



**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA
HIDROMINERAL DE LINDOIA**
ESTADO DE SÃO PAULO
Capital Nacional da Água Mineral

OFÍCIO Nº 015/2024 DOST

Assunto: Solicitação (*faz*)
Lindoia, 11 de março de 2024

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal da Estância Hidromineral de Lindoia, através da Diretoria de Obras Serviços Públicos e Transportes tem como obrigatoriedade o fornecimento de água potável aos munícipes, para tal obrigação é necessário a produção de cloro para correção e tratamento da água bruta que vem proveniente do rio do peixe.

A planta de geração de solução oxidante é alimentada com água filtrada através de rede hidráulica disponibilizada pela contratante e armazenada em tanque. A água do tanque então alimentará um segundo tanque, onde sal e água produzem uma salmoura com 30% de concentração. Dosadores de salmoura e água reduzem a concentração da salmoura para 3% a qual alimentará o reator eletrolítico, que recebe uma corrente elétrica de magnitude adequada para a realização da eletrolise da solução salina e sua conversão em hipoclorito de sódio com concentração de 0,5% a 0,8% de cloro ativo. Sendo essa solução armazenada em reservatório o qual é continuamente alimentado pela planta, e por meio de um sistema de dosagem por arraste através de hidrojeter, dosa à quantidade de cloro adequada para promover a desinfecção da água potável ou do efluente.

2- REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A planta de geração de solução oxidante é alimentada com água filtrada através de rede hidráulica disponibilizada pela contratante e armazenada em tanque. A água do tanque então alimentará um segundo tanque, onde sal e água produzem uma salmoura com 30% de concentração. Dosadores de salmoura e água reduzem a concentração da salmoura para 3% a qual alimentará o reator eletrolítico, que recebe uma corrente elétrica de magnitude adequada para a realização da eletrolise da solução salina e sua conversão em hipoclorito de sódio com concentração de 0,5% a 0,8% de cloro ativo. Sendo essa solução armazenada em reservatório o qual é continuamente alimentado pela planta, e por meio de um sistema de dosagem por arraste através de hidrojeter, dosa à quantidade de cloro adequada para



**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA
HIDROMINERAL DE LINDOIA**
ESTADO DE SÃO PAULO
Capital Nacional da Água Mineral

promover a desinfecção da água potável ou do efluente.

Dados sobre os sistemas de tratamento:

Sistema ETA:

Tipo de Captação: Superficial

Tipo de tratamento: ciclo completo

Horário de funcionamento: 24 horas Tensão elétrica: 220V

Vazão de tratamento: 45 m³/h

PH: 6,80 à 7,10

Pontos de aplicação de hipoclorito de sódio: pré-cloração e pós-cloração.

Dosagem de cloro:

Pré-cloração: 1,0ppm. Pós-cloração: 1,5ppm

Consumo de cloro ativo diária: **24kg**

3- LEVANTAMENTO DE MERCADO

Após a realização do levantamento de mercado, deve-se consolidar os valores estimados da contratação:

Item	Discriminação	Cotação 01	Cotação 02	Cotação 03
1	Locação de uma planta de geração de hipoclorito de sódio por meio de eletrolise com capacidade para gerar 24 kg de cloro ativo/dia durante 12 meses. A ser instalada na ETA do Município de Lindoia.	RS 4.457,97 (mensal) R\$ 53.495,64 (Anual)	RS 4.450,00 (mensal) RS 53.400,00 (Anual)	R\$ 6.125,00 (mensal) R\$ 73.500,00 (Anual)

4- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Diante do levantamento de mercado e tendo em vista os valores médios apurados a diretoria entende que a melhor solução é a da abertura de processo para a contratação por pregão eletrônico.

5- ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

- FONTE RETIFICADORA E PAINEL DE CONTROLE (Quantidade 1)



**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA
HIDROMINERAL DE LINDOIA**
ESTADO DE SÃO PAULO
Capital Nacional da Água Mineral

- CÉLULA ELETROLÍTICA/GERADOR DE HIPOCLORITO (Quantidade 1)
- DISSOLUSAL (Quantidade 1)
- DOSAGEM DE SALMORA (Quantidade 1)
- RESERVATÓRIO DE IPOCLORITO DE SÓDIO DE 5.000L (Quantidade 1)

OBS: tudo mais que se faz necessários para que estes equipamentos funcionem perfeitamente durante o uso.

6- ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar do preço para a futura contratação é de R\$ 60.131,88 (anual). Essa estimativa visa à escolha da melhor solução para a contratação e à análise de sua viabilidade.

7- JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Os objetos solicitados deverão ser entregues logo no primeiro mês de e sua prestação de serviço de 12 meses.

8- CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

9- ALINHAMENTO COM O PAC

A Administração, não possui até o momento o PAC.

10- DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A empresa fornecedora deverá atender todas as especificações técnicas dos produtos, e também assumir inteira responsabilidade pela qualidade, e conformidade do produto e dos serviços, nas condições exigidas em edital, no instrumento contratual e na legislação que regulamenta a matéria.

Fornecer os equipamentos e responsabilizar pela qualidade dos mesmos; Responder, integralmente, por perdas e danos que vier causar ao contratante, a usuários participantes ou a terceiros, em razão de ação ou omissão dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

Cumprir fielmente o contrato de modo que os serviços avançados se realizem com profissionalismo e perfeição, dentro dos parâmetros e normas competentes.



**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA
HIDROMINERAL DE LINDOIA**
ESTADO DE SÃO PAULO
Capital Nacional da Água Mineral

Fornecer aos seus empregados EPI's, uniformes e crachá de identificação de uso obrigatório durante a execução dos serviços.

A instalação dos equipamentos solicitados ocorrerá por conta da contratada. Sendo os equipamentos instalados na ETA, em sala localizada em seu interior. A qual abrigará todos os itens que compõem a planta de geração de cloro exceto o tanque de armazenamento da solução oxidante. Sendo este último colocado na lateral da ETA dentro do tanque de contenção construído pela PREFEITURA MUNICIPAL DE LINDOIA.

A Contratada deverá ainda fornecer a mão-de-obra para instalação dos equipamentos, bem como todos os materiais elétricos e hidráulicos que se fizerem necessários para tal.

O fornecedor deverá, através de profissional habilitado, atestar a adequabilidade das instalações elétricas presentes no local de instalação, de cada um dos equipamentos. Para tanto o profissional competente ligado ao fornecedor deverá estar disposto a realizar visita técnica aos locais, em data a ser agendada junto a Gestor do contrato. Caso ateste que as instalações elétricas são inadequadas, deverá apontar quais são as medidas necessárias a sua adequação e após a realização das alterações por parte da PREFEITURA MUNICIPAL DE LINDOIA, retornar ao local para aprovar as alterações realizadas. Como prova que as instalações elétricas no local estão adequadas para o gerador de cloro a contratada, através do profissional que realizou a visita, emitir documento no qual aprove a instalação elétrica do local, sendo que uma vez emitido tal documento a contratada perde o direito de culpa-pela operação insatisfatória do equipamento, danos causados aos componentes da planta ou sua inoperância.

A Contratada deverá realizar, **MENSALMENTE**, manutenção preventiva dos equipamentos, emitindo relatório dos serviços realizados.

Na ocorrência de interrupções na geração de hipoclorito de sódio causadas por pane nos equipamentos, a Contratada terá prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, contado a partir do aviso por parte da PREFEITURA MUNICIPAL DE LINDOIA, para enviar técnico ao local.

Os operadores da estação de tratamento de água e esgoto onde serão instalados os sistemas de geração de hipoclorito de sódio, deverão receber treinamento para operar e monitorar adequadamente o seu funcionamento. Nesse treinamento deverá ser previsto intercorrências pouco comuns, mais que podem ocorrer durante o funcionamento e as atitudes imediatas que os operadores devem tomar de modo a corrigir o problema, caso possível, ou aquelas protegerão o equipamento de um dano mais grave.

11- IMPACTOS AMBIENTAIS

Como o cloro é gerado a partir de um mineral natural, não polui, não deixa resíduos e evita a utilização de químicos. A planta geradora de cloro traz muitos benefícios a saúde pois junto com o gerador de cloro existe a dosadora que faz a dosagem precisa para o tratamento da água.



