

À

**CESAMA****At. Sr. Lucas Fernandes**

Prezado,

Apresentamos a V. Sa. nosso orçamento para fornecimento dos Blocos PLUVITEC® **Standard**, referente à uma câmara de um filtro da **ETA Marechal Castelo Branco**, a saber:

<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Valor Total</b>
32,34 m <sup>2</sup> (1 câmara de 6,60m x 4,90m)	<b>Fundo de Filtro de areia de fluxo confinado, com blocos portadores de crepinas de discos ranhurados (2 mm) para Estações de Tratamento de Água.</b> Composto por: Blocos PLUVITEC® Standard para fundo de fluxo confinado para filtro de areia; Crepinas PLUVITEC® especiais e patenteadas, à prova de colapso, com cauda com orifícios calibrados diametralmente opostos para calibração da vazão de ar em retrolavagem e por curvas especiais de 90° com segmento tubular de descida de 75 mm de diâmetro, também com orifícios diametralmente opostos para calibração da vazão de ar em cada ramal. Incluso também gabarito estrutural para montagem dos conjuntos sobre os dutos para distribuição de água e ar.	R\$ 2.940,00*/m <sup>2</sup>	R\$ 95.079,60
IPI (0%)			R\$ 0,00
<b>Desconto de 30%: R\$ 28.523,88</b>			
Valor Total com desconto (com IPI)	<b>R\$ 66.555,72**</b> (Sessenta e seis mil quinhentos e cinquenta e cinco reais e setenta e dois centavos).		

\*O valor ofertado é apenas para o projeto citado, o mesmo pode variar caso haja mudanças no projeto.

\*\*O preço ofertado neste orçamento terá de ser acrescido em 6% caso o Destinatário da nota fiscal não seja contribuinte do ICMS, referente à diferença de alíquotas entre os estados, valor este que será recolhido no embarque da mercadoria.

**Condições Comerciais:**

- Validade da Proposta: 30 dias;
- Prazo de finalização da produção: 45/50 dias (salvo vendas prévias);
- Pagamento: A combinar;
- Material posto na obra, em Juiz de Fora/MG (descarregamento não incluso);
- Está inclusa a supervisão da instalação do primeiro filtro. Para tanto, a calha e o fundo do filtro deverão estar prontos para instalação quando da chegada da nossa equipe. Para esta instalação o cliente deverá disponibilizar de 4 a 5 pessoas como mão de obra para a execução;
- Obras civis, leitos filtrantes e mão de obra para execução da montagem não estão inclusas;
- Está inclusa a ferragem de ancoragem;
- Material para concretagem dos Blocos não está incluso;
- **O fundo de filtro com Blocos e Crepinas PLUVITEC® pode ser adquirido por compra direta, por inexistência, conforme Art. 25, Inciso I, da Lei 8.666 e documentos anexos 1 e 2 (ao final deste orçamento).**

**Perfil do Leito Piloto:**

- Primeira Camada:
  - Altura: 15 cm;
  - Tamanho Efetivo (d10): de 1/8" a 1/4";
  - Coeficiente de Uniformidade (d60 / d10): menor ou igual a 1,5.
- Segunda Camada:
  - Altura: 10 cm;
  - Tamanho Mínimo de Grão: 1,0 mm;
  - Tamanho Efetivo (d10): de 1,0 a 2,0 mm;
  - Coeficiente de Uniformidade (d60 / d10): menor ou igual a 1,5.

**Características Técnicas:**

Tecnologia inovadora e patenteada para execução ou reformas de fundos de filtros de areia em ETAs, com grande incremento de segurança operacional, aumento da eficiência na produção de água, rapidez na execução e baixo custo relativo.

O gabarito é confeccionado em chapa de aço carbono A36, possui tratamento superficial com decapagem, fosfatização e revestimento com, no mínimo, 300 microns de pintura poliéster pó curada em estufa a 230 °C. Como proteção complementar, a face inferior do gabarito é revestida com resina epóxi e fibra de vidro.

