



TERMO DE REFERÊNCIA

Aquisição de Materiais de Consumo – De Caixas D' água para Atendimento das Seguintes localidades: Natividade e Japeri.

09/12/2021
Versão
1.0



Sumário

1. O OBJETO.....	3
2. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO	3
3. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES DOS MATERIAIS.....	3
4. DA ANÁLISE DAS PROPOSTAS E DAS AMOSTRAS.....	4
5. DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE	5
6. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO.....	5
7. DO REGIME DE EXECUÇÃO E DE FORNECIMENTO.....	5
8. DA GARANTIA DOS PRODUTOS.....	7
9. DOS DEVERES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.....	7
10. DAS PENALIZAÇÕES.....	8
11. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	9
12. EQUIPE DE ELABORAÇÃO.....	10
13. AUTORIZAÇÃO PARA SEGUIMENTO DO TERMO DE REFERÊNCIA.....	10

ANEXO I – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
ANEXO II – CATÁLOGO TÉCNICO



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

- 1.1 O presente TERMO DE REFERÊNCIA consiste em fornecer subsídios para a contratação de sociedade empresária especializada no fornecimento **de Materiais de Consumo – De Caixas D' água por ETAPA ÚNICA** para este Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro.

2. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

- 2.1 É importante consignar que o material de consumo de **Caixas D' água** que se visa adquirir ao final do procedimento licitatório, é indispensável para aos atendimentos dos seguintes GLPI's:
GLPI: **2020002544** – Material necessário para substituição de unidade danificada – **Natividade**.
GLPI: **2021004167** - Material necessário para substituição de unidade danificada – **Japeri**.

3. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES DOS MATERIAIS

- 3.1 As especificações dos materiais que serão adquiridos e suas respectivas quantidades encontram-se descritos no Anexo I do presente termo.
- 3.2 Sempre que aplicável, os materiais deverão ser fornecidos em embalagens lacradas e adequadas a sua conservação, contendo a identificação do conteúdo, da quantidade, do lote de fabricação e da garantia, bem como demais informações e condições de comercialização e armazenamento exigidas na legislação em vigor e presentes no edital.
- 3.3 Não serão aceitos materiais remanufaturados ou reconicionados.
- 3.4 **Habilitação Técnica (S/N):**

Deverão seguir as Normas Técnicas da ABNT abaixo citadas:

- NBR 14799 – Reservatório com corpo em polietileno;
- NBR 14800 – Transporte, Manuseio e manutenção de Reservatório;
- NBR 5626 – Instalação predial de água fria.



