



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
CENTRO ADMINISTRATIVO SALVADOR LIONÇO PEREIRA ALVAREZ
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO 10.000 LITROS

ENDEREÇO: RINCÃO DE SÃO RAMÃO – DISTRITO DE NHÚ-PORÃ

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA

1. GENERALIDADES:

1.1. O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições as condições que presidirão a construção e instalação de reservatório com capacidade de 10.000 litros e sua respectiva torre, assentada sobre fundações de concreto armado.

1.2. O reservatório é específico para água potável, para consumo humano, destinado ao abastecimento público. Dimensões externas: 2,41 m de diâmetro na base e 2,57 de altura máxima.

1.3. A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes, pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

É necessário que o responsável técnico da empresa tenha atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, de execução deste serviço, nos serviços de maior relevância abaixo listados:

Escavação, Carga e transporte de material;

Compactação de Aterros;

Execução de estrutura metálica

A empresa vencedora desta licitação deverá dispor de todos os equipamentos/máquinas/ferramentas para a execução dos serviços, as suas próprias expensas.

2. LOCAÇÃO DA OBRA:

Ficarão a cargo do executor todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo aparelhamento, máquinas e ferramentas que se fizerem necessárias à execução dos serviços provisórios.

Será executada limpeza antes de qualquer marcação, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro e/ou árvores ou outro tipo de vegetação que forem necessários, desde que legalmente autorizado por órgão ambiental competente.

3. TRABALHOS EM TERRA E FUNDAÇÕES:

LIMPEZA DO TERRENO:

O terreno deverá estar completamente limpo e livre de entulhos, para permitir a perfeita circulação de materiais e para receber a marcação da obra. Os serviços de limpeza e capina deverão ser executados de forma a deixar completamente livre, não somente toda a área da obra, como também os caminhos do terreno, deverão ser executados de modo a não deixar raízes ou troncos de árvore que possam prejudicar os trabalhos da própria obra



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA

CENTRO ADMINISTRATIVO SALVADOR LIONÇO PEREIRA ALVAREZ
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

ou futuramente. O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixos e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção.

A locação da obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado.

MOVIMENTOS DE TERRA:

Os serviços de cortes e aterros necessários para o preparo do terreno, seguindo a locação do dispositivo e após a execução das valas para as fundações.

FUNDAÇÕES:

As fundações constituem sapatas de concreto armado Fck min 20 Mpa. As superfícies a serem aterradas deverão ser previamente limpas, cuidando-se para que nelas não haja nenhum tipo de vegetação nem qualquer tipo de entulho.

As sapatas de concreto armado deverão ser locadas perfeitamente centradas nos pilares de acordo com o projeto, utilizando a planta de locação de sapatas, vigas de baldrame e o projeto arquitetônico para esse trabalho. Deverão ser rigidamente fixadas, na sua correta posição, conforme projeto, e estanques suficientemente para impedir a perda de argamassa.

Antes das instalações das sapatas com as dimensões especificadas em projeto, um lastro de concreto simples (traço 1:4:8, cimento, areia e brita) com espessura de 5,0 cm deve ser executado no fundo com a função de evitar contato da armadura com o solo, evitar a perda de água do concreto da sapata e de regularizar a base.

As fundações deverão ser do tipo que melhor se adapte com as cargas previstas e com as condições do terreno.

As estruturas de concreto armado que compuserem sistema de fundação deverão ser executadas conforme a norma da ABNT –NBR 6118, em vigor, sendo exigido o devido controle tecnológico.

O sistema de fundação será composto por 04 (quatro) sapatas isoladas de concreto armado, com as seguintes dimensões 0,75 x 0,75 m e profundidade média de 0,50 m. Cada sapata terá uma malha de espaçamento a cada 12 cm com ferro 5/16", formando uma armadura em forma de uma caixa dentro do concreto.

4. RESERVATÓRIO DE POLIETILENO COM CAPACIDADE DE 10.000LACESSÓRIOS:

O reservatório deverá ter nível de entrada, saída com tampão de limpeza, verificador de nível, escada interna e externa (com guarda corpo de proteção), boia elétrica, tampão de inspeção e nível de saída de excesso (ladrão fechado com tela par evitar a entrada de insetos).

Transporte o produto até o local de instalação com segurança, evitando impactos e quedas, que possam danificá-lo. Não arraste a caixa sobre superfície com imperfeições, detritos, entulho ou pedras. Utilize Todos os olhais presentes no produto para realizar movimentações. Não içar ou empurrar a caixa com água dentro.

O reservatório deverá ser assente sobre uma chapa, disposta no topo da torre, de aço MSG min 13 nas dimensões de 3,22x3,22m, com reforço no fundo do reservatório com dois elementos metálicos do tipo perfil "T" e 2 x3/16" (3,62Kg/m) com comprimento de 4,40m cada soldados na chapa de aço. Os perfis metálicos em T deverão ser soldados na chapa e no encontro com a estrutura da torre (trilhos)

Local de Instalação e base de assentamento:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA

CENTRO ADMINISTRATIVO SALVADOR LIONÇO PEREIRA ALVAREZ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E PROJETOS

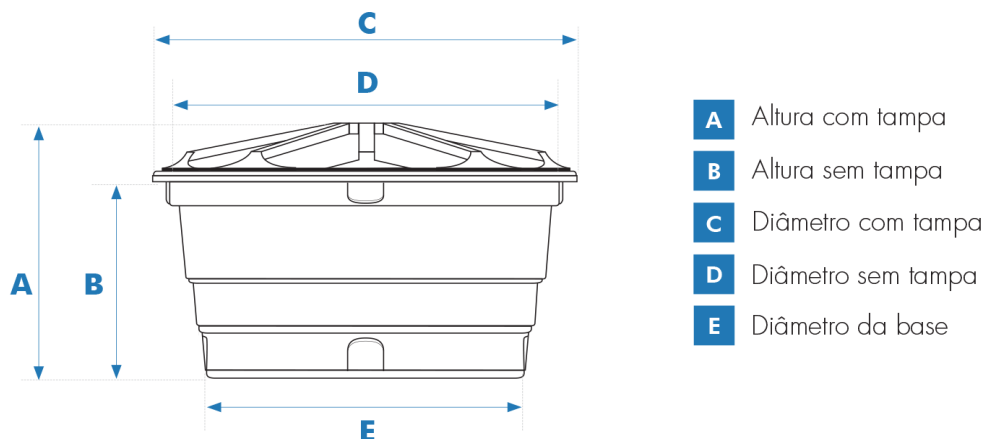
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

A instalação deve ser feita em local que apresente condições adequadas de ventilação, deixando no mínimo de 60 cm em volta de todo o reservatório, além de proporcionar fácil acesso para inspeção, limpeza do seu interior e possíveis substituições e/ou reparos dele e de seus componentes. O produto deve ser apoiado sobre uma base rígida, horizontal, plana, nivelada, isenta de qualquer irregularidade, com superfície maior que o fundo do reservatório, de tal forma que ele esteja integralmente apoiado sobre a base, e com resistência capaz de suportar o reservatório cheio.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
CENTRO ADMINISTRATIVO SALVADOR LIONÇO PEREIRA ALVAREZ
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

COMPARATIVO CAPACIDADE X DIMENSÕES:



Capacidade em litros	Dimensões em metros				
	A	B	C	D	E
100	0,51	0,41	0,75	0,73	0,54
150	0,55	0,43	0,88	0,87	0,61
250	0,66	0,50	1,05	1,04	0,78
310	0,69	0,54	1,05	1,04	0,75
500	0,72	0,58	1,24	1,22	0,95
750	0,86	0,73	1,37	1,35	1,00
1.000	0,97	0,76	1,52	1,51	1,16
1.500	1,05	0,83	1,77	1,75	1,43
2.000	1,10	0,90	1,89	1,88	1,55
3.000	1,49	1,21	2,28	2,22	1,72
5.000*	2,00	1,63	2,45	2,37	1,85
7.500*	2,12	1,81	2,79	2,70	2,24
10.000*	2,57	2,03	2,95	2,92	2,41
15.000*	3,13	2,62	3,17	3,15	2,67

Dimensões aproximadas.

* Modelos de 5.000 a 15.000 litros já vêm preparados com furo para instalação de um Adaptador (Flange) de 60 mm x 2" na saída.

Instalação Hidráulica

- Furação Correta Fure apenas com o serra-copo, compatível com o adaptador flange, somente nos painéis planos, ou nos locais indicados no produto. Utilize o ponto existente nos painéis como guia central para furação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
CENTRO ADMINISTRATIVO SALVADOR LIONÇO PEREIRA ALVAREZ
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES



Figura 3

Capacidade	Utilize flanges na saída até:
100 a 1.000 litros	50 mm
1.500 a 5.000 litros	60 mm
7.500 a 15.000 litros	110 mm

A - Painel Superior - Adaptador (Flange) até Ø 60 mm.

B - Parte Intermediária - Adaptador (Flange) até Ø 85 mm. Quando um Adaptador (Flange) for instalado na parte intermediária do reservatório, deve ser instalado somente nos locais indicados para a furação (ver figura 03). Fazer apenas um furo nesta área.

C - Parte Inferior - Adaptador (Flange) até Ø 110 mm.

Modelos acima de 5.000L já vem preparado para instalação de adaptador de 60 mm x 2" na saída.



Figura 7

A Caixa d'Água deve ter:

1. Tubo de entrada.
2. Tubo de saída.
3. Tubo extravasou (ladrão).
4. Tubo de limpeza.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA

CENTRO ADMINISTRATIVO SALVADOR LIONÇO PEREIRA ALVAREZ
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E EDIFICAÇÕES

5. TORRE METÁLICA:

- Altura de 10,00 m (dez metros);
- Laterais: perfil metálico do tipo trilho ferroviário
- Horizontais: perfil metálico do tipo trilho ferroviário;
- Diagonais: ferro cantoneira 3" x 5/16";
- Chapa de aço MSG 13 (E=2,25 mm) 18Kg/m2

6. PINTURA DA TORRE:

A torre deverá ser corretamente limpa, conforme citado no item tratamento externo, antes de qualquer pintura.

Logo após, deverá ser aplicado uma pintura de fundo anticorrosivo e pintada com tinta esmalte como acabamento.

7. SOLDAS:

Todas as soldas deverão se recorridas em solda.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O reservatório será fixado na torre por estaiamento com cabos de aço ancorados
O projeto deverá ser executado conforme as normas técnicas vigentes:

: Reservatórios fabricados conforme Norma NBR 14799 da ABNT.

Procedimentos de instalação conforme Norma NBR 14800 e NBR 5626 da ABNT.

- NBR 6123 – Força devido aos ventos em edificações em geral;
- NBR 5008 – Chapas de Aço de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes a corrosão atmosférica, para usos estruturais.

São Borja, RS, 18 de maio de 2022.

Fernando Brasil Aquino dos Santos
Eng. Civil e Segurança do Trabalho
CREA/RS 95.182- D