**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA
HIDROMINERAL DE LINDOIA**
ESTADO DE SÃO PAULO
Capital Nacional da Água Mineral

12- VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Espera-se que com a locação do gerador de cloro uma redução nos gastos operacionais da ETA, em função da redução do custo com a desinfecção da água tratada. Uma maior estabilidade da concentração de cloro livre na rede de distribuição. Redução de subprodutos perigosos resultantes do uso de hipoclorito de sódio. Diminuição da concentração relativa de cloro aplicado a rede de distribuição com a redução concomitante da formação de cloraminas o que resultará na redução do "cheiro de cloro" na água tratada.



Ilma. Sra.
FERNANDA ALVES DOS SANTOS CÓZARO
DIRETORIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO



MUNICÍPIO DE LINDOIA

AVENIDA RIO DO PEIXE, Nº 450 - JARDIM ESTÂNCIA
LINDOIA/SP - CEP 13.950-000 - FONE: (19) 3898-9900
CNPJ: 45.678.000/0001-83



CÓDIGO DE ACESSO

53CB1129375C45D3BCEF2D89BB8EDD72

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: JOSE LUPERCIO CAVENAGHI em 19/03/2024 15:56:47

CPF:***.***-.288-07

Unidade certificadora: MUNICÍPIO DE LINDÓIA - ROOT

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://lindoia.flowdocs.com.br:2087/public/assinaturas/53CB1129375C45D3BCEF2D89BB8EDD72>

Proposta Comercial DE LOCAÇÃO

QUEM SOMOS?

Somos especialistas em tecnologia para cloração de água e esgoto. Desde 1996 ajudamos empresas a obter desinfecção com segurança e eficiência técnico-operacional, atuando em todo o território nacional.

COMO FAZEMOS?

Asseguramos a nossos clientes a entrega de **soluções completas**, desde a concepção ao suporte técnico. Utilizamos **componentes robustos** que proporcionam durabilidade, mesmo em **ambientes agressivos**.



Cada projeto é cuidadosamente planejado para entregar a máxima eficiência, atendimento às normas sanitárias e confiança no processo de cloração.



O time próprio de especialistas para suporte, atua em todo território nacional, presencialmente e à distancia, trazendo segurança a nossos clientes.

ALGUNS DE NOSSOS CLIENTES



embasa



MagieCity

AEGEA



Codau



Proposta Comercial: 012748

Revisão: 01

Data: 16/01/2024

Dados do Cliente

CNPJ: 45.678.000/0001-83

Nome: PREFEITURA DE LINDOIA

End.: AV. RIO DO PEIXE,450

Bairro: JARDIM ESTANCIA DE LINDOIA

Cidade: LINDOIA

Estado: SP

Contato:

Email:

Fone:

Dados do Consultor Comercial

Nome: RICARDO GATTI

Fone: 43 988094217

Email: ricardo@hidrogeron.com

Descrição dos itens:

Código	NCM	Produto	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
00330017	00000000	LOCACAO - EQUIPAMENTO P/ CLORACAO DE AGUA POTAVEL	12,00	4.457,97	53.495,64
Total R\$					53.495,64

Condições de Pagamento

28 D***CONDIÇÕES DE PAGAMENTO SUJEITO A APROVAÇÃO DE CRÉDITO*****O prazo de pagamento tem seu início a partir da data de faturamento.*****O período de transporte não interfere no prazo de pagamento**

Condições Comerciais

Validade da Proposta: 25/01/2024Prazo de expedição: **30 dias úteis a partir do recebimento do pedido de compra, pagamento da entrada (quando necessário), documentos que constam na confirmação do pedido croqui do local de instalação, coleta de dados e check list do local.**Prazo de Transporte: **A combinar.**

Prazo para instalação:

Impostos: **ICMS Incluso | IPI Isento|**Transporte: **CIF****CIF por conta da Hidrogeron | FOB por conta do Cliente**

Observações do Pedido

Garantias

OBS: Em ambos os casos acima, as garantias não serão aplicadas quando houver uso anormal do produto, erros operacionais, produtos que tenham sido violados, armazenamento incorreto, furtos, roubos, depredações, intempéries, inundações, deslizamentos, problemas elétricos (raios, oscilações de tensão, surtos, descargas elétricas da rede, interrupções de fornecimento,

queda de fase), alterações realizadas sem autorização formal da Engenharia do Grupo Hidrogeron.