4. DA ANÁLISE DAS PROPOSTAS E DAS AMOSTRAS

- 4.1 As propostas deverão ser apresentadas na forma da planilha de preço constante do ANEXO I.
- 4.2 Na proposta de preço deverá constar:
- 4.2.1 Seu prazo de validade (o qual não poderá ser inferior a **sessenta** dias);
 - 4.2.2 A discriminação detalhada dos materiais ofertados, incluindo, quando aplicável, marca e modelo;
 - 4.2.3 A quantidade solicitada;
 - 4.2.4 O valor unitário e total;
 - 4.2.5 O prazo de entrega;
 - 4.2.6 A garantia, quando aplicável;
 - 4.2.7 Dados relacionados à sociedade empresária, como nome fantasia, razão social, CNPJ, nome do representante legal, telefones de contato e e-mail.
- 4.3 Os valores apresentados nos orçamentos e/ou propostas de preço deverão considerar inclusas todas as despesas que possam influir direta ou indiretamente nos custos, tais como tributos, licenças, análises, transporte, pedágios, estadas, multas, mão de obra para carga/descarga dos materiais, **garantia/assistência técnica**, dentre outros.
- 4.4 O Ministério Público **poderá** solicitar, se necessário, catálogos, prospectos, desenhos, declarações de fabricantes, assistência técnica ou quaisquer outras informações não apresentadas anteriormente ou necessárias ao esclarecimento do objeto.
- 4.4.1 Os catálogos, prospectos, desenhos e detalhes mencionados no item anterior e encaminhados pela licitante, passarão a ser de propriedade deste Ministério Público.
 - 4.4.2 O prazo para apresentação de catálogos será de 5 (cinco) dias úteis a contar da notificação feita pelo Órgão Fiscalizador.
- 4.5 O Órgão Fiscalizador **poderá**, discricionariamente, solicitar à licitante a apresentação de amostras, para fins de avaliação do cumprimento das especificações do Anexo I.
- 4.6 O ônus de entregar as amostras é exclusivo da licitante. Portanto, não serão acolhidas como justificativa para a não entrega além do prazo estipulado, alegações que transfiram a responsabilidade a terceiros, salvo situação excepcional, devidamente comprovada pela licitante.
- 4.7 Não serão consideradas excepcionais para fins do item anterior, por configurarem risco inerente à atividade, atrasos habituais na entrega pelos Correios ou por empresa.
- 4.7.1 O prazo para apresentação das amostras será de 10 (dez) dias úteis a contar da notificação feita pelo Órgão Fiscalizador.
- 4.8 As amostras deverão ser entregues no Almoxarifado Central deste Ministério Público, na Rua Amazonas, nº 107A, São Cristóvão, Rio de Janeiro.
- 4.9 após agendamento pelo telefone **(21) 2240 - 3298** ou no e-mail: **sea.nafisc@mprj.mp.br**.
- 4.9.1 O Ministério Público terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para analisar as amostras solicitadas.
 - 4.9.2 Poderão as amostras, a critério do Órgão Fiscal, em decisão fundamentada, ser enviadas a instituições especializadas, para verificação da conformidade com o edital, caso em que o prazo para análise será o indicado pela referida instituição.
- 4.10 Para efeito de avaliação dos materiais será levada em conta a conformidade com as especificações e características, qualidade, acabamento e



funcionalidade, levando-se em consideração o fim a que se destinam os materiais e, principalmente, o seguinte:

- 4.10.1 Quanto à qualidade – apresentação do material no que diz respeito à matéria prima utilizada;
- 4.10.2 Quanto ao acabamento – esmero na fabricação do material, como, por exemplo, sem arestas e/ou quaisquer outras falhas de fabricação;
- 4.10.3 Quanto à funcionalidade – se atende ao correto manuseio, sem travamentos, sem vazamentos, e se está de acordo com as exigências citadas nas especificações do Anexo I, em condições normais, sem danos;
- 4.11 Caso a amostra não seja aprovada, poderá, a juízo do Órgão Fiscal, ser concedido o prazo de até 5 (cinco) dias úteis para a licitante apresentar nova amostra que atenda às especificações constantes no Anexo I.
- 4.12 Em caso de não aprovação da amostra a licitante/contratada deverá retirar a amostra no prazo de 10 (dez) dias consecutivos, prazo após o qual poderá ser dada a destinação que melhor convier a este *Parquet*, sem gerar direito de indenização à licitante/contratada.
- 4.13 Não serão permitidos ajustes ou modificações nos materiais entregues como amostra, depois de decorrido o prazo da notificação.
- 4.14 A aprovação das amostras será condição para a adjudicação do objeto à licitante vencedora.

5. DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE

- 5.1 O critério de aceitabilidade das propostas será o de Menor Preço Unitário
- 5.2 Não serão aceitos preços unitários superiores aos estimados pela Administração.

6. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

- 6.1 O critério de julgamento das propostas será o de Menor Preço Global.

