0,14	0,03
o	1	BOX	40 x 20 x 1,2	359	0,38	0,38	0,08
p	1	BOX	40 x 20 x 1,2	187	0,2	0,2	0,04
q	1	BOX	40 x 20 x 1,2	144	0,14	0,14	0,03
r	1	BOX	40 x 20 x 1,2	352	0,37	0,37	0,08
s	1	BOX	40 x 20 x 1,2	94	0,1	0,1	0,02
t	1	BOX	40 x 20 x 1,2	234	0,25	0,25	0,05
u	2	BOX	40 x 20 x 1,2	81	0,08	0,17	0,04
v	1	BOX	40 x 20 x 1,2	229	0,24	0,24	0,05
w	1	BOX	40 x 20 x 1,2	87	0,09	0,09	0,02
x	1	BOX	40 x 20 x 1,2	40	0,04	0,04	0,01
y	1	BOX	40 x 20 x 1,2	4565	4,82	4,82	1,01
PESO TOTAL						15,63 kgf	
ÁREA PINTURA							3,29 m²

Lista de Material - Estrutura Metálica EM61							
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
a	1	BOX	40 x 20 x 1,2	1917	2,02	2,02	0,43
b	1	BOX	40 x 20 x 1,2	1831	1,93	1,93	0,41
c	2	BOX	40 x 20 x 1,2	204	0,21	0,43	0,09
d	2	BOX	40 x 20 x 1,2	220	0,23	0,46	0,1
e	1	BOX	40 x 20 x 1,2	457	0,48	0,48	0,1
f	2	BOX	40 x 20 x 1,2	185	0,2	0,39	0,08
g	2	BOX	40 x 20 x 1,2	450	0,47	0,95	0,2
h	1	BOX	40 x 20 x 1,2	169	0,18	0,18	0,04
i	1	BOX	40 x 20 x 1,2	333	0,35	0,35	0,07
j	2	BOX	40 x 20 x 1,2	156	0,16	0,33	0,07
k	1	BOX	40 x 20 x 1,2	327	0,35	0,35	0,07
l	1	BOX	40 x 20 x 1,2	162	0,17	0,17	0,04
m	1	BOX	40 x 20 x 1,2	149	0,16	0,16	0,03
n	1	BOX	40 x 20 x 1,2	394	0,42	0,42	0,09
o	1	BOX	40 x 20 x 1,2	116	0,12	0,12	0,03
p	1	BOX	40 x 20 x 1,2	288	0,3	0,3	0,06
q	1	BOX	40 x 20 x 1,2	262	0,28	0,28	0,06
r	1	BOX	40 x 20 x 1,2	93	0,1	0,1	0,02
s	1	BOX	40 x 20 x 1,2	280	0,3	0,3	0,06
t	1	BOX	40 x 20 x 1,2	87	0,09	0,09	0,02
u	1	BOX	40 x 20 x 1,2	80	0,08	0,08	0,02
v	1	BOX	40 x 20 x 1,2	40	0,04	0,04	0,01
w	1	BOX	40 x 20 x 1,2	4206	4,44	4,44	0,93
PESO TOTAL						14,97 kgf	
ÁREA PINTURA							3,03 m²

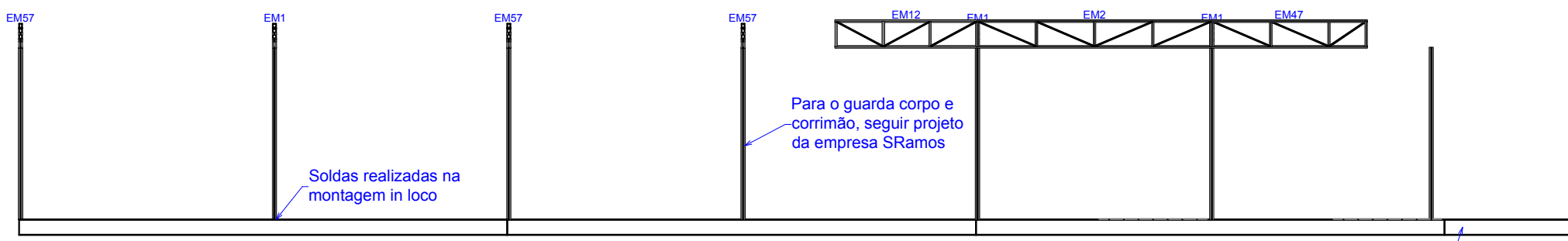
Lista de Material - Estrutura Metálica EM62							
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
a	2	BOX	40 x 20 x 1,2	1820	1,92	3,84	0,81
b	2	BOX	40 x 20 x 1,2	1899	2,01	4,01	0,84
c	2	BOX	40 x 20 x 1,2	259	0,27	0,55	0,12
d	6	BOX	40 x 20 x 1,2	204	0,21	1,26	0,27
e	4	BOX	40 x 20 x 1,2	220	0,23	0,92	0,19
f	4	BOX	40 x 20 x 1,2	457	0,48	1,93	0,41
g	2	BOX	40 x 20 x 1,2	185	0,2	0,39	0,08
h	4	BOX	40 x 20 x 1,2	450	0,47	1,9	0,4
i	4	BOX	40 x 20 x 1,2	168	0,17	0,7	0,15
j	2	BOX	40 x 20 x 1,2	325	0,34	0,69	0,14
k	2	BOX	40 x 20 x 1,2	290	0,31	0,61	0,13
l	8	BOX	40 x 20 x 1,2	155	0,16	1,31	0,28
m	2	BOX	40 x 20 x 1,2	319	0,34	0,67	0,14
n	2	BOX	40 x 20 x 1,2	254	0,3	0,6	0,13
o	4	BOX	40 x 20 x 1,2	182	0,17	0,69	0,15
p	2	BOX	40 x 20 x 1,2	265	0,28	0,56	0,12
q	2	BOX	40 x 20 x 1,2	4179	4,41	8,83	1,85
PESO TOTAL						29,46 kgf	
ÁREA PINTURA							6,2 m²