PREFEITURA DE LINDOIA

HIDROGERON



H₂O

GERADORES DE CLORO

*TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
NA CLORAÇÃO DE ÁGUAS*



H2O GERADORES DE CLORO PROPOSTA COMERCIAL Nº 609 / 2024

SOBRE NÓS

H2O é uma empresa especializada na fabricação de geradores de hipoclorito de sódio (cloro líquido). É pautada pelos princípios éticos, voltada para o crescimento sustentável, tem como valores principais a qualidade dos seus produtos e serviços, a segurança, e valorização de seus colaboradores, em busca contínua de soluções tecnológicas para seus clientes.

ALGUNS DE NOSSOS CLIENTES



H2O Geradores de Cloro Ltda – ME
CNPJ: 39.429.864/0001-69
Avenida DIB Jorge, 961- Parque Industrial
Penápolis/SP

Município de Lindóia

***S* Sanitation[®] 24**



- 1- FONTE RETIFICADORA E PAINEL DE CONTROLE** : Constituída de gabinete em aço com pintura eletrostática altamente resistente à corrosão. Neste gabinete são montadas as placas eletrônicas, dissipadores de calor, micros ventiladores, transformadores, diodos e comandos eletroeletrônicos que irão proteger e automatizar a produção. Essa produção é determinada pelo sensor automático de nível instalado junto ao reservatório de hipoclorito de sódio acionando-o ou desligando.

A função principal da fonte retificadora é transformar a corrente de entrada (corrente alternada AC), em corrente retificada (corrente contínua DC), filtrada, controlada e de excelente qualidade para alimentar a célula eletrolítica. No caso de pequena falha operacional do equipamento, os comandos eletroeletrônicos sinalizarão um alerta através de um sinal sonoro contínuo. Caso a falha do sistema seja crítica, como medida de proteção, haverá o total desligamento do equipamento. **(QUANTIDADE 1)**

2 - Célula eletrolítica/Gerador de Hipoclorito: - É construído em material resistente às condições térmicas, elétricas e químicas do processo, com configuração que permite um perfeito fluxo da solução salina sem formar caminhos preferenciais. Os eletrodos são confeccionados em chapa de titânio grau 1 com espessura mínima de 1,5mm e o ânodo revestido em COLT de metais nobres, tipo DSA, capazes de dissipar a corrente elétrica na solução salina. Isoladores em Tefzel, parafusos internos em PTFE. Concentração média de cloro ativo no hipoclorito produzido é superior a 0,5% a 0,8% em regime de operação contínua. **(QUANTIDADE 1)**

Sanitation[®] 24

- 1- DISSOLUSAL:** Produzido em PEAD (Polietileno de Alta Densidade) montado em reservatórios com capacidade de 1000 litros, transforma a forma granulada do sal (cloreto de sódio) em uma solução líquida altamente concentrada denominada salmoura. Automatizada através dos comandos eletroeletrônicos do painel de controle, e com pós decantador integrado. **(QUANTIDADE 1)**
- 2- DOSAGEM DE SALMOURA:** Bomba dosadora eletromagnética, analógica, regulagem manual com dupla escala de vazão (0 -20% / 0 -100%). Gabinete em plástico e painel em policarbonato, vazão de 50 l/h – 1 Bar. Cabeçote em PP dotado de alívio manual com válvulas labiais e vedações em FPM. Alimentação 230 V. **(QUANTIDADE 1)**
- 3- Sistema de Abastecimento de Água para Produção de Hipoclorito :** Bomba centrífuga, para produção de arraste na rede de dosagem da água de diluição, com rotor em inox, e capacidade de 5.000 L/h com 2,5 bar, Alimentação elétrica 220-380-V trifásico 60 Hz **(QUANTIDADE 2)**.
- 4- Dosagem de Água de Diluição:** - Composto de rotâmetro, que segue o princípio de “área variável”, onde o flutuador (do tipo livre) é suspenso pelo fluido (água) a uma altura correspondente à vazão. O rotâmetro possui sensor de fluxo reed switch para detecção de vazão mínima, sendo controlada através de válvula diafragma manual. “A medição é feita visualmente em litros por hora, com escala crescente de até 300L/h, onde a aresta superior do flutuador é a linha de referência para a leitura, roscas de entrada e saída ¾” BSP-F, vedações em Viton e flutuador em titânio. **(QUANTIDADE 1)**

