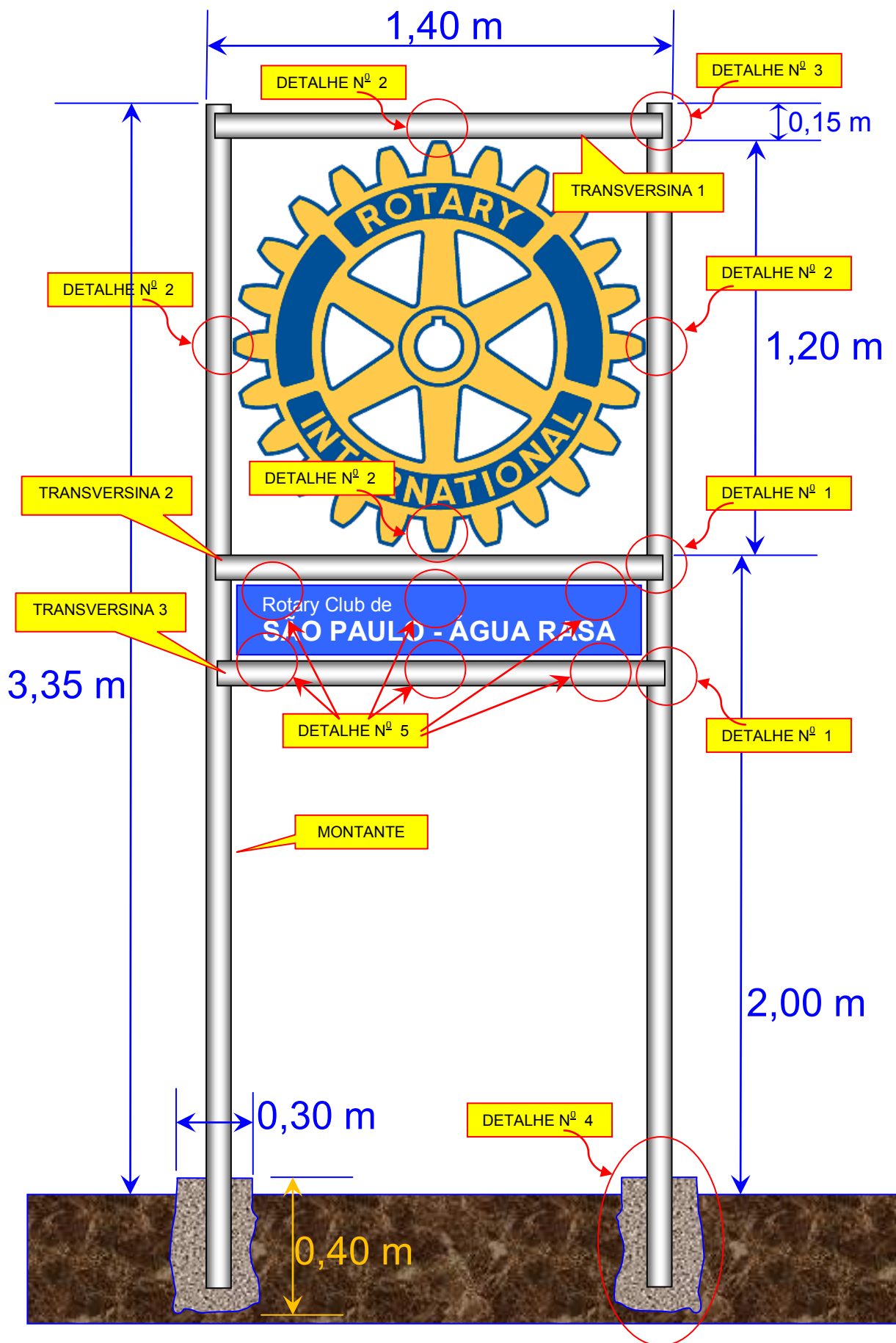
