



MEMORIAL DESCRITIVO

BASES ELEVADAS METÁLICAS PARA RESERVATÓRIO D'ÁGUA

1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

O presente memorial tem por objetivo especificar os serviços e materiais a serem empregados na construção de duas bases metálicas para caixa de água em fibra de vidro.

Localização: São José das Missões/RS

2. FINALIDADE

Construção de bases metálicas elevadas, para dois reservatórios sendo um de 10.000 litros e um de 20.000 litros, fornecidos pelo município.

3. CONDIÇÕES ATUAIS

Os locais não contam com reservatórios dessas capacidades, ocasionando o racionamento e até mesmo a falta de água em períodos de estiagem.

4. OBRIGAÇÕES DA CONSTRUTORA

Serão de responsabilidade da firma contratada para construção, todas as providências relativas ao licenciamento para a construção, ART/RRTs de execução junto ao CREA/CAU, Guias de recolhimento junto ao INSS e taxas correspondentes.

O construtor obriga-se a executar as obras de acordo com o projeto, prestando toda a assistência técnica e administrativa, afim de que os trabalhos sejam desenvolvidos com a máxima perfeição e o mínimo de desperdício.

Serão de responsabilidade do construtor as seguintes providências:

- Aliciamento de mão-de-obra inerente aos serviços a executar;
- Equipamentos mecânicos e ferramentais necessários;
- EPIs de proteção aos funcionários;



5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESTRUTURA METÁLICA PARA RESERVATÓRIO DE 20.000L.

Geometria e Configuração

- Estrutura treliçada tipo torre, com base e topo quadrados.
- Altura total: 8,00 m.
- Largura da base: aproximadamente 3,8 m
- Número de módulos: 5 módulos.
- Travamentos diagonais em todos os planos, garantindo estabilidade global.
- Plataforma superior dimensionada para apoio do reservatório de 20.000 L, com piso metálico.

Materiais

- Perfis principais verticais: cantoneiras metálicas 3" x 3/8".
- Travamentos e diagonais: cantoneiras metálicas 2" x 1/4".
- Parafusos e chumbadores: aço galvanizado classe 8.8.
- Soldas executadas com eletrodos tipo E6013, conforme norma NBR 7480.
- Proteção anticorrosiva: pintura com fundo zarcão e duas demãos de tinta esmalte sintético, na cor a definir.

Sapatas

- Fundação composta por quatro sapatas isoladas em concreto armado, ligadas por vigas baldrames.
- Dimensões mínimas: 1,20 x 1,20 x 0,50 m
- Concreto: $f_{ck} = 25$ MPa.
- Aço: 10mm CA-50, conforme NBR 7480.

Vigas Baldrames

Utilizadas para travamento entre sapatas

Seção de 20x30cm

Aço: 10mm e estribos de 5mm c/ 0,15m

Chumbadores

- Cada sapata possuirá chumbadores metálicos M16 para fixação das bases da estrutura.
- Chumbadores embutidos durante a concretagem.
- Nivelamento e prumo garantidos na fixação inicial da torre.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DAS MISSÕES

CNPJ: 92.410.463/0001-40

Montagem

- As peças metálicas serão fabricadas em oficina, com posterior transporte e montagem em campo.
- União entre módulos por meio de solda e parafusos de alta resistência.
- O içamento dos módulos será feito com auxílio de talha manual ou guincho mecânico, garantindo segurança e alinhamento vertical.
- Após a montagem, será feita a verificação de prumo e nivelamento final.

Pintura e Acabamento

- Limpeza superficial das peças metálicas com escova de aço e solvente.
- Aplicação de 1 demão de fundo anticorrosivo (zarcão) e 2 demãos de tinta esmalte sintético.
- As soldas e pontos de corte receberão retoque após montagem.

Capacidade e Segurança

- Estrutura dimensionada para suportar:
 - Peso próprio da estrutura metálica;
 - Peso da caixa d'água de 20.000 litros (20.000 kgf);
 - Cargas de vento, conforme NBR 6123;
 - Coeficiente de segurança $\geq 1,5$ para combinações últimas de carga.
- O projeto estrutural deverá atender às normas vigentes:
 - NBR 8800 – Estruturas de Aço e Misturas de Aço e Concreto de Edificações;
 - NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações;
 - NBR 6122 – Projeto e execução de fundações.