7. DO REGIME DE EXECUÇÃO E DE FORNECIMENTO

- 7.1 O prazo máximo para a entrega dos produtos será de 45 (quarenta e cinco) dias consecutivos, contados do primeiro dia útil subsequente ao do recebimento da respectiva Nota de Empenho.
- 7.2 O ônus de entregar as bens/equipamentos/matérias é exclusivo da contratada. Portanto não serão acolhidas como justificativa para a não entrega ou para entrega além do prazo estipulado, alegações que transfiram a responsabilidade a terceiros, salvo situação excepcional. Devidamente comprovada pela contratada.
- 7.3 Não serão consideradas excepcionais para fins do item anterior, por configurarem risco inerente à atividade, atrasos habituais na entrega pelos correios ou por empresa transportadora eventualmente acionada pela contratada para efetuar a entrega.



- 7.4 O agendamento da entrega, com no mínimo 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, é requisito para o recebimento do objeto e deverá ser feito através do telefone **(21) 2240 - 3298** ou no e-mail: **sea.nafisc@mprj.mp.br**
- 7.4.1 Caso não seja observado o agendamento prévio, poderá o órgão fiscalizador recusar a entrega, realizando o devido agendamento para data próxima, sempre que houver risco ao bom andamento do serviço no Almoxarifado Central.
- 7.5 O material deverá ser entregue no Almoxarifado Central deste Ministério Público, na Rua Amazonas, nº 107A, São Cristóvão, Rio de Janeiro.



Portão 4,90m(LARGURA) X 4,50m(ALTURA)

- 7.6 No ato da entrega dos materiais, juntamente com a nota fiscal, deverá ser entregue cópia da Nota de Empenho.
- 7.7 Os materiais contratados serão recebidos da seguinte forma:
- 7.7.1 Provisoriamente, no ato da entrega, pelo órgão fiscalizador, que por amostragem, procederá à conferência de sua conformidade com as especificações.
- 7.7.2 Definitivamente, em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento provisório, mediante “atesto” na nota fiscal/fatura, depois de comprovada a adequação aos termos da proposta, à nota de empenho e à amostra aprovada.
- 7.8 O Ministério Público se reserva o direito de não receber os materiais que não estiverem de acordo com as especificações.
- 7.9 O Órgão Fiscal poderá efetuar, por amostragem, nova análise dos produtos entregues, submetendo-os às mesmas verificações estipuladas para as amostras, nos seguintes casos:
- 7.9.1 a cada etapa de recebimento;
- 7.9.2 a qualquer tempo e dentro do prazo de garantia, mediante indícios de irregularidades na qualidade ou no desempenho do produto recebido.
- 7.10 Observando-se indícios de irregularidades na qualidade ou no desempenho do produto recebido, a qualquer tempo e dentro do prazo de garantia, o órgão fiscal comunicará o fato ao representante da empresa, que deverá substituir no prazo máximo de 10 dias consecutivos, contados a partir da notificação, o lote considerado insatisfatório.
- 7.11 Materiais excedentes ao quantitativo ou que não corresponderem às especificações deverão ser retirados no prazo de 10 (dez) dias consecutivos, a contar da notificação, sob pena de autorização tácita para a destinação que melhor convier ao Ministério Público, sem gerar direito de indenização à contratada.
- 7.12 O atesto às notas fiscais/faturas se dará somente mediante o recebimento pleno dos itens previamente solicitados pelo órgão fiscal.
- 7.13 A respectiva nota fiscal deverá estar devidamente discriminada, em nome do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, CNPJ nº 28.305.936/0001-40.
- 7.14 Qualquer atraso ocorrido na apresentação da nota fiscal, ou ainda em outros requisitos como condição para pagamento por parte da contratada, importará na prorrogação automática do prazo para pagamento do material adquirido.



- 7.15 O material deverá ser entregue integralmente, salvo motivo superveniente devidamente justificado, e desde que aceito pelo órgão fiscalizador.
- 7.16 O prazo para pagamento das notas fiscais se iniciará somente após o recebimento integral dos itens previamente solicitados pelo órgão fiscalizador, observando-se o disposto no item 7.7.2.

