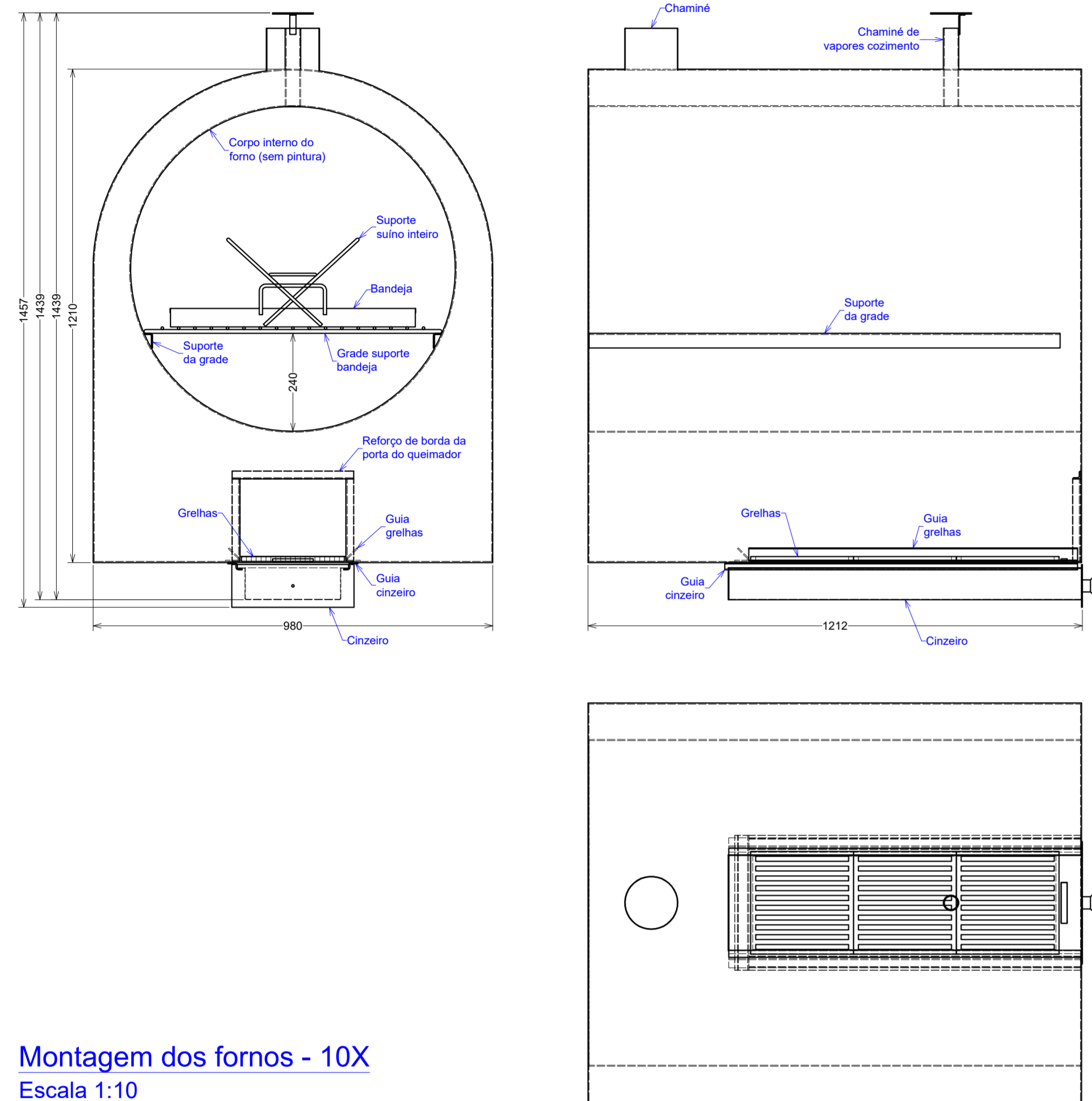


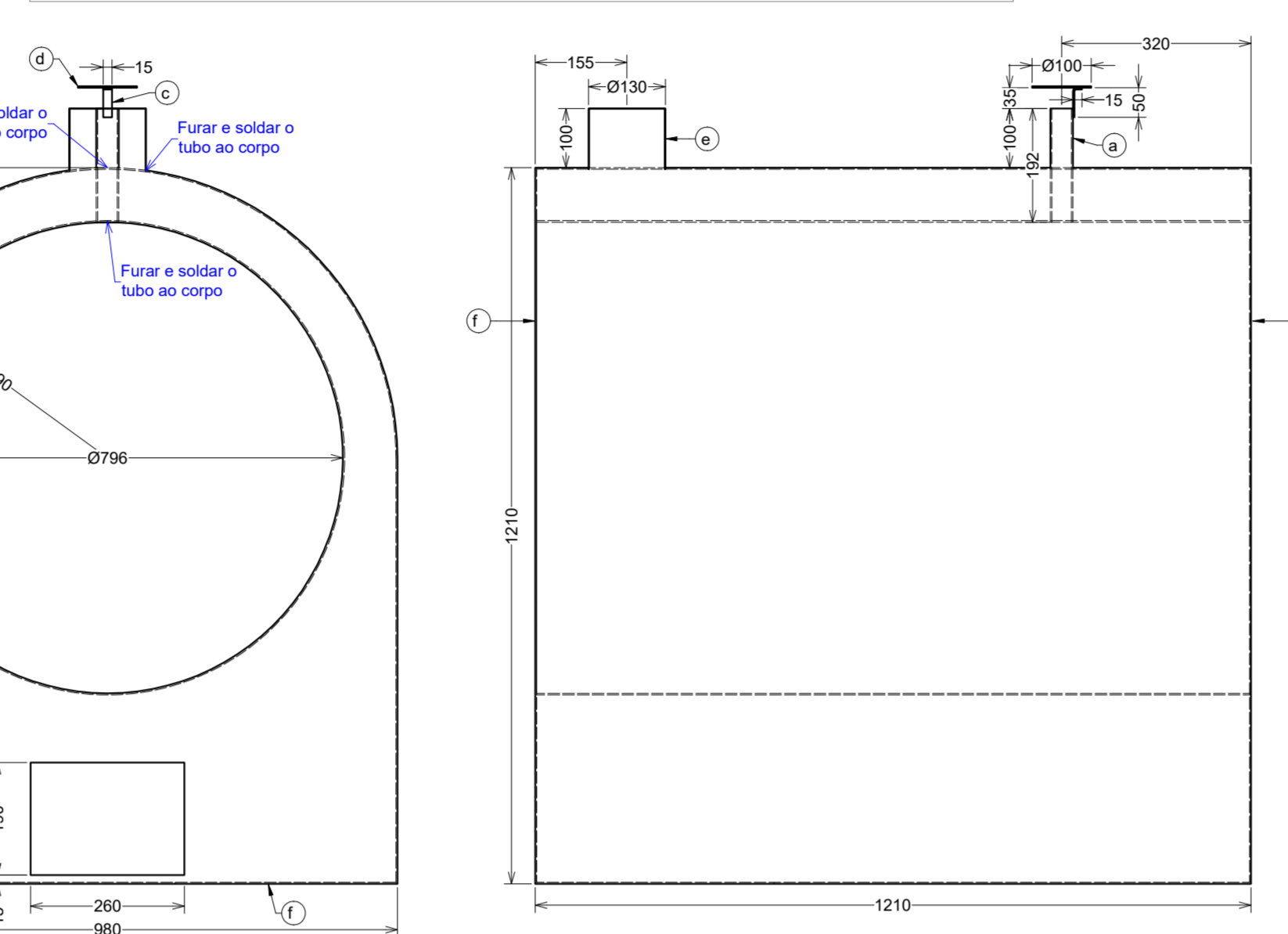
Obs.: Construir o forno inteiramente novo, porém utilizar as portas do queimador e porta principal do forno existentes, utilizar inclusive os suportes soldados (se possível)



Montagem dos fornos - 10X
Escala 1:10

Lista de Material - Corpo do Forno em Chapa

ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
10	1	TUBO RED.	Forno		213,3	2132,96	206,06
a	10	#	38 x 1,2 x 5	192	0,42	4,21	2,24
b	10	#	2,65x1210	2909	63,15	631,54	60,91
c	10	#	2,65x15	70	0,02	0,22	0,03
d	10	#	2,65x100	100	0,21	2,08	0,21
e	10	#	1,5x100	400	0,49	4,92	0,83
f	30	#	2,65x980	1210	24,67	740,03	71,5
g	10	#	2,65x1210	2880	75,01	750,1	72,34
PESO TOTAL						2132,99 kgf	
ÁREA PINTURA							208,05 m ²