ESTRUTURA METÁLICA PARA RESERVATÓRIO DE 10.000L.

Geometria e Configuração

- Estrutura treliçada tipo torre, com base e topo quadrados.
- Altura total: 4,00 m.
- Largura da base: aproximadamente 3,25 m (ajustável conforme cálculo estrutural).
- Número de módulos: 3 módulos.
- Travamentos diagonais em todos os planos, garantindo estabilidade global.
- Plataforma superior dimensionada para apoio do reservatório de 10.000 L, com piso metálico.

Materiais

- Perfis principais verticais: cantoneiras metálicas 2" x 1/4".
- Travamentos e diagonais: cantoneiras metálicas 2" x 1/4".
- Parafusos e chumbadores: aço galvanizado classe 8.8.
- Soldas executadas com eletrodos tipo E6013, conforme norma NBR 7480.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DAS MISSÕES

CNPJ: 92.410.463/0001-40

- Proteção anticorrosiva: pintura com fundo zarcão e duas demãos de tinta esmalte sintético, na cor a definir.

Sapatas

- Fundação composta por quatro sapatas isoladas em concreto armado, ligadas por vigas baldrames.
- Dimensões mínimas: 0,80 x 0,80 x 0,30 m, podendo ser ajustadas conforme sondagem e cálculo estrutural.
- Concreto: $f_{ck} = 25$ MPa.
- Aço: CA-50, conforme NBR 7480.

Vigas Baldrames

Utilizadas para travamento entre sapatas

Seção de 20x30cm

Aço: 10mm e estribos de 5mm c/ 0,15m

Chumbadores

- Cada sapata possuirá chumbadores metálicos M16 para fixação das bases da estrutura.
- Chumbadores embutidos durante a concretagem.
- Nivelamento e prumo garantidos na fixação inicial da torre.

Montagem

- As peças metálicas serão fabricadas em oficina, com posterior transporte e montagem em campo.
- União entre módulos por meio de parafusos de alta resistência.
- O içamento dos módulos será feito com auxílio de talha manual ou guincho mecânico, garantindo segurança e alinhamento vertical.
- Após a montagem, será feita a verificação de prumo e nivelamento final.

Pintura e Acabamento

- Limpeza superficial das peças metálicas com escova de aço e solvente.
- Aplicação de 1 demão de fundo anticorrosivo (zarcão) e 2 demãos de tinta esmalte sintético.
- As soldas e pontos de corte receberão retoque após montagem.

Capacidade e Segurança

- Estrutura dimensionada para suportar:
 - Peso próprio da estrutura metálica;
 - Peso da caixa d'água de 10.000 litros (10.000 kgf);
 - Cargas de vento, conforme NBR 6123;
 - Coeficiente de segurança $\geq 1,5$ para combinações últimas de carga.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DAS MISSÕES

CNPJ: 92.410.463/0001-40

- O projeto estrutural deverá atender às normas vigentes:
 - NBR 8800 – Estruturas de Aço e Misturas de Aço e Concreto de Edificações;
 - NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações;
 - NBR 6122 – Projeto e execução de fundações.

6. DISPOSIÇÕES FINAIS

A contratada assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com as normativas vigentes, sendo também de sua responsabilidade, por eventuais danos causados pela má execução dos serviços. Ressalta-se que a fiscalização realizada pelo contratante não exime a responsabilidade da contratada.

A obra será considerada concluída, após a conclusão de todos os serviços previstos em projeto, além de não apresentarem nenhum problema. Deverá ser procedida à completa limpeza da obra e dos locais que sofrerem intervenção, removendo-se quaisquer detritos.

São José das Missões, Outubro de 2025.

Tainan Weber Scolari
Eng. Civil CREA RS229902

Gilmar Weber Tolfo
Prefeito Municipal