8. DA GARANTIA DOS MATERIAIS

- 8.1 A contratada ficará obrigada, durante 12 meses, a prestar garantia aos produtos e serviços entregues, a partir da data da respectiva entrega, devendo substituir, no todo ou em parte, as suas expensas, no prazo de 10 (dez) dias consecutivos a contar da notificação enviada pelo Ministério Público acerca do problema, quaisquer materiais que apresentem defeitos ou vícios, desde que não tenham sido causados por mau uso;
- 8.2 No caso de substituição dos produtos, as novas unidades terão os mesmos prazos de garantia originalmente concedidos aos substituídos, a contar da data que ocorrer a substituição.
- 8.3 No ato da entrega, o prazo de validade de cada produto deverá ser de no mínimo 80% (oitenta por cento) do prazo de validade total indicado pelo fabricante.

9. DOS DEVERES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

- 9.1 Caberá à CONTRATANTE as seguintes medidas decorrentes desta contratação:
- 9.1.1 Proporcionar as condições indispensáveis à boa execução do objeto;
 - 9.1.2 Fiscalizar a entrega do objeto, relatando e comprovando, por escrito, as eventuais irregularidades;
 - 9.1.3 Solicitar por escrito a substituição dos materiais que apresentarem defeito ou não estiverem de acordo com a especificação;
 - 9.1.4 Aplicar as penalidades cabíveis, previstas no Termo de Referência, em edital e na legislação vigente;
 - 9.1.5 Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados.
- 9.2 Competirá a CONTRATADA:
- 9.2.1 Adotar, sem ônus para a contratante, todos os meios necessários ao rigoroso atendimento de quaisquer obrigações contratuais, inclusive dos prazos estabelecidos, não devendo usar a distância ou a dificuldade como escusa de eventuais descumprimentos contratuais.
 - 9.2.2 Cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Referência, seu anexo e sua proposta, assumindo os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;
 - 9.2.3 Efetuar a entrega integral do objeto no prazo e no local constantes neste Termo de Referência, observando as especificações presentes no Anexo I;
 - 9.2.4 Entregar o material acompanhado do respectivo documento fiscal e da Nota de Empenho;
 - 9.2.5 Substituir ou reparar, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;



- 9.2.6 Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 9.2.7 Não transferir a outrem, no todo ou em parte, as obrigações assumidas em razão da presente aquisição;
- 9.2.8 Responder pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto;
- 9.2.9 Recuperar áreas ou bens direta ou indiretamente relacionados ao seu trabalho e deixá-los em seu estado original, caso venha, como resultado de suas operações, a prejudicá-las.
- 9.3 Responder, de forma conclusiva e por escrito, a qualquer comunicação do CONTRATANTE no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do seu recebimento, submetendo-se, a CONTRATADA, às sanções e penalidades cabíveis, caso tal determinação não seja cumprida.

10. DAS PENALIZAÇÕES

- 10.1 Sem prejuízo das perdas e danos e das multas cabíveis nos termos da lei civil, a Contratada ficará sujeita às seguintes sanções administrativas:

- 10.1.1 Advertência;

- Multa de mora, no percentual de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia consecutivo de atraso injustificado no adimplemento da obrigação, calculada sobre o valor contratual atualizado correspondente à parcela de execução em atraso, até o máximo de 10% (dez por cento) do valor do presente contrato, até o limite de 30 dias consecutivos.

Multa Moratória	
Obrigação (Item do Termo de Referência)	Multa Diária
7.10 c/c 8.1	R\$ 50,00, até o limite de 10 dias.
9.3 c/c 11.1	R\$ 25,00, até o limite de 5 dias.

