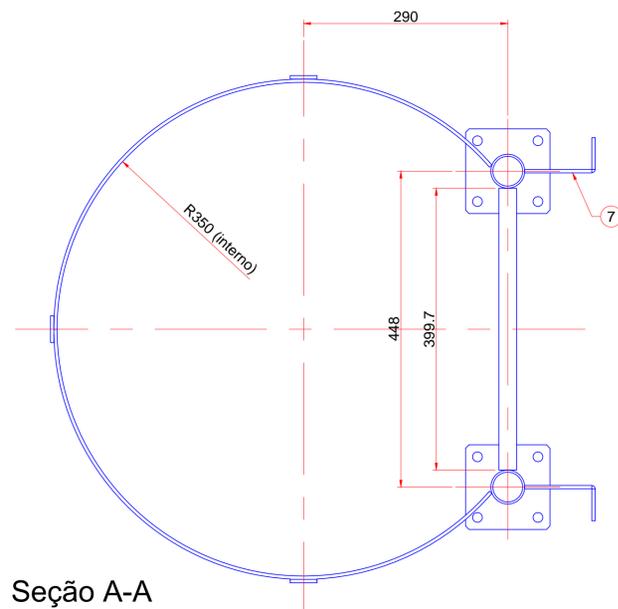
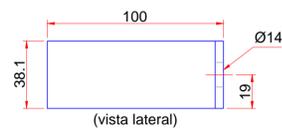


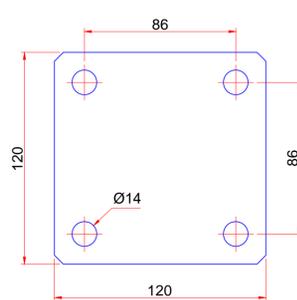
**Escada Marinheiro**  
ESC 1:20 (mm)



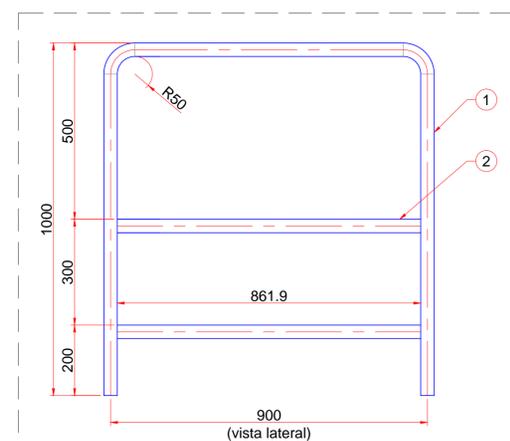
**Seção A-A**  
ESC 1:5 (mm)



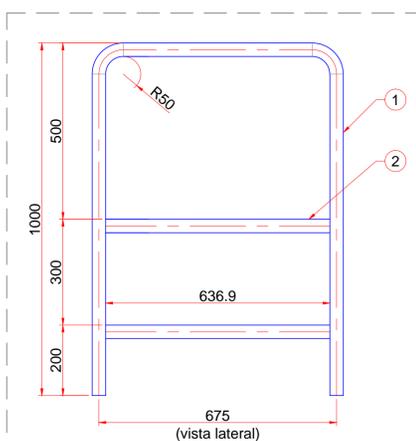
**Detalhe (item 7)**  
ESC 1:2 (mm)



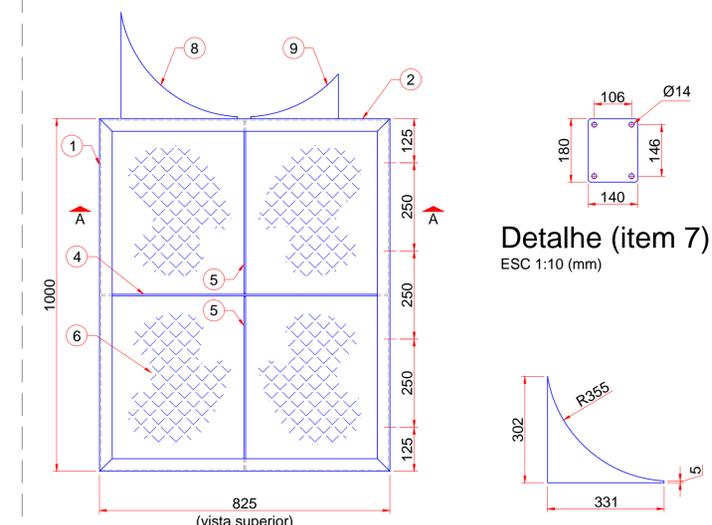
**Detalhe (item 8)**  
ESC 1:2 (mm)