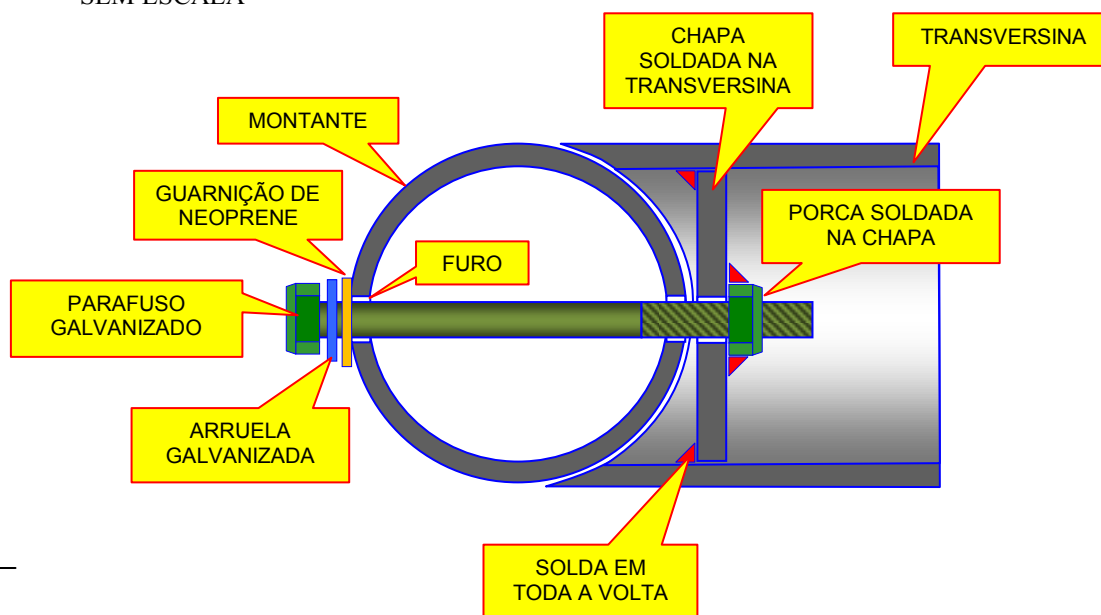