- 10.1.2 Multa pela inexecução total ou parcial do contrato, graduável conforme a gravidade da infração, no percentual máximo de 20% (vinte por cento) do valor total do contrato ou do empenho;
 - 10.1.3 Suspensão temporária da faculdade de licitar e impedimento de contratar com o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
 - 10.1.4 Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, pelo prazo de até 05 (cinco) anos;
 - 10.1.5 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com toda a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, nos termos da lei.
 - 10.2 Consideram-se passíveis da sanção de advertência as faltas reputadas de natureza leve, assim compreendidas aquelas de reduzido grau de reprovabilidade e que não tenham acarretado prejuízos consideráveis à regular execução contratual, tais como pequenos atrasos e impontualidades.
 - 10.3 São puníveis com a suspensão temporária junto ao CONTRATANTE a CONTRATADA que adotar comportamentos com considerável grau de reprovabilidade e gravidade, tais como a inexecução parcial do contrato, a



não manutenção das condições de habilitação durante toda a execução contratual, o descumprimento deliberado e reiterado dos prazos e das obrigações previstas no Contrato.

- 10.4 O impedimento de contratar com a Administração Pública Estadual poderá ser aplicado à CONTRATADA que apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução do objeto do Contrato, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.
- 10.5 Será considerada inidônea a CONTRATADA que praticar condutas altamente reprováveis e que acarretem graves prejuízos ao CONTRATANTE e/ou à Administração Pública, tais como os crimes tipificados nos artigos 90, 91, 93, 94, 95 e 96 da Lei nº 8.666/93, assim como conluíus, fraudes, falsidades e quaisquer outras condutas que venham a frustrar os objetivos e os princípios da licitação e contratação pública.
- 10.6 As multas previstas nos subitens 10.1.2 e 10.1.3 podem ser aplicadas isoladamente ou em conjunto com qualquer das demais penalidades e têm o objetivo de reprimir, em especial, condutas que tenham gerado prejuízo pecuniário ou imprimir maior proporcionalidade entre a conduta praticada e a resposta da Administração, em especial nos casos de reincidência.

11. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 11.1 Para fins de contagem de prazos, toda e qualquer notificação enviada pelo Órgão Fiscalizador deverá ser respondida em até 05 (cinco) dias úteis, contadas da data do envio da respectiva notificação.
- 11.1.1 Em caso de descumprimento, os prazos constantes na notificação se iniciarão automaticamente após 05 (cinco) dias úteis, sem prejuízo das sanções previstas em edital.
- 11.2 A atuação da fiscalização não exime a CONTRATADA de sua total e exclusiva responsabilidade sobre a qualidade do material/serviço fornecido/prestado.
- 11.3 Ao Órgão Fiscalizador caberá decidir os casos omissos, relativos às especificações ou quaisquer documentos que se refiram, direta ou indiretamente, à aquisição em questão.



12. EQUIPE DE ELABORAÇÃO

SETOR	Responsável / cargo	Telefone	Assinatura
GMC	Thiago de Jesus Gerente de Manutenção Civil	(21) 2215 - 9258	THIAGO DE JESUS Assinado de forma digital por THIAGO DE JESUS Dados: 2021.12.09 14:42:20 -03'00'
GMC	Patricia Franklin Figueiredo De Sousa Brito Ocupante Exclusivo de Cargo em Comissão	(21) 2550 - 9211	Patricia Franklin Figueiredo de Sousa Brito Assinado de forma digital por Patricia Franklin Figueiredo de Sousa Brito Dados: 2021.12.09 14:33:47 -03'00'
NAFISC	Vinicius Santos de Farias Assistente Administrativo Eletrodata Engenharia LTDA	(21) 2240 - 3298	Vinicius Santos de Farias Assinado de forma digital por Vinicius Santos de Farias Dados: 2021.12.09 13:13:17 -03'00'

13. AUTORIZAÇÃO PARA SEGUIMENTO DO TERMO DE REFERÊNCIA

Responsável / Cargo	Telefone	Assinatura
Leonardo Lopes dos Santos Diretor de Operação e Manutenção	(21) 2215 - 9819	LEONARDO LOPES DOS SANTOS Assinado de forma digital por LEONARDO LOPES DOS SANTOS Dados: 2021.12.09 16:48:47 -03'00'

Rio de Janeiro, 09 de dezembro de 2021.