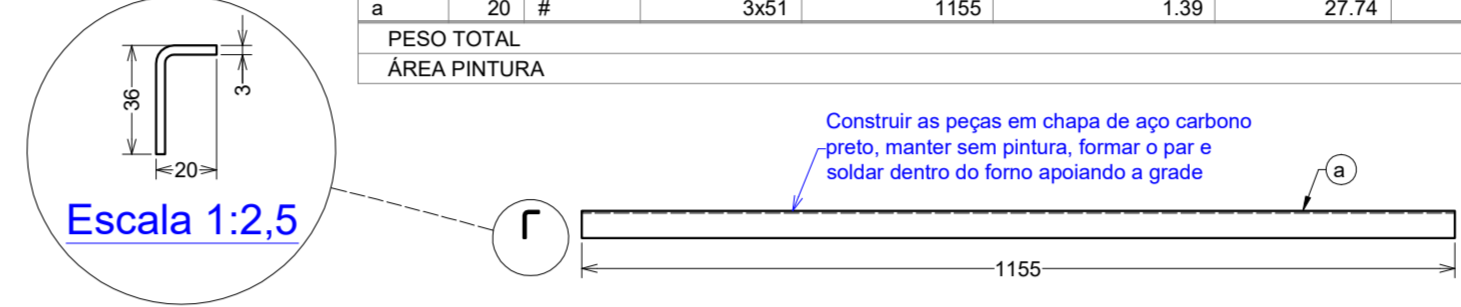


Construir todo o forno em chapa de aço carbono preta #2,65mm e pintar ao final com tinta resistente ao calor e na cor preto

Fornos - 10X
Escala 1:10

Lista de Material - Suporte da Grade

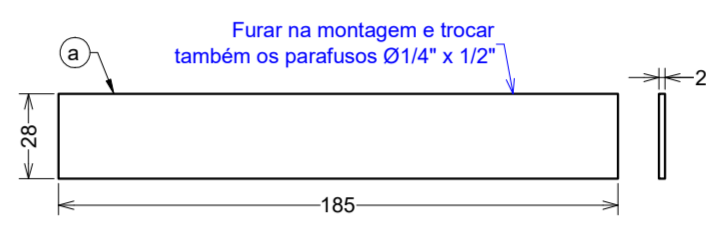
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
20	20	#	Suporte Grade	3601	1,95	39,01	27,74
PESO TOTAL						39,01 kgf	27,74 m ²
ÁREA PINTURA							2,9 m ²



Suporte da grade - 20X
Escala 1:10

Lista de Material - Chapas de Suporte do Vidro da Porta

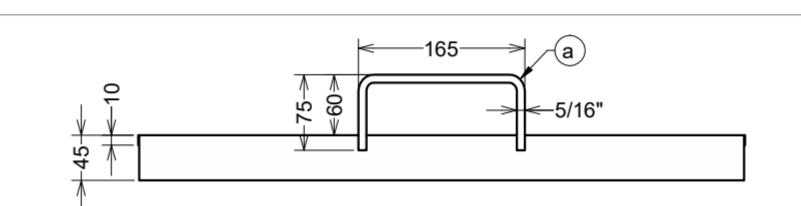
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
20	20	#	Chapa Suporte Vidro	2428	1,85	37,06	6,08
PESO TOTAL						37,06 kgf	6,08 m ²
ÁREA PINTURA							0,22 m ²



Chapa de suporte do vidro das portas - 20X
Escala 1:2,5

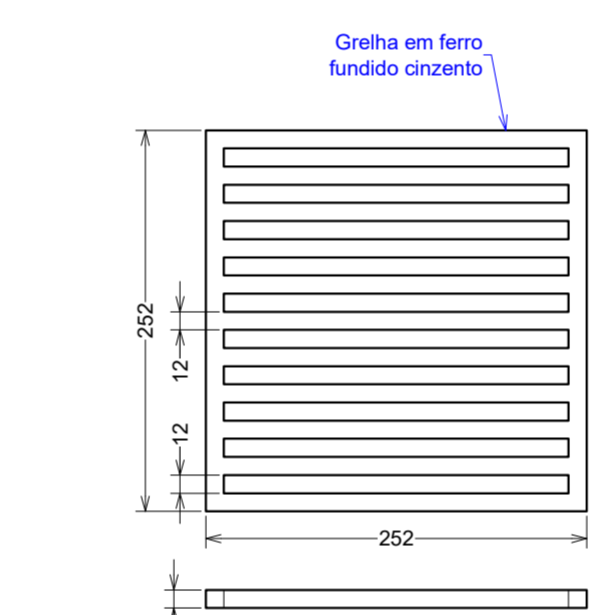
Lista de Material - Bandeja em Chapa Galvanizada

ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
10	1	Bandeja			6,69	66,87	17,46
a	20	#	BARRA RED.	7,83	3,05	61,01	0,16
b	10	#	BARRA RED.	0,95x712	1212	6,44	64,35
PESO TOTAL						66,87 kgf	17,46 m ²
ÁREA PINTURA							17,46 m ²

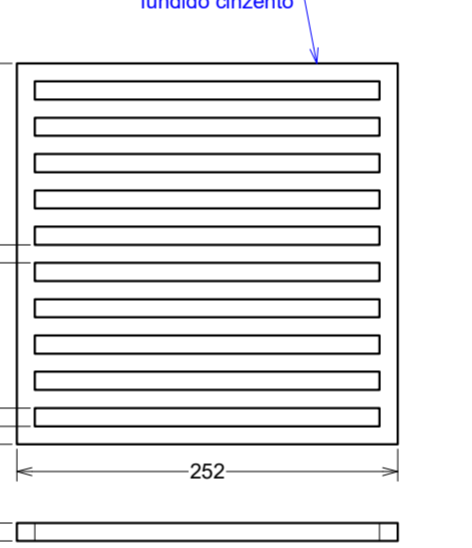


Bandeja em chapa galvanizada - 10X
Escala 1:7,5

Vidro das portas - 10X
Escala 1:5



Grelhas - 30X
Escala 1:5



Lista de Materiais Complementares

Item	Descrição	Aplicação	Quant.	Unid.
1	Cabo de madeira para a porta do forno	Trocar o cabo existente por um	10	Unid.
2	Cabo de madeira para o cinzeiro	Colocar cabo no cinzeiro novo	10	Unid.
3	Grelhas de 250 x 250 x #12mm em ferro fundido cinzento	Colocar na base do queimador	30	Unid.
4	Vidro translúcido 6 mm (Recortado conforme projeto)	Trocar o vidro existente por um novo	10	Unid.
5	Paraf. Sext. 1/4x1/2" zincado (fixação do vidro)	Troca dos parafusos existentes	40	Unid.
6	Tubo de chaminé Ø30mm em aço galvanizado com 1 metro	Instalar na saída dos fornos	10	Unid.

Tabela de materiais complementares
Escala 1:100

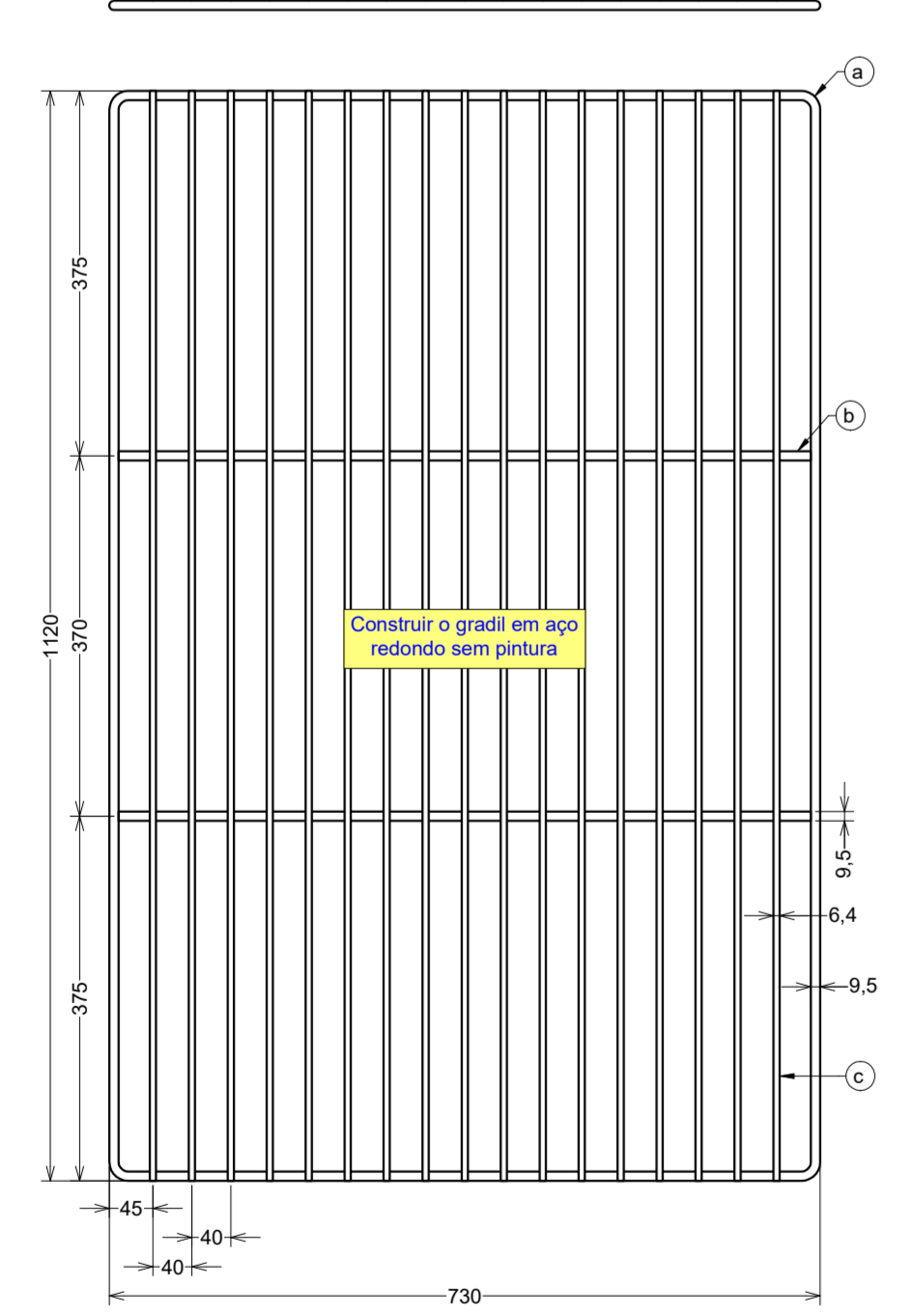
Lista de Material - Resumo de Aço para Compra

ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
a	1	LLam	10,05 x 3,17	7028	6,11	6,11	0,51
b	1	BARRA RED.	7,83	37740	14,63	14,63	0,94
c	1	BARRA RED.	4,95	21460	53,55	53,55	4,31
d	1	BARRA RED.	4,95	51200	28,61	28,61	1,54
e	1	#	0,95x712	12120	64,35	64,35	17,3
f	1	#	2x28	3700	1,63	1,63	0,22
g	1	#	3x61	23100	27,74	27,74	2,5
h	1	#	3x47	17200	18,15	18,15	1,74
i	1	#	3x72	19430	32,95	32,95	2,93
j	1	#	1,2x425	9460	39,45	39,45	8,08
k	1	#	2x105	3000	4,95	4,95	0,65
l	1	TUBO RED.	28,1 x 2,5	1800	4,21	4,21	0,24
m	1	#	2,65x1210	54800	1381,64	1381,64	133,20
n	1	#	2,65x15	700	0,22	0,22	0,03
o	1	#	2,65x100	1000	2,08	2,08	0,21
p	1	#	1,5x100	4000	4,82	4,82	0,83
q	1	#	2,65x980	30300	740,03	740,03	71,5
PESO TOTAL						2426,11 kgf	71,5
ÁREA PINTURA							246,76 m ²

Obs.: As quantidades levantadas são as medidas no projeto, não sendo acrescentadas perdas ou arredondamento.
Desenho: material
Lam = Carl. laminado
= Chapa metálica.