Marco Rotário – Modelo 1 – TUBO DE AÇO GALVANIZADO



DETALHE N^o 1 - Fixação da Transversina no Montante

CORTE VISTO DE CIMA: SEM ESCALA



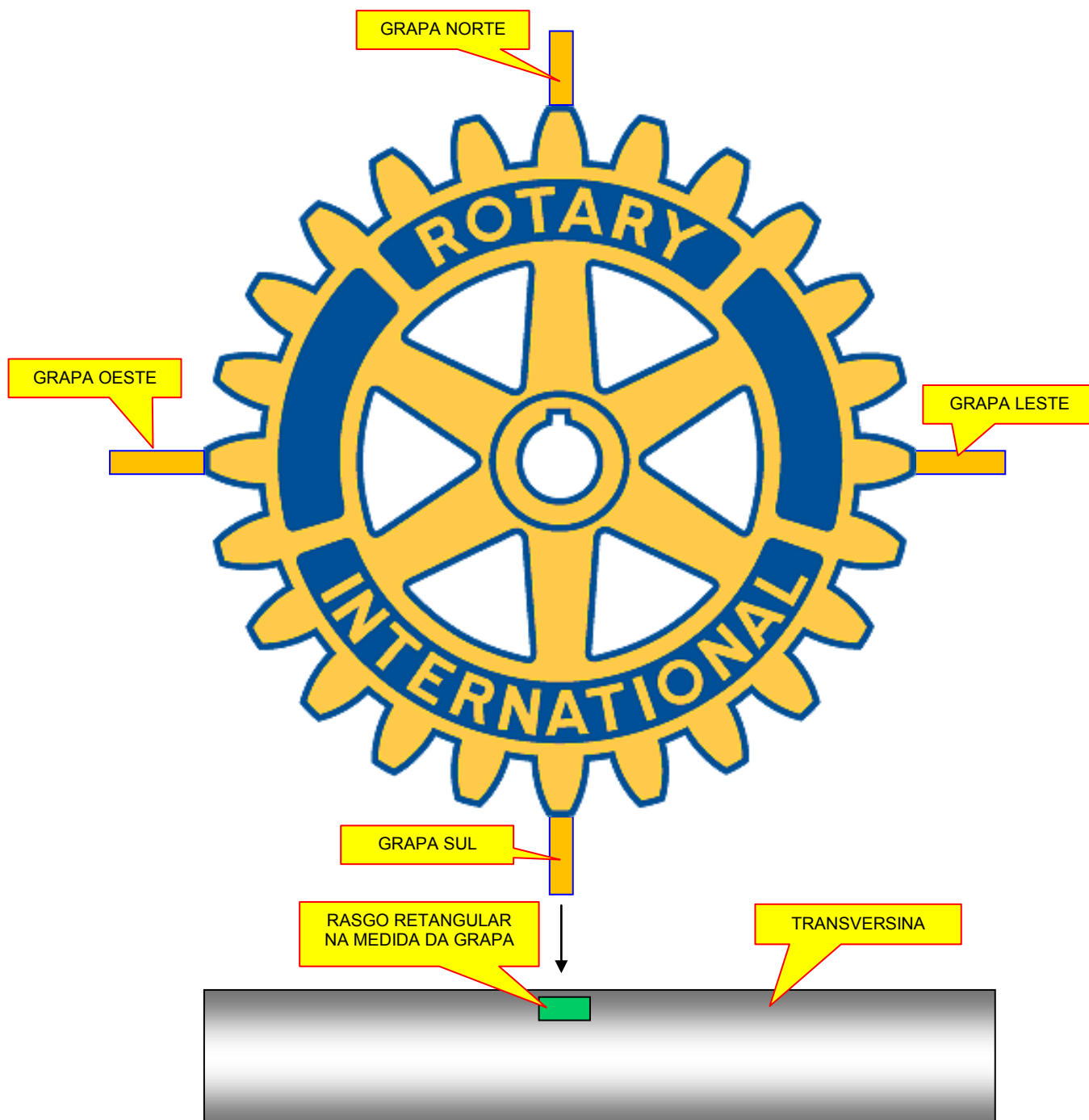
NOTAS:

- 1 – Para a confecção dos Montantes e das Transversinas, usar um tubo de aço comum (vulgarmente conhecido como tubo preto), desse que é usado como poste para iluminação e para a entrada de energia elétrica. No ferro velho é possível encontrar tubo velho em bom estado. Diâmetro de 4 polegadas, ou 100 milímetros.
- 2 – O comprimento exato das Transversinas deve ser determinado usando a Roda Dentada como gabarito pois a Roda Dentada ficará montada apenas nos rasgos de encaixe dos Montantes e das Transversinas.
- 3 – A montagem é feita por um parafuso de $\frac{1}{2}$ polegada de diâmetro que atravessa o Montante e vai ser aparafusado numa porca soldada numa chapa que é soldada no interior da Transversina. Ver desenho acima.
- 4 – Cortar a ponta da Transversina usando o Montante como gabarito para que após o corte a Transversina fique bem encaixada no Montante.
- 5 – Cortar uma chapa de montagem circular com diâmetro um pouco menor que o diâmetro interno da Transversina.
- 6 – Fazer um furo no centro e soldar a porca de fixação do parafuso.
- 7 – Fixar a Chapa de Montagem no interior da Transversina.
- 8 – Certificar-se do alinhamento da rosca da porca com a direção do parafuso.
- 9 – Aplicar um cordão de solda em toda a volta.
- 10 – Na face de contato da transversina com o montante, inserir uma guarnição de neoprene para vedar e impedir a penetração de água da chuva para dentro da transversina.