10

**MPRJ****MINISTÉRIO PÚBLICO
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO****PLANILHA ORÇAMENTÁRIA****ANEXO I**

ITEM	CÓD. ASI	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	MARCA DE REFERÊNCIA	QTD. A SER ADQUIRIDA	FABRICANTE / MODELO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	S/C	Caixa d'agua em polietileno na cor azul, tampa com travamento;capacidade de 2.000L	UNIDADE	Fortlev	1		R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	S/C	Caixa d'agua em polietileno na cor azul, tampa com travamento e escotilha de inspeção;capacidade de 10.000L	UNIDADE	Fortlev	1		R\$ 0,00	R\$ 0,00

DOM
MPRJ
DIRETORIA DE OPERAÇÃO
E MANUTENÇÃO**Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro**Av. Franklin Roosevelt, nº 137, 6º Andar
Centro - Rio de Janeiro, RJ - Brasil
CEP 20021 -120 Telefone: (21) 2240-3298
E-mail: sea.nafisc@mprj.mp.br

CAIXA D'ÁGUA FORTLEV

ECONOMIA EM SUA OBRA,
SEM ABRIR MÃO DA SEGURANÇA.

**Soluções para o
armazenamento de água.**



CAIXA D'ÁGUA FORTLEV



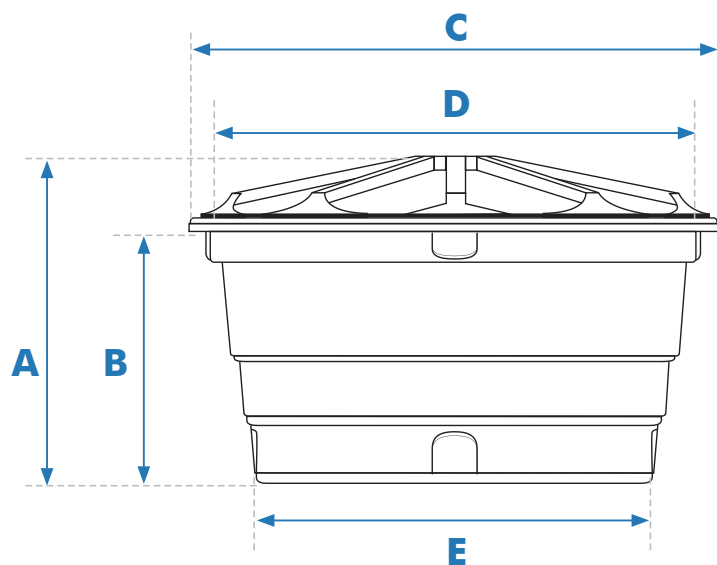
CARACTERÍSTICAS

Função: Armazenar água a temperatura ambiente. Para outras finalidades consulte o departamento técnico FORTLEV.

Aplicação: Residências, instalações comerciais, fazendas, escolas ou qualquer outra aplicação que necessite de armazenamento de água a temperatura ambiente.

Normas técnicas: Reservatórios fabricados conforme Norma NBR 14799 da ABNT. Procedimentos de instalação conforme Norma NBR 14800 e NBR 5626 da ABNT.

DIMENSÕES:



- A** Altura com tampa
- B** Altura sem tampa
- C** Diâmetro com tampa
- D** Diâmetro sem tampa
- E** Diâmetro da base

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.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

Assentamentos Incorretos



Não enterre.



Não assente o produto diretamente sobre o solo.



Não instale sobre terreno arenoso.



Não instale sobre terreno desnivelado.



Não use base gradeada.



Não use base de cruzetas.

Manuseio e transporte

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.



Figura 1

INSTALAÇÃO

Local de Instalação e base de assentamento

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.



Figura 2

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.



Figura 3

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

- **Furação Incorreta**

Não faça perfurações fora dos locais indicados (por baixo da caixa ou nas laterais).