Sanitation[®] 24

1- RESERVATÓRIO DE ÁGUA: Produzido em PEAD (Polietileno de Alta Densidade) montado em um reservatório com capacidade de 200 litros tem a finalidade armazenar a água que irá fazer a diluição da salmoura concentrada, através das bombas dosadoras de água ou rotâmetro. **(QUANTIDADE 1)**

2- RESERVATÓRIO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO

Produzido em PEAD (Polietileno de Alta Densidade) montado em um reservatório de 5.000 litros, automatizado por um sensor automático de nível interligado com o painel de controle que determina todo o funcionamento, liga e desliga, do conjunto gerador de cloro conforme o consumo do hipoclorito de sódio. **(QUANTIDADE 1)**

Dosagem de Hipoclorito de Sódio para piscina Recreativa: - Bomba centrífuga, para produção de arraste na rede de dosagem da água de diluição, com rotor em inox, selo em viton, com capacidade de 5.000 L/h com 2,5 bar (25 MCA de contrapressão), deverá acompanhar válvula de retenção horizontal, válvula redutora de pressão e válvula de alívio. Alimentação elétrica 220 -380-VCA trifásico 60 Hz .

Composto de rotâmetro, que segue o princípio de “área variável”, onde o flutuador (do tipo livre) é suspenso pelo fluido (água) a uma altura correspondente à vazão. O rotâmetro possui sensor de fluxo reed switch para detecção de vazão mínima, sendo controlada através de válvula diafragma manual, ou automaticamente através de sinal vindo de um analisador / controlador de cloro. “A medição é feita visualmente em litros por hora, com escala crescente de até 640 L/h, onde a aresta superior do flutuador é a linha de referência para a leitura, roscas de entrada e saída ¾” BSP -F, vedações em Viton e flutuador em titânio. **(QUANTIDADE 1)**

Sistema de segurança para evitar o acúmulo de gás hidrogênio no reservatório de hipoclorito de sódio, instalado em toda linha de geradores de cloro modelo SANITATION.

DISPOSITIVO PRINCIPAL:

Separador GÁS / LÍQUIDO: Dispositivo usado para separar eficazmente os gases dos líquidos em um fluxo misto, seu funcionamento se baseia na diferença de densidade entre gases e líquidos para separá-los.

O separador possui uma tubulação de entrada do fluxo misto de líquidos e gases, o fluxo é direcionado para uma seção mais ampla do separador afim de reduzir a velocidade do fluxo, isso permite que os líquidos mais pesados se separem dos gases mais leves, existe também, um sistema de fechamento hídrico na parte inferior do separador, para garantir que apenas os líquidos separados dos gases saiam do separador por uma tubulação de saída para o Reservatório de armazenamento, os gases por serem mais leves sobem até a parte superior do separador e são expelidos para a atmosfera por meio de um suspiro (chaminé).

Este dispositivo está destinado a separar gás hidrogênio do hipoclorito de sódio produzido através de eletrólise, por se tratar de um gás inflamável, o separador não possui nenhum contato elétrico de natureza mecânico, magnético ou ultrassônico, seu funcionamento se baseia exclusivamente no diferencial de densidade entre líquidos e gases.

Sua instalação é feita na parte de fora da edificação (sempre na área externa), em um nível superior ao Reservatório de hipoclorito de sódio.