DETALHE Nº 2

Fixação da Roda Dentada na Transversina e no Montante

A roda dentada possui “grapas” nas posições norte, sul, leste e oeste.



Notas:

- 1 – a Roda Dentada ficará simplesmente encaixada nos 4 rasgos retangulares abertos, 2 nos Montantes e 2 nas Transversinas.
- 2 – A Roda Dentada é fabricada por processo de fundição, de modo que as 4 grapas não possuem, necessariamente as mesmas dimensões, podendo haver uma grapa mais grossa que a outra.
- 3 – Usar a própria Roda Dentada como gabarito para posicionar os rasgos retangulares.

DETALHE Nº 3

Vedação do Montante para não entrar água da chuva.

Empregar um Plug ou um Cap, que são conectores de instalação hidráulica para fazer a vedação do topo dos Montantes.

Plug Série Normal



Cap Série Normal

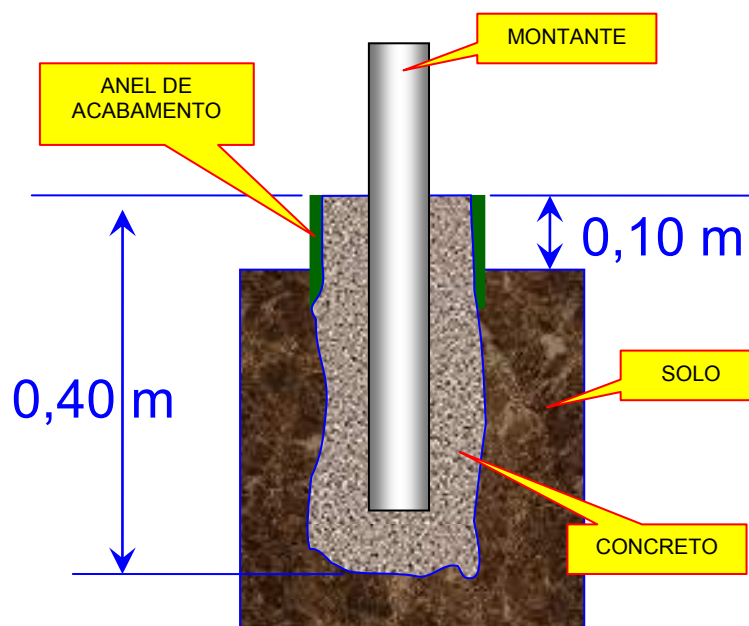


DETALHE Nº 4

Detalhes das Fundações.

Os montantes deverão ser enterrados em fundações de blocos concreto moldados no local.

Cada Bloco de Fundação tem o formato de um cilindro com pelo menos 30 centímetros de diâmetro e pelo menos 40 centímetros de profundidade.



O Bloco da Fundação deve ficar pelo menos 10 centímetros acima do terreno ou do cimentado, para evitar umidade. Na concretagem, usar um anel de tubo de PVC branco de 30 cm de diâmetro (12 polegadas) como forma.

Se o local é frequentado por animais de grande porte que gostam de urinar em postes, então utilizar um Anel de Acabamento mais longo, 60 centímetros, para que o concreto proteja o montante que sendo de aço enferruja com facilidade na presença do ácido úrico.

O acabamento da face superior do bloco deve ter um ligeiro caimento para não empoçar a água da chuva.

Se o terreno for muito mole, então aumentar o diâmetro do bloco.

Se o conjunto não ficar muito estável, então aumentar a profundidade do bloco.

SEQUENCIA:

- 1 – Localizar a posição dos 2 Blocos da Fundação.
- 2 - Cavar um buraco redondo com 40 centímetros de profundidade com trado manual de 30 centímetros.
- 3 – Colocar o anel de acabamento.
- 4 – Posicionar os Montantes segurando-os, provisoriamente, com caibros e sarrafos.
- 5 – Verificar as alturas e as distâncias entre os Montantes.

6 – Montar as Transversinas e a Roda Dentada.

