



Bebedouro -
Tanque Pipa -
Caixa D'água -
Carreta Agrícola -
Reservatório Australiano -

Cedral – SP, 19 de Novembro de 2.020

À
MV Soluções Engenharia
Patrocínio – MG
At. Orlando

Em atenção a vossa solicitação, temos o prazer de submeter à apreciação de V.S.^a nosso orçamento para fabricação do produto conforme abaixo.

Descrição do Produto	Dimensões	Taça	Coluna	Altura Total (m)
Reservatório Metálico tipo Taça 30 m ³ coluna seca padrão COPASA.	Diâmetro	2,86	1,11	15,35 m
	Altura	5,60	9,75	

Descrição: Reservatório metálico tipo Taça coluna seca com capacidade para 30 m³ para armazenamento de água potável conforme projeto padrão COPASA 10.04.030/0

Materiais utilizados:

- Chapas de aço:.....SAC 300 ou similar
- Perfis de aço laminado:..... ASTM A-36
- Tubos de aço:..... ASTM A-53
- Barras de aço:..... ASTM A-36
- Parafusos, porcas e arruelas:..... ASTM A-307 e ASTM A-193 Gr. B7
- Flanges:..... PN 10 – NRB 7675

Soldas no Reservatório: Interna e externa qualificada na norma AWS A5.18, para processo semi-automático (MAG), utilizando arames sólidos e acobreados.

Acessórios inclusos: Conforme projeto padrão COPASA 10.04.030/0

Pintura Interna:

Preparação das superfícies: Jateamento ao metal branco padrão Sa 3 de acordo com a norma SIS 05 59 00-98

Tinta de fundo: Aplicação de tinta Shop Primer com espessura em média de 35µm (micrometros) de película seca na cor cinza.

Metalúrgica Carmar Eireli
Rodovia Washington Luis, Km 418.
Fone: (17) 3512-1600 – CEP: 15.895-000 / Cedral – SP
www.carmaco.com.br



Bebedouro -
Tanque Pipa -
Caixa D'água -
Carreta Agrícola -
Reservatório Australiano -

Tinta intermediária: Aplicação de tinta Primer Epóxi com espessura final em média de 150µm (micrometros) de película seca na cor vermelho óxido.

Tinta de acabamento: Aplicação de tinta epóxi poliamida bi componente atóxico com espessura final em média de 300µm (micrometros) de película seca na cor branca, notação Munsell 9.5.

Espessura total: 485µm (micrometros) de película seca.

Pintura Externa/interna da coluna:

Preparação das superfícies: Jateamento ao metal branco padrão Sa 2 1/2 de acordo com a norma SIS 05 59 00-98

Tinta de fundo: Aplicação de tinta Shop Primer com espessura em média de 35µm (micrometros) de película seca na cor cinza.

Tinta intermediária: Aplicação de tinta Primer Epóxi com espessura final em média de 125µm (micrometros) de película seca na cor vermelho óxido.

Tinta de acabamento: Aplicação de tinta PU (poliuretano alifático bi componente) na cor branca com espessura final em média de 80µm (micrometros) de película seca, notação Munsell 9.5.

Espessura total: 240µm (micrometros) de película seca.

Pintura de Rodapé

1º anel da coluna e base metálica: Aplicação de tinta Primer Epóxi com espessura final em média de 200µm (micrometros) de película seca na cor vermelho e aplicação de PU (poliuretano alifático bi componente) na cor branca com espessura final em média de 80µm (micrometros) de película seca, notação Munsell 9.5.

Pintura da escada/ corrimão e guarda corpo:

Aplicação de tinta esmalte à base de água na cor amarelo segurança, notação Munsell 5Y8/12.



Bebedouro -
Tanque Pipa -
Caixa D'água -
Carreta Agrícola -
Reservatório Australiano -

Pintura da Logomarca

Logomarca: Aplicação de tinta esmalte sintético na cor 286 C da escala Pantone

Testes Inclusos:

- Líquido penetrante em 100% da solda interna da taça.
- Líquido penetrante 30% dos cruzamentos de solda externa.
- Ultrassom na chapas de ¼" (6.35 mm)
- Holiday em 100% da pintura interna e externa.
- Inspeção de pintura e jateamento.

Logotipo: O reservatório será pintado com 1 logotipo da COPASA.

Projeto de fundação: Por conta do cliente.

Base metálica: Incluso no preço, retira na fábrica em Cedral/SP por conta do cliente.

Transporte: Por conta do cliente.

Içamento: Por conta do cliente.

Responsabilidades do Cliente:

Instalações elétricas e hidráulicas do reservatório.

O cliente ficará responsável de dar condições de acesso para carreta que mede 23,10 m de comprimento x 3,60 m de largura x 4,60 m de altura até o local onde será montado o reservatório, retirando dele qualquer obstáculo aéreo ou terrestre (árvores, fios elétricos, entulhos, portões, dificuldade de acesso em razão de chuvas, etc.) que possam atrapalhar o acesso a obra.

Execução da base civil conforme o projeto.

Teste não previstos no orçamento.

Relatório de sondagem para elaboração do projeto de fundação, caso necessário.

Preço total: R\$ 86.570,00 (Oitenta e seis mil e quinhentos e setenta reais), preço incluso alíquota cheia de ICMS.

Condição de pagamento: Entrada/21/42/63/84 dias a partir do pedido.

Prazo de entrega: conforme vistorias da COPASA.

Metalúrgica Carmar Eireli

Rodovia Washington Luis, Km 418.

Fone: (17) 3512-1600 – CEP: 15.895-000 / Cedral – SP

www.carmaco.com.br



**Bebedouro -
Tanque Pipa -
Caixa D'água -
Carreta Agrícola -
Reservatório Australiano -**

Data Book: Após entrega do reservatório, será fornecido os documentos referente ao processo de fabricação.

Validade da proposta: 15 dias.

Atenciosamente

Fernando C. Toffoli
Assessor de Vendas
(17) 9.8187-0033