**Guarda-Corpo 1**  
ESC 1:10 (mm)



**Guarda-Corpo 2**  
ESC 1:10 (mm)

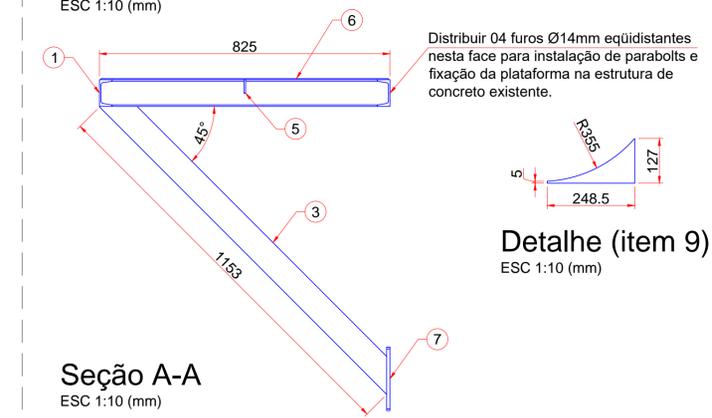


**Plataforma**  
ESC 1:10 (mm)

**Detalhe (item 7)**  
ESC 1:10 (mm)

**Detalhe (item 8)**  
ESC 1:10 (mm)

**Detalhe (item 9)**  
ESC 1:10 (mm)



**Seção A-A**  
ESC 1:10 (mm)

**Quantitativo - Escada Marinheiro**

Item	Descrição	Material	Quant. (unid)	Peso total (kg)
1	Tubo vertical	Tubo ind. red. ASTM A-36 Ø48,3 x 3,0mm x 4490,5mm	2	30,09
2	Tubo degrau	Tubo ind. red. ASTM A-36 Ø25,4 x 3,0mm x 399,7mm	14	9,29
3	Aro fechado	Barra chata aço ASTM A-36 3/16" x 1.1/2" L=1706mm	4	9,69
4	Aro aberto	Barra chata aço ASTM A-36 3/16" x 1.1/2" L=1403mm	2	3,98
5	União aro	Barra chata aço ASTM A-36 3/16" x 1.1/2" L=2500mm	2	7,10
6	União aro	Barra chata aço ASTM A-36 3/16" x 1.1/2" L=1500mm	1	2,13
7	Chumbador	Barra chata aço ASTM A-36 3/16" x 1.1/2" L=150mm	8	1,70
8	Flange	Chapa aço ASTM A-36 esp. 9,53mm (120 x 120mm)	2	2,15
Soma >				<b>66,13</b>