- Por segurança, montar primeiro a Transversina inferior, aquela que fica por baixo da Roda Dentada. Instalar os parafusos de montagem, porém não apertar ainda.
- Com os Montantes ainda meio inclinados, enfiar a grapa inferior da Roda Dentada encaixando no rasgo da Transversina inferior.
- Segurando a Roda Dentada com cordas, encaixar os Montantes, um de cada vez, enfiando o parafuso de montagem.
- Instalar a Transversina superior encaixando a grapa superior e enfiar os parafusos de montagem.

7 – Tendo montada a Roda Dentada e verificando que tudo encaixou direito, apertar os parafusos de montagem.

8 – Havendo receio de que a roda seja furtada, então, aplicar um cordão de solda na cabeça do parafuso.

9 – Instalar a Transversina de suporte da placa de identificação.

10 – Instalar a Placa de Identificação.

11 – Estando tudo bem montado, iniciar a concretagem dos Blocos da Fundação.

12 – Certificar-se que os anéis de acabamento estão bem posicionados e firmes.

13 – Molhar bem o buraco.

14 – Preparar o concreto meio seco.

15 – Colocar concreto até 1/3 e socar vigorosamente para que o concreto se espalhe para as laterais do buraco.

16 – Colocar mais 1/3 de concreto socar novamente com vigor.

17 – Colocar o resto, bater bem, fazer o acabamento da superfície final com cimento queimado mantendo um leve caimento de pelo menos 2% para evitar a formação de poças de água da chuva e de urina de cachorro.

18 – Regar com bastante água.

19 – Se a concretagem foi feita na parte da manhã, regue novamente depois do almoço e de novo à tardinha.

20 – Se a concretagem foi feita ao entardecer, regar bem com bastante água pela manhã.

21 – Aguardar uns 10 dias para o concreto ficar duro.

22 – Retirar os caibros e sarrafos e convidar o Governador do Distrito para a inauguração.

DETALHE Nº 5

Detalhes Placa de Identificação.

A Placa de Identificação é feita da mesma maneira que são confeccionadas as placas de rua, isto é, são esmaltadas.



Rotary Club de
SÃO PAULO - ÁGUA RASA

Pode ser lisa ou pode ser em relevo como as placas de veículos.

Se possível (se tiver dinheiro em caixa) confeccione a placa de Identificação em ferro fundido com as letras em alto ou baixo relevo.

Não utilize placa com letras aplicadas nem placas pintadas pois a placa vai ficar ao relento tomando sol e chuva.

O fundo deve ser azul e as letras em branco. O azul da placa não é o azul do Rotary. O azul da placa é o azul das Placas de Rua.

A frase “Rotary Club de” pode ser feita em letra tipo Arial ou o mesmo modelo das placas de rua no tamanho de 4 centímetros de altura.

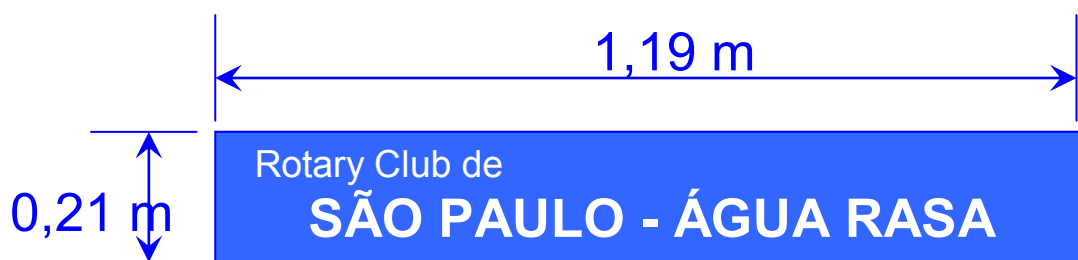
O nome da cidade e clube pode ser feita em letra tipo Arial ou o mesmo modelo das placas de rua no tamanho de 6 centímetros de altura para poderem ser lidas de longe. Havendo espaço na lateral, pode-se escolher um tipo maior.