Lista de Material - Gradil de Sustentação da Bandeja

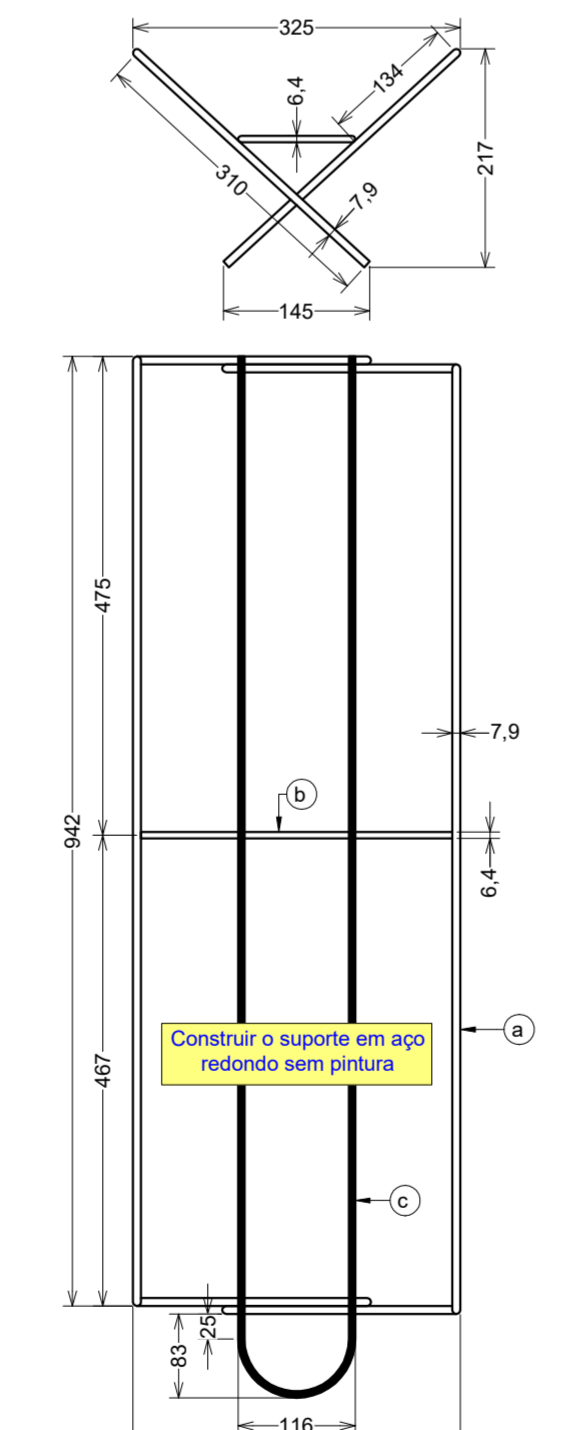
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
10	10	Gradil			7,89	78,94	5,34
a	20	BARRA RED.	9,52	3700	2,07	20,67	1,11
b	20	BARRA RED.	9,52	710	0,4	7,93	0,43
c	10	BARRA RED.	6,35	1120	0,28	47,33	3,81
PESO TOTAL						79,94 kgf	5,34 m ²
ÁREA PINTURA							5,34 m ²



Gradil de sustentação da bandeja - 10X
Escala 1:7,5

Lista de Material - Suporte Suíno Interno

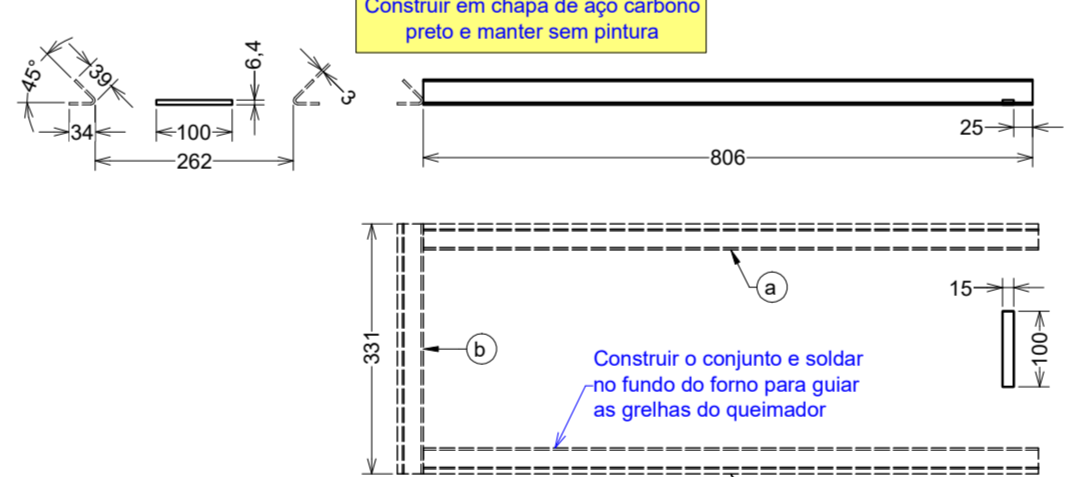
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
a	20	BARRA RED.	9,52	3700	2,07	20,67	1,11
b	10	BARRA RED.	6,35	385	0,1	0,96	0,08
c	10	BARRA RED.	6,35	2115	0,53	5,26	0,42
PESO TOTAL						19,33 kgf	1,28 m ²
ÁREA PINTURA							1,28 m ²