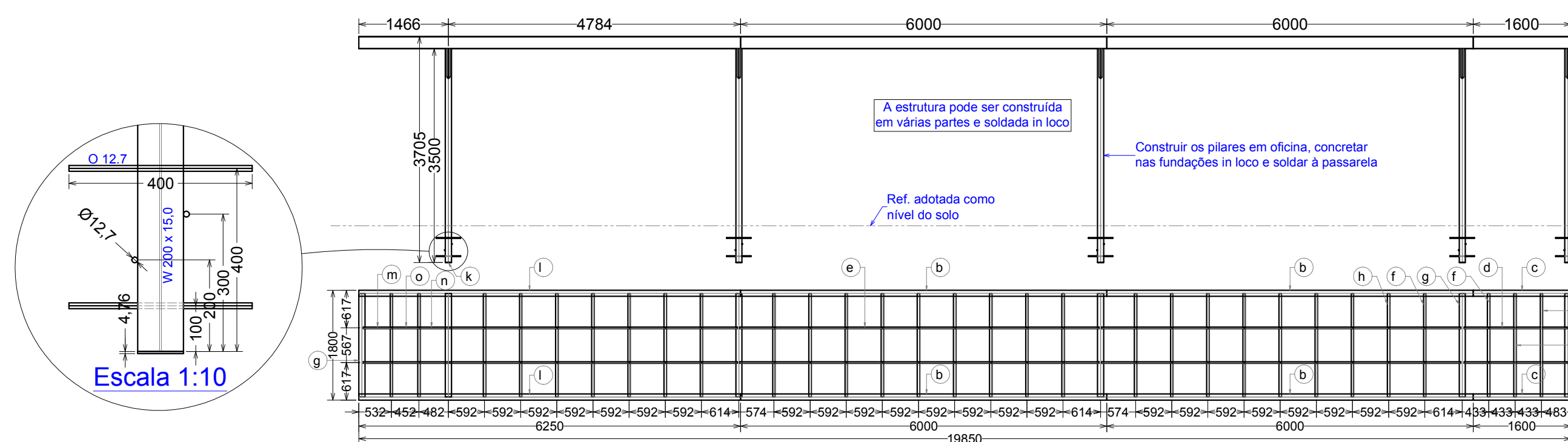
Estrutura metálica (EM62) - 2pç
Escala 1:10



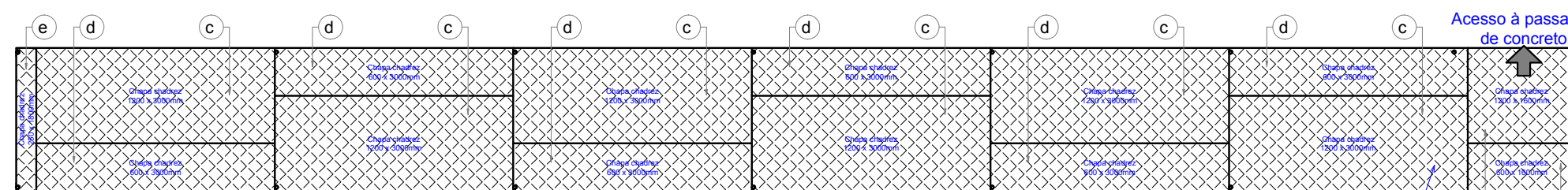
Vista de montagem passarela metálica (Vista 1-1) - Típico
Escala 1:75