Utilize letras tipo ARIAL, que é o padrão das letras das placas de rua. Não use letras serifadas pois dificultam a leitura.

O espaço entre uma linha e outro deverá ser de 4 centímetros

O espaço entre a borda superior e a primeira linha e também o espaço entre a última linha e a borda inferior deve ser de 4 centímetros.

Pode ser feita dobras enrijecedoras nas bordas, como nas placas de veículos.



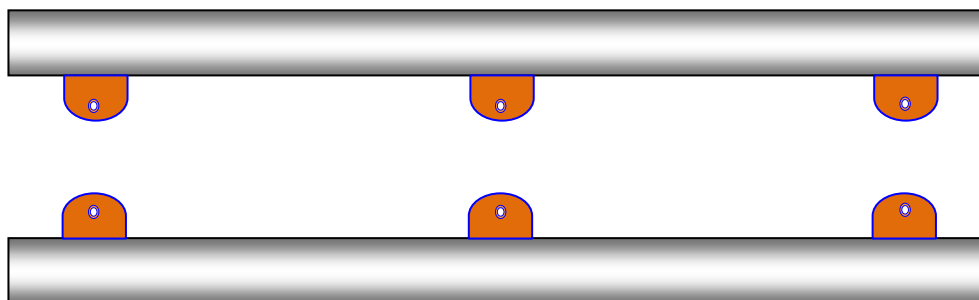
Opcionalmente poderá ser adicionado “REUNIÕES ÀS TERÇAS-FEIRAS” em letras no tamanho de 3 centímetros de altura. A inserção do dia da reunião, do horário e também do local deve ser estudada e aprovada pelo Conselho Diretor pois há argumentos a favor e contra esta inserção.

A fixação da placa poderá ser feita por meio de 6 parafusos, 3 na borda superior e 3 na borda inferior.

Soltar nas Transversinas 3 orelhas para a afixação da placa. As orelhas devem ser soldadas antes da galvanização das transversinas.

Na placa, fazer 3 furos em cada borda. Os furos devem ser feitos antes de esmaltar a placa.

SOLDAGEM DAS ORELHAS NAS TRANSVERSINAS:



MONTAGEM DAS PLACAS (UMA DE CADA LADO)



LISTA DE MATERIAL


ITEM	QUANTIDADE	DISCRIMINAÇÃO	CUSTO
1	2 de 3,65 metros	Montantes – Tubo de aço preto – 4 polegadas – 100 milímetros, desses usados como postes em iluminação e poste de entrada de energia.	
2	3 de 1,40 metros	Transversinas – Tubo de aço preto – 4 polegadas – 100 milímetros, desses usados como postes em iluminação e poste de entrada de energia.	
3	1 Roda Dupla Face	Roda Dentada em ferro fundido ou em alumínio, 1,20 metros de diâmetro, à venda nas Licenciadas do Rotary.	
4	1 Frete	Da licenciada até o seu Rotary.	
5	2 Placas de identificação	Placa Esmaltada, com gravação lisa ou em alto relevo, medidas aproximadas de 1,19 metros X 0,21 metros.	
6	6 parafusos	Parafusos de montagem da estrutura. Medidas aproximadas de 130 milímetros X ½ polegada. Confirmar medidas junto ao Serralheiro	
7	6 parafusos	Parafusos para fixação da placa de identificação.	
8	diversos	Arruelas, guarnição de neoprene.	
9	Serviços	Serviços de Serralheria para corte das transversinas, solda das placas de apoio e dos parafusos, solda das orelhas para a fixação das placas.	
10	2 peças	Cap ou Plug para vedação do buraco superior dos Montantes.	
11	2 anéis	Tubo de PVC branco de 30 cm (12 polegadas) de diâmetro e 15 centímetros de comprimento.	
12	60 litros	30 litros em cada bloco de fundação, de concreto simples. (cimento, areia e brita)	

Licenciada Contatada: RAS Brindes (ver anúncio na próxima página).