Suporte suíno inteiro - 10X
Escala 1:7,5

Lista de Material - Guia das Grelhas

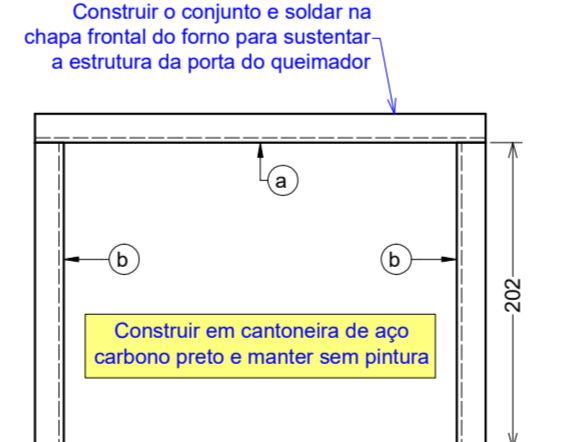
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
a	10	#	Guia Grelha	906	3,29	32,96	2,93
b	20	#	Guia Cinzeiro	3472	1,37	27,33	2,43
c	10	#	Guia	331	0,56	5,61	0,5
PESO TOTAL						29,90 kgf	2,93 m ²
ÁREA PINTURA							2,93 m ²



Guia das grelhas - 10X
Escala 1:10

Lista de Material - Reforço da Chapa na Porta do Queimador

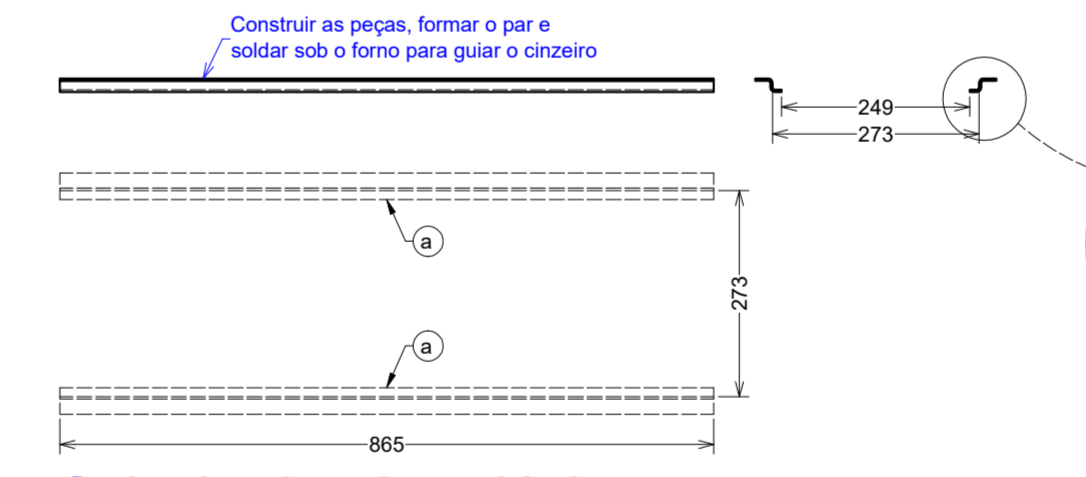
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
a	10	LLam	19,05 x 3,17	298	0,26	2,59	0,22
b	20	LLam	19,05 x 3,17	262	0,18	3,52	0,3
PESO TOTAL						6,11 kgf	0,51 m ²
ÁREA PINTURA							0,51 m ²



Reforço da chapa na porta do queimador - 10X
Escala 1:5

Lista de Material - Guia do Cinzeiro

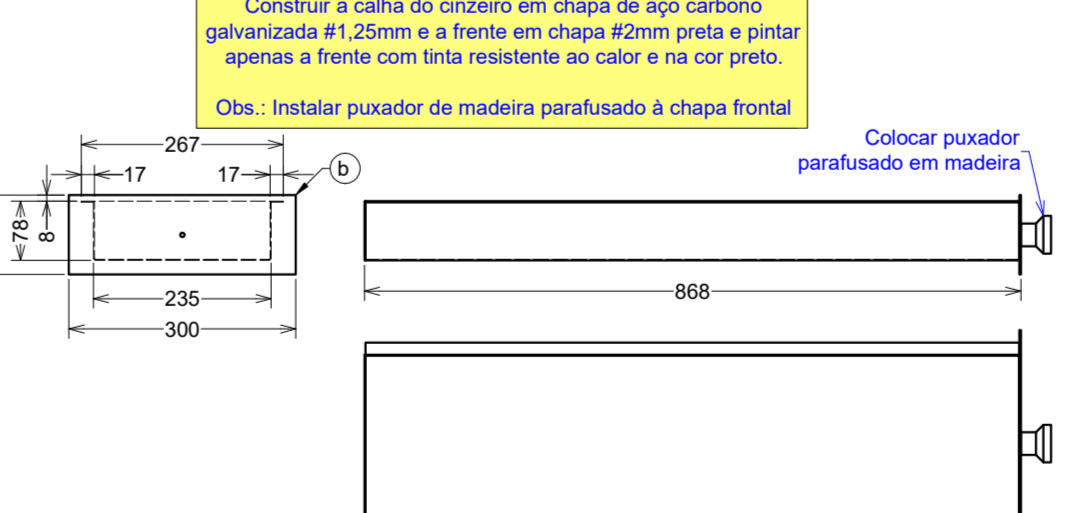
ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
10	10	#	Guia Cinzeiro	3447	0,96	19,15	1,74
a	20	#	Guia	865	0,96	19,15	1,74
PESO TOTAL						19,15 kgf	1,74 m ²
ÁREA PINTURA							1,74 m ²