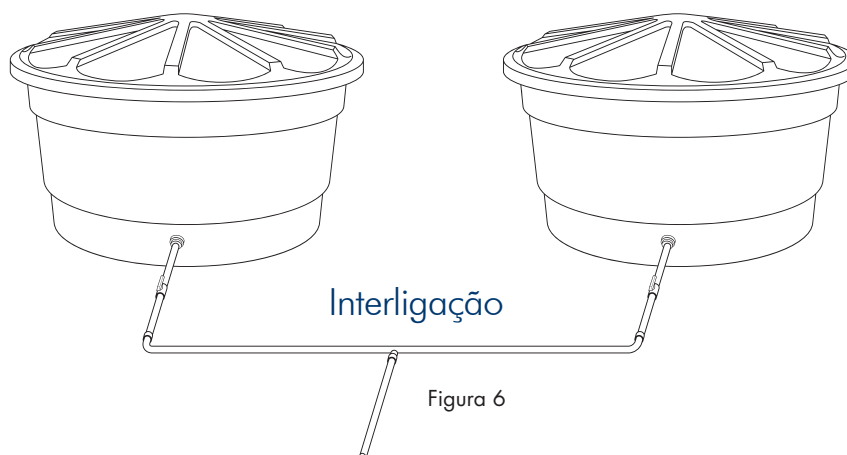
Figura 4



Figura 5

INTERLIGAÇÃO DE CAIXAS

É possível aumentar o volume de armazenamento por meio da interligação dos produtos, conforme apresenta a ilustração (em formato de “U”).



Importante

1. Nenhum tipo de vibração deve ser transferido para a superfície do reservatório. É obrigatório a instalação de um dispositivo flexível (junta de expansão flexível, mangote flexível etc.) para amortecer as vibrações, evitando danos no reservatório.
2. Não fixe e não cimente as tubulações do reservatório. Estas tubulações precisam apenas estar apoiadas.
3. Não faça furações no fundo do reservatório, nem fora dos locais indicados nesta etiqueta e/ou recomendados pela Fortlev.
4. As Caixas de 7.500, 10.000, 15.000 litros podem ser usadas para RTI.

TUBULAÇÃO

A Caixa d'Água FORTLEV deve ter:

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



Figura 7

FECHAMENTO DA TAMPA

A Caixa d'Água FORTLEV possui um exclusivo sistema de travamento da tampa, que dispensa parafusos e amarras. Para fechar, basta encaixar a tampa e pressionar. Mantenha o reservatório sempre fechado para assegurar a qualidade da água.



Figura 8

A Caixa d'Água FORTLEV possui um exclusivo sistema de travamento da tampa, que dispensa parafusos e amarras. Para fechar, basta encaixar a tampa e pressionar. Mantenha o reservatório sempre fechado para assegurar a qualidade da água.

Os reservatórios acima de 7.500 L possuem tampa de inspeção de Ø 60 cm.

GARANTIA

As **Caixas d'Água FORTLEV** tem garantia de **05 (cinco) anos**. Esta garantia não cobre danos ou defeitos oriundos de transporte, uso inadequado, acidentes, negligência, modificações no produto, manutenção por terceiros e descumprimento das especificações e orientações contidas no catálogo técnico (manual de instalação) do produto.

A FORTLEV se compromete e garante a substituição, sem ônus para o cliente, dos produtos que, comprovadamente, apresentarem defeito de fabricação dentro do prazo especificado neste termo de garantia e mediante a apresentação da nota fiscal de compra.

www.fortlev.com.br
faleconosco@fortlev.com.br



Imagens meramente ilustrativas

Matriz BA	Unidade ES	Unidade SP	Unidade SC	Unidade PE	Unidade GO
(71) 2201-3990	(27) 2121-6700	(11) 3408-9100	(47) 3801-5200	(81) 3878-1310	(62) 3703-4900

FORTLEV