



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE LAGUNA CARAPÃ
"Terra do Pé de Soja Solteiro"

MEMORIAL DESCRITIVO DO RESERVATÓRIO

**Obra: PERFURAÇÃO DE SETE POÇOS TUBULARES PROFUNDOS EM ÁREAS RURAIS DO
MUNICÍPIO DE LAGUNA CARAPÃ/MS**



AV. Mate N.º 650 - Fone: (67) 3438-1202 e 3438-1192 Erva
CEP 79920-000 – Laguna Carapã - MS
Email:gabinete@lagunacarapa.ms.gov.br – site: www.lagunacarapa.ms.gov.br



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE LAGUNA CARAPÃ
"Terra do Pé de Soja Solteiro"

1. INTRODUÇÃO

O reservatório a ser instalado nas localidades é todo tipo taça com coluna seca, com altura da coluna não inferior a 6 m de altura.

2. INFORMAÇÕES CONSTRUTIVAS

2.1 CHAPAS DE AÇO

Obrigação de apresentação de certificado de garantia de qualidade dos fornecedores das chapas de aço ASTM A36.

Poderão ser utilizadas as chapas em dimensões comerciais normalmente fabricadas no Brasil:

- Espessura até 4,75 (mm) (chapas finas laminadas a quente): 1500 (mm) x 6000 (mm) ou 1800 (mm) x 6000 (mm), com bordas aparadas;
- Espessura 6,30 (mm) ou superior (chapas grossas laminadas a quente): 2440 (mm) x 12000 (mm), com bordas universais até a espessura de 12,50 (mm) e com bordas aparadas para espessuras maiores.

Preferencialmente serão utilizadas chapas de aço ASTM A 283 grau C (chapas até 25,40 (mm) – 1”), fabricadas de acordo com a especificação da seção 2 do API 650 (última edição – chapas grossas). As chapas finas utilizadas em tetos devem estar de acordo com a última revisão da ASTM A 570 grau 33.

Excepcionalmente poderão ser utilizadas chapas ASTM A36, desde que justificada a sua aplicação.

Chapas soldadas interna e externamente, não se permitindo rebites, parafusos e outros processos;

2.2 FLANGES

Os flanges até 14” (350 mm) devem ser em aço forjado ASTM A 105, para diâmetros superiores devem ser em chapa ASTM A 285 Gr C, ASTM A 515 GR. 60 ou ASTM A 516 GR. 70, desde que devidamente calculados de acordo com o apêndice II do ASME,





ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE LAGUNA CARAPÃ
"Terra do Pé de Soja Solteiro"

2.3 PARAFUSOS

Os parafusos e porcas devem ser em aço liga ASTM A 193 GR. B7 ou ASTM A 307 GR. B

2.4 ELETRODOS

Limite de tração mínima – 60.000 (psi) ser de série E60 ou E70 (AWS A 5.1)

Limite de tração mínima – 60.000 a 85.000 série E60 XX-CX e E70 XX – CX

Eletrodos básicos (baixo hidrogênio) devem ser utilizados, obrigatoriamente, na soldagem manual a arco elétrico para soldagem de chapas de costado com espessura superior a 12,7 mm;

2.5 COSTADO

Diâmetro Nominal do Tanque D (m)	Espessura Nominal Mínima (mm)
D < 15	4,5
15 ≤ D < 35	6,3
35 ≤ D < 60	8,0
60 < D	9,0

2.6 TETO

Não será admitido espessura de chapa inferior a 3/16" [4,75 (mm)], sendo esta chapa adotada sempre que possível. O material deve ser aço carbono ASTM A 283 Gr C, com largura mínima de 1.500 (mm) [2.440 (mm) para espessura igual ou superior a 6,3 (mm) – 1/4"].

Os perfis, da estrutura de sustentação de um teto suportado, devem ser de aço carbono, qualidade estrutural, ASTM A36.

Devem apresentar uma espessura nominal mínima de alma e aba, no mínimo de 4,4 (mm) (0,17" – API 650 e NBR 7821).





ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE LAGUNA CARAPÃ
"Terra do Pé de Soja Solteiro"

2.7 ACESSÓRIOS

- Entrada d'água
- Saída (S) d'água
- Extravasor
- Descarga de fundo
- Caixas de registros e Válvulas de manobras
- Ventilação de Teto
- Escada de acesso, guarda corpo e tampos de inspeção
- Porta de visita
- Porta de limpeza
- Proteção contra descargas elétricas atmosféricas
- Proteção catódica anticorrosiva
- Drenagem subsuperficial de alerta contra vazamentos de fundo.

As inserções no costado deverão ser todas reforçadas conforme indica esta especificação.