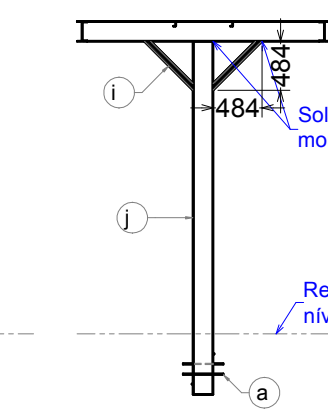
Vista de montagem passarela metálica (Vista 2-2) - Típico
Escala 1:75



Passarela metálica - 1cjt
Escala 1:75



Vista de montagem passarela metálica (Planta) - Típico
Escala 1:75



Lista de Material - Passarela Metálica						
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL
1		Passarela	12,7	400	1227,46	1227,46
a	26	O	200 x 15,0	6000	0,4	7,96
b	4	W	200 x 15,0	1600	90	360
c	2	W	200 x 15,0	1600	24	48
d	8	I	50 x 25 x 2	401	0,59	4,7
e	56	I	50 x 25 x 2	570	0,84	46,82
f	17	I	100 x 40 x 2	1692	4,61	78,3
g	6	W	200 x 15,0	1692	25,38	152,25
h	13	I	75 x 40 x 2	1692	3,04	51,25
i	10	Tubo	48,3 x 2,65	685	2,04	20,43
j	5	W	200 x 15,0	3500	52,5	262,5
k	5	#	4,75x100	200	0,75	3,75
l	2	W	200 x 15,0	6250	93,75	187,5
m	2	I	50 x 25 x 2	471	0,69	1,38
n	2	I	50 x 25 x 2	460	0,67	1,35
o	2	I	50 x 25 x 2	443	0,65	1,3
PESO TOTAL						1227,46 kgf
ÁREA PINTURA						78,34 m2

Lista de Material - Revestimento Passarela Metálica					
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO
1		Rev. Passarela	841,44	841,44	71,78
a	1	#	3x1200	1800	45,22
b	1	#	3x600	1800	22,61
c	6	#	3x1200	3000	84,78
d	6	#	3x600	3000	42,39
e	1	#	3x250	1800	10,6
PESO TOTAL					841,44 kgf
ÁREA PINTURA					71,78 m2

Obs.: Com relação aos cordões de solda (típico para todas as ligações), realizar com pernas compatíveis com a espessura dos materiais a unir (mínimo de 1,5X espessura do maior material)

Notas Gerais (quando não especificados particularmente):

1. Especificações de materiais a serem usados

1.1 Aços:

* Chapas: CF-26

* Perfis dobrados: CF-26

* Perfis laminados: ASTM A572 Gr 50

* Perfis redondos: A36

* Chumbadores: A36

1.2 Eletrodos: AWS e 70XX

1.3 Parafusos, porcas e arruelas: ASTM A325 (Estruturas) e ASTM A307-A (Demais)

1.4 Preparação da superfície (Realizar antes da instalação in loco):

* Seguir os padrões de cores e procedimentos de pintura especificados no manual da CECOM do IFC.

1.5 Confirmar medidas em obra

1.6 Ligação não detalhada, fazer pela capacidade máxima dos perfis.

1.7 As cargas de vento (quando aplicáveis) seguem a norma nbr 11713-1

1.8 Medidas em milímetros (mm), exceto onde indicado

1.9 Todas as conexões de montagem deverão ser parafusadas

1.10 O projeto de detalhes para fabricação fica a cargo do executante

1.11 Demais informações ver memorial descritivo e planilha quantitativa de estruturas



CONCÓRDIA ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA
Rua Carlos Buchele, 172, Centro, Concórdia-SC
e-mail: rodrigo.friebel@concordia.psi.br

CONTRATANTE:
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CATARINENSE
UNIDADE:
CAMPUS DE LUZERNA
ENDEREÇO:
RUA VIGÁRIO FREI JOÃO, 550
LUZERNA - SC

AUTOR DO PROJETO:

CONTRATANTE:

Engº Mec. Rodrigo Friebel
RESP. TÉCNICO: CREA 72.187-4

SR. EDUARDO BUTZEN
DIRETOR GERAL CAMPUS LUZERNA

NOME DO PROJETO:

PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO

TÍTULO DO DESENHO:

DETALHAMENTO DA PASSARELA METÁLICA

OBJETIVO DO PROJETO:

IMPLANTAÇÃO

TIPO DO PROJETO:

ESTRUTURAL

FOLHA:

AUTORIA DO DESENHO:

Rodrigo

ÁREA DO PROJETO:

1237,25M²

CIDADE - UF:

LUZERNA - SC

REVISÃO:

003

DATA:

12/2019

ESCALAS:

INDICADAS

06/06

REFERÊNCIA:
EST. 00/00

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL
FORMATO A1 Mod. (840 x 400mm)