**Quantitativo - Guarda Corpo 1**

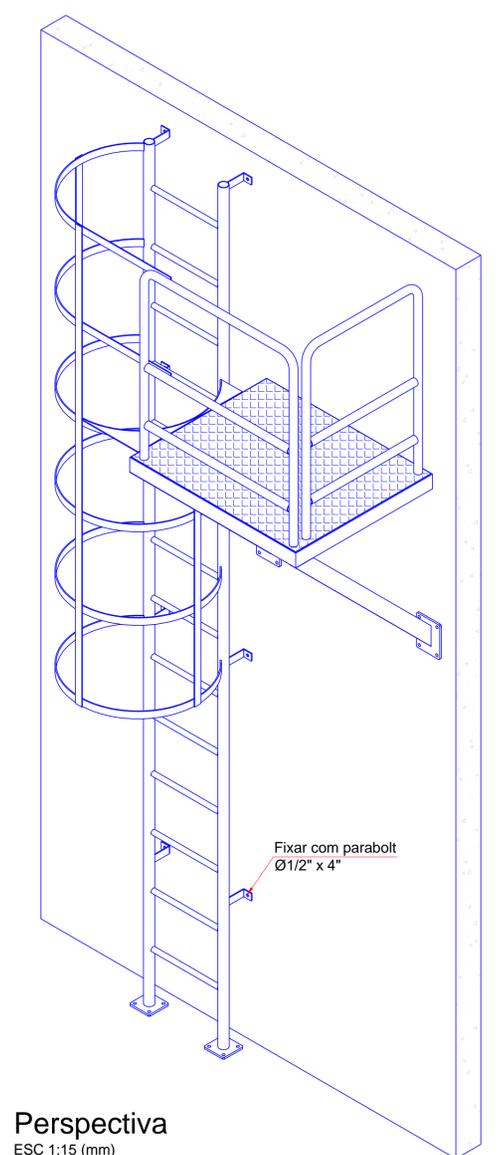
Item	Descrição	Material	Quant. (unid)	Peso total (kg)
1	Tubo principal	Tubo ind. red. ASTM A-36 Ø38,1 x 3,0mm x 3000mm	1	7,80
2	Tubo horizontal	Tubo ind. red. ASTM A-36 Ø38,1 x 3,0mm x 861,9mm	2	4,48
Soma >				<b>12,28</b>

**Quantitativo - Guarda Corpo 2**

Item	Descrição	Material	Quant. (unid)	Peso total (kg)
1	Tubo principal	Tubo ind. red. ASTM A-36 Ø38,1 x 3,0mm x 2836mm	1	7,37
2	Tubo horizontal	Tubo ind. red. ASTM A-36 Ø38,1 x 3,0mm x 636,9mm	2	3,31
Soma >				<b>10,68</b>

**Quantitativo - Plataforma**

Item	Descrição	Material	Quant. (unid)	Peso total (kg)
1	Viga "U"	Viga U aço ASTM A-36 3" x 1.1/2" (1ª alma) L=1000mm	2	12,22
2	Viga "U"	Viga U aço ASTM A-36 3" x 1.1/2" (1ª alma) L=825mm	2	10,08
3	Viga "U" apoio	Viga U aço ASTM A-36 3" x 1.1/2" (1ª alma) L=1153mm	2	14,09
4	Reforço	Barra chata aço ASTM A-36 3/16" x 1.1/2" L=811mm	1	1,15
5	Reforço	Barra chata aço ASTM A-36 3/16" x 1.1/2" L=488mm	2	1,39
6	Assoalho	Chapa aço xadrez esp. 3,0mm (815 x 990mm)	1	21,78
7	Flange	Chapa aço ASTM A-36 esp. 9,53mm (140 x 180mm)	2	3,75
8	Fechamento	Chapa aço xadrez esp. 3,0mm	1	0,73
9	Fechamento	Chapa aço xadrez esp. 3,0mm	1	0,30
Soma >				<b>65,49</b>



**Perspectiva**  
ESC 1:15 (mm)

**Fixação estrutural:**

- Parabolts mecânico Ø1/2" x 4" ..... 28 unid

**Notas:**

- Dimensões em milímetros, salvo onde indicado
- Dúvidas, consultar o depto. técnico da Diretoria de Obras Escolares

**Soldas:**

- As soldas em sua aparência final não poderão apresentar respingos, gases ou escórias na adição do material base, de modo que não comprometa a estrutura para a finalidade a qual foi projetada.

**Pintura**

- Tinta esmalte sintético, cor amarelo (segurança) - área de superfície = 8,63 m²

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM</b>	
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DIVISÃO DE OBRAS ESCOLARES	
SOLICITANTE: <b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>	DATA JANEIRO DE 2019
OBRA: <b>E.M.E.I SÃO CRISTÓVÃO</b>	DESENHO DIEGO RIEDEL
LOCAL: Escola Municipal de Educação Infantil São Cristóvão Rua Dr. José Bisognin, 215 - São Cristóvão   Erechim/RS	ESCALA INDICADA
DISCRIMINAÇÃO: <b>Detalhamento - Escada de Acesso Reservatórios</b>	FRANCHA <b>03</b>
PROPRIETÁRIO:  SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  ULIAN ROSSI PRATES ENGENHEIRO CIVIL CREA RS 210243