Caixas externas serão todas em concreto armado, estrutural, conforme indicadas no projeto hidráulico. O seu dimensionamento estrutural é de responsabilidade do contratado, obedecendo a Normas da ABNT.

2.8 VENTILAÇÃO

Sob nenhuma condição será aceita um único furo para ventilação, devendo ser previstas no mínimo três (03).

Fazer capuz com tela milimétrica Drenagem Subsuperficial de alerta

2.9 COMPONENTES EXTERNOS

- O reservatório deverá contar com sistema de drenagem subsuperficial para alertar possíveis vazamentos no fundo.
- Escada tipo marinho iniciando a 1,8 m do solo
- Para cada lance de 9,0m deve ter patamar
- Guarda corpo com altura mínima de 1,10m
- Deverá conter eletroduto para boia automática



Fabricação: Jateamento Abrasivo, N-0009 Petrobrás, e protegidas com primer adequado, N-1202 Petrobrás;

Soldagem: NBR 7821

2.10 INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO

Somente os materiais corretamente identificados e aprovados pela inspeção de recebimento devem ser utilizados na fabricação.

A inspeção de fabricação deve atender as exigências das normas relacionadas no caput desta especificação.

Todas as peças fabricadas devem ser devidamente marcadas, acondicionadas, embaladas (se necessário) e embarcadas, de maneira a evitar qualquer dano durante o transporte.

2.11 FORNECIMENTO

Todo fornecimento deve ser acompanhado de ART do fabricante.

Todas as peças devem estar acompanhadas dos Certificados de Usina (para chapas e perfis) e certificados de fornecedores, garantindo a qualidade dos materiais especificados no projeto. A substituição pode ocorrer, desde que aprovado pela equipe da Prefeitura Municipal.

A Prefeitura poderá solicitar ao fornecedor os Relatórios de Ensaio feitos pela Usina, ou pelo órgão qualificado.

2.12 PINTURA

Antes do preparo da superfície, deve ser feita inspeção visual, identificar pontos que apresentem vestígios de óleo, graxa, gordura, corrosão.

Chapas devem obrigatoriamente receber jateamento abrasivo, antes do jateamento devem ser lavadas com água a alta pressão.

Atingir perfil de rugosidade entre 50 e 75 micrometros.

Expressamente proibido o jateamento com areia seca ou úmida. Todas as quinas vivas devem ser chanfradas ou arredondadas.

2.13 PINTURA INTERNA

Será utilizada em toda a superfície interna, tinta de alta espessura de camada, com alta resistência química, conforme N – 2629(Petrobrás).

Aplicada única demão de tinta epóxi de alta espessura com altos sólidos por volume (mín. 70%), com espessura mínima de 400 micrometros.

2.14 PINTURA EXTERNA

Tinta de fundo: deve ser aplicada uma demão de revestimento bicomponente a base de resina epóxi modificada, curada com poliamida de alta espessura com altos sólidos por volume (80%), com espessura de película seca de 125micrometros

Tinta de acabamento: uma demão de tinta de poliuretano acrílico asfáltico de altos sólidos por volume, com espessura de película seca mínima de 70 micrometros.

2.15 MONTAGEM

A fundação é executada nos termos do projeto estrutural, sendo o fornecedor responsável pela execução da base de concreto.

Deve conter placa de identificação 10cm x 15cm contendo: nome do fabricante e endereço; firma montadora (representante); capacidade nominal; data de fabricação; data de montagem; número da série; peso do reservatório vazio;

2.16 TESTES

Todos os testes devem ser efetuados às expensas do fabricante;

Todas as soldas de fundo e vácuo devem ser testadas quanto à estanqueidade por CAIXA DE VÁCUO.

Todas as soldas do costado devem ser testadas pelo método radiográfico

Defeitos nas soldas serão reparados removendo-se a zona defeituosa, mecanicamente ou por fusão.

2.17 TESTE HIDROSTÁTICO

Todos os reservatórios devem ser testados hidrostaticamente verificação de possíveis vazamentos

2.18 GARANTIA

A proposta de fornecimento deverá contemplar expressamente o “TERMO DE GARANTIA”, declarando o seu pleno conhecimento das condições locais e de instalação do reservatório e garantindo uma vida útil de no mínimo 20 anos (vinte anos) para a unidade, contra qualquer corrosão que venha comprometer sua estabilidade estrutural ou funcionalidade operacional.

LAGUNA CARAPÁ/MS, 28 de abril de 2026

Leonardo da Rosa Walz

Responsável técnico

Engenheiro Civil – CREA MS 65.212

Itamar Bilibio

Prefeito Municipal