



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

219886/2020

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **FABIO PEIXOTO CAVALCANTE** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **FABIO PEIXOTO CAVALCANTE**

Registro: **7223CE**

RNP: **0604454155**

Título profissional: MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL, ENGENHEIRO MECANICO, MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL

Número da ART: **CE20200693706** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 06/10/2020 Baixada em: 06/10/2020  
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL  
Empresa contratada: **TERRA PERFURAÇÕES LTDA - EPP**

Contratante: **TECNIC ENGENHARIA LTDA.**

Endereço do contratante: RUA RUA RUI BARBOSA 68

Complemento:

Cidade: TERESINA

Contrato: TCN-2019/03

Valor do contrato: R\$ 70.000,00

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: SÍTIO Zona Rural de Queimada Nova

Complemento:

Cidade: QUEIMADA NOVA

Coordenadas Geográficas: -8.582292, -41.418016

Data de início: 03/09/2019

Conclusão efetiva: 02/10/2019

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: **TECNIC ENGENHARIA LTDA.**

CPF/CNPJ: **04.717.160/0001-07**

Nº: 68

Bairro: CENTRO

UF: PI

CEP: 64001903

Celebrado em: 30/08/2019

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Nº: S/N

Bairro: ZONA RURAL

UF: PI

CEP: 64758000

CPF/CNPJ: 04.717.160/0001-07

Atividade Técnica: **17 - Execução MECÂNICA > INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES DA ENGENHARIA MECÂNICA: MECÂNICOS, ELETROMECAÂNICOS, MAGNÉTICOS, ÓPTICOS > #16.7.18 - DE EQUIPAMENTOS PARA OS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA 48 - Execução de montagem 5.00 UNIDADE;**

#### Observações

Fabricação e montagem de equipamento de dessalinização de águas pelo processo de osmose reversa, capacidade 14.400 L/dia constando de: Estrutura em aço inox, bomba de alta pressão, vasos, membranas, rotâmetros, manômetros e quadro de comando, etc.

#### Informações Complementares

- A ART CE20200670891 FOI SUBSTITUÍDA PELA ART CE20200693706.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 3 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 219886/2020

06/10/2020, 13:24

b85Z7

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b85Z7

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea.org.br



CREA-CE  
Conselho Regional de Engenharia e  
Agronomia do Ceará

Impresso em: 06/10/2020, às 14:23.



## LAUDO TÉCNICO

Atestamos a requerimento da parte interessada, que a TERRA PERFURAÇÕES LTDA. Executou serviços de fabricação, fornecimento, montagem e instalação de 05 (cinco) Equipamentos de Dessalinização de águas pelo processo de Osmose Reversa, em localidades diversas, no período de 03 de setembro de 2019 a 02 de outubro de 2019, com valor total de R\$ 70.000,00 (setenta mil reais), e dentro do prazo contratual, conforme descrição abaixo.

▪ **Dados da Contratante**

**TECNICI CONSTRUÇÕES LTDA.**

CNPJ 04.717.160/0001-07

End. Rua Rui Barbosa, 68 – Centro

CEP 64.001-090 Teresina – Piauí.

▪ **Dados da Contratada**

**TERRA PERFURAÇÕES LTDA.**

CNPJ 00.197.503/0001-07

End.: Rodovia BR-116, Nº 9585 – Km 09 – Messejana

CEP 60.842-395 Fortaleza – Ceará

▪ **Representante Técnico da Contratada.**

Fábio Peixoto Cavalcante

Engenheiro Mecânico CREA 3603

RPN 0604454155

ART CE20200670891

▪ **Representante Técnico responsável pelo LAUDO**

LUIZ OLÍVIO MONT ALVERNE SILVA

Engenheiro Mecânico RNP: CREA-CE 12752

CPF 069.439.853-53

ART CE20200679895

### 1. **Características principais do Equipamento**

- a) 01 (uma) Estrutura metálica de sustentação compacta, em aço inox, com perfil em metalon retangular de 40x30x1,2mm, 25x25x1,2mm, soldagem TIG com acabamento, e coxins vibra stop micro II,
- b) 02 (dois) Vasos de 4” em fibra de vidro reforçado, sendo um para 02 (duas) membranas e o outro para uma membrana, pressão de trabalho 300 PSI, conexões de entrada e saída de alta pressão tipo end port (axial), diam. 3/4”.
- c) 03 (três) membranas de poliamida aromática para água salobra (BW), de 4”(quatro polegadas), de baixa energia, rejeição de 99,0 a 99,5%, fabricação Lanxess, modelo RO B085 LE 4040.