Algumas vantagens:

- Redução substancial no leito suporte;
- Instalação dos Blocos confinados em concreto, evitando riscos de instabilidade, flutuação ou desagregação;
- Rapidez e facilidade na montagem;
- Alta rigidez na montagem, sem riscos de deformação;
- Trabalha com ou sem Ar como auxiliar na retrolavagem;
- Elimina o fundo falso;
- Absoluta uniformidade da distribuição da água e do ar;
- Não há solicitações mecânicas que impliquem em construções estruturais caras;
- Dimensões absolutamente padronizadas para montagem de filtro de qualquer porte;
- Baixo custo por metro quadrado;
- Não exige preparo especial da base para instalação;
- Incrementa a eficiência do filtro de areia;
- Não necessita de ancoragens especiais;
- Customizável para as mais diversas formas construtivas de filtros de areia;
- Não exige mão de obra especializada para execução das montagens;
- Não demandam alterações técnicas no projeto e tampouco de ordem operacional.

Link para visualização do vídeo da instalação dos Blocos PLUVITEC®:

<https://www.youtube.com/watch?v=Z5fowszREZg>

**Garantia:** As Crepinas PLUVITEC® possuem garantia permanente contra defeitos de fabricação ou de material. Os demais componentes possuem garantia de 5 (cinco) anos a partir da entrega, contra defeitos de fabricação ou de material, não estando cobertos por esta garantia problemas advindos de manipulação ou uso indevido, acidentes, ou qualquer outro para o qual não tenhamos contribuído.

Atenciosamente,

**Caetano de Souza Pedroso Júnior**

Anexo 01



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS  
**INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

**CARTA PATENTE Nº BR 102013025060-0**

O INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL concede a presente PATENTE DE INVENÇÃO, que outorga ao seu titular a propriedade da invenção caracterizada neste título, em todo o território nacional, garantindo os direitos dela decorrentes, previstos na legislação em vigor.

(21) Número do Depósito: BR 102013025060-0

(22) Data do Depósito: 30/08/2013

(43) Data da Publicação do Pedido: 11/08/2015

(61) Classificação Internacional: E03F 5/10

(62) Classificação CPC: E03F 5/10

(64) Título: FUNDO DE FLUXO CONFINADO PARA FILTRO DE AREIA

(73) Titular: JOSÉ FERREIRA DE ALCANTARA, Industrial. CGC/CPF:10062018634. Endereço: Rua 10 de Novembro, nº 336/Apto 403, Pílanguinha, Maceió, AL, BRASIL(BR), 57052-220

(72) Inventor: JOSÉ FERREIRA DE ALCANTARA

Prazo de Validade: 20 (vinte) anos contados a partir de 30/08/2013, observadas as condições legais

Expedida em: 27 de Setembro de 2016.

Assinado digitalmente por:

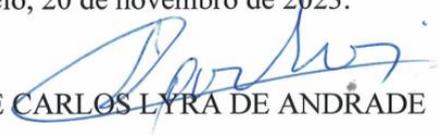
**Júlio César Castelo Branco Reis Moreira**  
Diretor de Patente

15 de Novembro  
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
de 1889

**Anexo 02****Atestado**

Para os fins previstos no artigo 25, inciso I, da lei nº 8.666, de 21 de julho de 1993, a Federação das Indústrias do Estado de Alagoas – FIEA atesta que a empresa Hidro Solo Indústria e Comércio Ltda, situada na Via Secundária dois, Quadra 5, Lotes 5 e 6, no Polo Multissetorial Industrial Governador Luiz Cavalcante, Maceió, Alagoas, inscrita no CNPJ sob o nº 08.435.257/0001-88, é fabricante exclusiva do Fundo de Fluxo Confinado para Filtro de Areia, produto com patente concedida pelo INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial, sob o Nº BR 102013025060-0, estando dito produto ao abrigo da lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.

Maceió, 20 de novembro de 2023.

  
JOSÉ CARLOS LYRA DE ANDRADE

Presidente