Guia do cinzeiro - 10X
Escala 1:10

Lista de Material - Cinzeiro

ITEM	QTD	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
10	10	#	Cinzeiro		4,44	44,4	8,72
a	10	#	2,25x425	946	1,95	20,45	8,08
b	10	#	2x105	300	0,49	4,95	0,65
PESO TOTAL						44,4 kgf	8,72 m ²
ÁREA PINTURA							8,72 m ²



Cinzeiro - 10X
Escala 1:10

Notas:
As soldas deverão ser executadas através de procedimentos de soldagem segundo AWS D1.1.
As soldas de composição de perfil, quando não especificadas em projeto, devem ser contínuas e com filete duplo (em ambos os lados da solda), com dimensão mínima do cordão de solda conforme NBR 5884.
Todos os componentes deverão ser fabricados, selecionados, recebidos, conservados e utilizados de acordo com as normas do fabricante e/ou de acordo com os processos de controle de qualidade reconhecidos e aprovados previamente, antes do início da soldagem.
As soldas poderão ser feitas por processo manual, semi-automático ou automático aonde aplicável.
Todas as soldas de penetração total deverão seguir os procedimentos exigidos pelo AWS, inclusive no que diz respeito à extração de raio e inspeção por US.
Cinzeiro MEC-MAG - AWS EIR 103-18
Todas as peças ASTM A372 OR 50 (Tubos perfil W Grade) ou ASTM A36 de espessura superior a 19mm, devem ser unidas por solda utilizando métodos de classificação E-100X com resistência à ruptura superior a 70 ksi (E7018, por exemplo) conforme sistema a saber 7 em NBR5880.

Notas Gerais (quando não especificadas particularmente):
1. Especificações de materiais a serem usados
1.1 Aço:
* Chapa / Perfil: A36 (E. 250MPa)
* Perfil laminado "W": ASTM A372 OR 50 (E. 345MPa)
* Perfil laminado: A36 (E. 250MPa)
* Chumbadores / Anclagens: A36 (E. 250MPa) quando não especificado outro material
1.2 Estruturas AWS e TIG
1.3 Parafusos, porcas e arruelas: ASTM A325 (Estruturas) e ASTM A307-A (Demais)
1.4 Tratamento da superfície:
* aço de grade de aço padrão SA 2.1 (Válido para metais sem galvanização)
* 2 dias de TINTA PRETO TIGOCO para alta temperatura (800°) com 100 micronômetros de espessura seca acabada.
1.5 Medidas em milímetros (mm), exceto onde indicado.
1.7.2 Projeto de detalhes para fabricação fora o cargo do instalador.
1.8 Demais informações ver memorial descritivo e planilha quantitativa.
1.9 Quando da necessidade de união de perfil (parafusagem), utilizar talão ou rebolo interno após a completa soldagem dos mesmos.

PROJETO MECÂNICO

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCÓRDIA**
Rua Leonor Meade, 82, Centro, Concórdia, SC
CNPJ: 83.824.287/0001-00

Execução: **CONSTRUÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS FORNOS METÁLICOS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES**

Responsável Técnico: **Rodrigo Friebe**
Insc. Profissional: 111.111-111-111
CREA/SC: 22.111-111

Discriminação: **Detalhamento geral de construção e montagem dos fornos metálicos**

Estado: **INDICADA**

Assinatura: **CONCORDIA ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA**
Rua Carlos Bucher, 112, Centro, Concórdia - SC

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL
FORMATO A0 Modif. (1189 x 650mm)