Não foram feitas consultas às outras licenciadas pois a finalidade do contato era para ver se existe para fornecimento e obter o preço aproximado.

Entrar em contato e ver também o custo do frete para a remessa via transportadora pois a Roda Dentada (dupla face) pesa em torno de 169 kg a de ferro fundido e 156 kg a de alumínio.

Se o marco rotário for ficar encostado em alguma parede ou a outra face não for ficar visível, então existe a roda dentada face simples. Preço, o acima com desconto de 40%.



Brindes, presentes e produtos promocionais
especialmente desenhados para empresas,
clubes, associações e para você.



1ª licenciada brasileira do Rotary International

Acessórios Pessoais	Adesivos	Bandeiras	Banners & Estandartes	Bonés	Botons	Brindes & Presentes
Canetas	Distintivos	DIA	Flâmulas	Homenagens e Troféus	Identificação e Sinalização	Kit Básico Novos Clubes
Publicações & Papelaria	Sinos	Tribunas	Vestuário	Promoção	Lançamentos	Lema

🔍
TODOS OS ITENS
Cadastro
Login
Home

Rotary



Roda Dentada 120 - REF.: 00.045

Preço Unitário (Un): R\$5 000,00

Quantidade na embalagem: 1

Roda Denteada para marco rotário, 120cm de diâmetro, dupla face, alumínio fundido, fixação 4 grapas prevista em 4 dentes(norte, sul, leste, oeste). Ao finalizar a construção do marco rotário aconselha-se outra demão de tinta. Prazo de entrega 20 dias úteis. Consulte roda denteada uma face(40%desconto) e outras formas de remessa(ex.transportadora, ônibus)

Quantidade:

[Comprar](#)

[Voltar](#)



Roda Dentada 120 - REF.: 00.051

Preço Unitário (Un): R\$4 200,00

Quantidade na embalagem: 1

Roda Denteada para marco rotário, 120cm de diâmetro, dupla face, ferro fundido, fixação 4 grapas prevista em 4 dentes(norte, sul, leste, oeste). Ao finalizar a construção do marco rotário aconselha-se outra demão de tinta. Prazo de entrega 20 dias úteis. Consulte roda denteada uma face(40%desconto) e outras formas de remessa(ex.transportadora, ônibus)

Quantidade:

[Comprar](#)

[Voltar](#)

Fonte para consulta na Internet:

http://www.rasbrindes.com.br/index.php?page=shop.product_details&flypage=flypage_ras.tpl&product_id=137&category_id=237&keyword=roda+erro&option=com_virtuemart&Itemid=14

http://www.rasbrindes.com.br/index.php?page=shop.product_details&flypage=flypage_ras.tpl&product_id=135&category_id=237&keyword=roda+alumínio&option=com_virtuemart&Itemid=14

NOTA IMPORTANTE: Não se trata de propaganda da licenciada. Esta foi a licenciada contatada e que forneceu as medidas, o peso e o preço da Roda Dentada.

AUTOR DO PROJETO:

Este é um projeto desenvolvido pelo engenheiro civil **Roberto Massaru Watanabe**, CREA 060036232-1, companheiro do Rotary Club de São Paulo – Água Rasa, que desenvolveu o projeto voluntariamente.

Trata-se de uma versão simplificada. Havendo possibilidade de erigir um Totem Monumental, consultar o documento Marco Rotário – Especificação no site www.geroi.com.br Você terá a legislação sobre o Rotary e sobre a Autorização da Prefeitura, necessária para a instalação de marcos em logradouro público.

Não há direito autor a reclamar, podendo-se considerar como de domínio público.

O presente documento recebe Assinatura Digital com Certificação Digital de acordo com as disposições normativas da ICP-Brasil – Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira, instituída pela Medida Provisória N^o 2200-2 de 24/08/2001.

A assinatura válida está incorporada no arquivo PDF. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone ao lado na barra de ferramentas do navegador.