gc

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 219886/2020, emitida em 06/10/2020



Certidão nº 219886/2020  
06/10/2020, 14:23

Chave de Impressão: b8527

O documento neste ato registrado foi emitido em 01/10/2020 e contém 3 folhas



- d) 02 (dois) medidores de vazão, tipo rotâmetro, para instalação em painel, escala de 1,8 a 18 LPM, e 5 a 35 LPM, corpo em acrílico, haste e embolo em aço inox 316, conexão rosca BSP Ø 3/4.
- e) 01 (uma) Bomba booster principal, de alta pressão, potência 2,0CV, monofásica. 220V, múltiplos estágios, resistente a corrosão, com difusores e rotores em termoplástico de engenharia e demais componentes em aço inox.
- f) 01 (uma) Bomba centrífuga auxiliar, potência 0,5 CV, monofásica. 220V, material resistente a corrosão, com rotor, impulsor, carcaça e intermediárias em termoplástico de engenharia.
- g) 01 (uma) Bomba centrífuga do chafariz eletrônico, potência 1/35 CV, monofásica. 220V, material resistente a corrosão, com rotor, impulsor, carcaça e intermediárias em termoplástico de engenharia
- h) 02 (dois) Medidores de pressão (manômetros) com visor glicerinado, escala de 0 – 4 Kgf/cm<sup>2</sup>, conexão vertical em aço inox Ø 1/4", para instalação em linha (na tubulação).
- i) 02 (dois) Medidores de pressão (manômetros) com visor glicerinado, escala de 0 – 25 Kgf/cm<sup>2</sup>, conexão vertical em aço inox Ø 1/4", para instalação em linha (na tubulação).
- j) 01 (um) Quadro de comando e operação, completo, com voltímetro, chaves acionadoras, sinaleiras LED, disjuntor geral, rele falta de fase, rele temporizador, contactores, relé de sobrecarga, etc.
- k) 01 (um) Pressostato de baixa, para proteção das bombas booster, escala de -0,2 a 7,0 BAR, conexão inox para água, rosca macho NPT de Ø 1/4".
- l) 02 (dois) Filtros de cartuchos, tamanho 2.1/2"x20" (duas alturas), com cartuchos em polipropileno bobinado, 5µ,
- m) 01 (uma) Válvula globo em aço inox 316, pressão de trabalho 300 PSI, conexão rosca fêmea, NPT, Ø 3/4", na saída da bomba de alta pressão.
- n) 01 (uma) Válvula globo em aço inox 316, pressão de trabalho 300 PSI, conexão rosca fêmea, NPT, Ø 1/2", na saída do rejeito (regulagem do rejeito).
- o) 01 (um) Registro de esfera, em aço inox 316, pressão de trabalho 600 PSI, conexão rosca fêmea, NPT, Ø 3/4", na saída do rejeito (by-pass do rejeito).
- p) Tubulação de alta pressão em tubos e conexões de CPVC (Aquatherm), diâmetros de 22mm a 28mm.
- q) Tubulação da linha de baixa pressão em PVC soldável, diâmetros de 20mm a 32mm.
- r) Sistema de automação através de bóias elétricas.
- s) Chafariz eletrônico completo, com bomba de 1/3CV, válvula solenoide, rele de tempo, mecanismo fichero e 100 fichas;
- t) 05 Litros de anti-incrustante Flocon 260

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 219886/2020, emitida em 06/10/2020



Certidão nº 219886/2020

06/10/2020, 14:23

Chave de Impressão: b8527

O documento neste ato registrado foi emitido em 01/10/2020 e contém 3 folhas

92



## 2. Características da Água de Alimentação do Sistema.

- Água salobra captada de poço profundo.
- Concentração (TDS) de sais das águas variando de 1.500 mg/L a 7.500 mg/L

## 3. Capacidade Nominal do Sistema.

- ❖ Vazão nominal 600 L/h com uma Produção diária de até 1.440 L/dia.
- ❖ Pressão de trabalho entre de 8 – 16 BAR.

Fortaleza, 04 de Setembro 2020.



LUIZ OLÍVIO MONT ALVERNE SILVA  
Engenheiro Mecânico RPN CREA CE 12752  
CPF 069.439.853-53

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 219886/2020, emitida em 06/10/2020



Certidão nº 219886/2020  
06/10/2020, 14:23

Chave de Impressão: b85Z7

O documento neste ato registrado foi emitido em 01/10/2020 e contém 3 folhas