DISPOSITIVO SECUNDÁRIO: (Sanitation 50 em diante)

Soprador de ar: trata-se de um sistema secundário, que não faz parte do dispositivo principal de separação de líquidos e gases, ou seja é um item de redundância que pode ou não ser instalado, o objetivo deste dispositivo é injetar ar atmosférico para o interior do reservatório de hipoclorito para aumentar ainda mais a segurança, fazendo com que qualquer formações de gases no interior do reservatório de hipoclorito, ou que possíveis residuais de hidrogênio por menor que seja, ainda entre no reservatório, o mesmo será expulso para a atmosfera por um suspiro instalado na parte superior dos reservatórios.

OBS: Como dito acima, este é um dispositivo secundário de segurança que pode ou não ser instalado, o sistema de separação de hidrogênio do hipoclorito é feito exclusivamente pelo dispositivo principal (separador gás / líquido) este sim é um item obrigatório.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Modelo: SANITATION 24

Tensão alimentação: 220 V

Potência nominal: 8 kva

Tensão saída para célula eletrolítica: 30 VDC

Corrente saída célula eletrolítica: 150 A

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Modelo: SANITATION 24

Dosagem água diluição: 150 L/H

Dosagem salmoura: 15 L/h

Consumo cloreto de sódio (sal): 4 kg por kg de cloro 100% ativo produzido

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO: 24 KG DE CLORO ATIVO POR DIA






H2O GERADORES DE CLORO

H2O GERADORES DE CLORO LTDA
AV DIB JORGE, 961 - PARQUE INDUSTRIAL
PENÁPOLIS - SP - 16.306-500
CNPJ: 39.429.864/0001-69 INSCRIÇÃO: 521167274115

Fone: (18) 3652-8473

16:11 06/03/2024 Pag. 1 de 1

Orçamento:	609	Dt Emissão:	06/03/2024	Dt Validade:	06/04/2024	Nr. Documento:	
Cliente:	1129 - MUNICIPIO DE LINDOIA						
Endereço:	AVENIDA RIO DO PEIXE, 450 - JARDIM ESTANCIA LIND						
Cidade:	LINDÓIA - SP - 13.950-000						Fone:
CNPJ:	45.678.000/0001-83 Inscrição: 418069799113						
Tp. Frete:	Remetente(CIF)						

LOCAÇÃO DE SISTEMA GERADOR DE SOLUÇÃO OXIDANTE A BASE DE HIPOCLORITO DE SÓDIO COM CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DE 24 QUILOS DE CLORO POR DIA; ALIMENTAÇÃO BIFÁSICA 220V.

GARANTIA DO GERADOR DE CLORO:

- Garantia completa durante todo o contrato de locação contra defeitos ou desgastes precoces.
- A garantia não cobre defeitos provenientes de má operação OU falta de insumos.

CONDIÇÕES COMERCIAIS:

- Condições de pagamento: Mensal
- Correção inflacionária anual pelos índices IGPM ou IPCA.
- Prazo de entrega: 30 Dias após a confirmação do pedido. (Deve ser acrescido ao prazo de entrega, o período de transporte);
- Impostos: Micro Empresa Optante pelo Simples €23 SP;
- Duração do contrato: 12 meses.

Código	Descrição do Serviço	Quantidade	Unitário R\$	Total R\$
955	LOCAÇÃO DE GERADOR DE HIPOCLORITO SANITATION 24	12,000	4.450,00	53.400,00
			Total dos Serviços R\$:	53.400,00
Total Bruto R\$		Total Liquido Orçamento R\$		
53.400,00		53.400,00		

Prazo Entrega: 30 DIAS

OBSERVAÇÕES:

ESTÁ INCLUSO:

- Conjunto gerador e dosador de solução oxidante a base de hipoclorito de sódio.
- Transporte dos equipamentos;
- Materiais elétricos e hidráulicos que se façam necessários para a instalação dos equipamentos dentro da casa de tratamento;
- Manual de instalação, operação e manutenção;
- Mão-de-obra para instalação dos equipamentos;
- Transporte, hospedagem E alimentação do técnico que executará a instalação dos equipamentos;
- Treinamento dos operadores para operação, manutenção preventiva e corretiva e reposição do sal;
- Acompanhamento do início de operação do sistema;
- Aferição da dosagem de sal (cloreto de sódio);
- Aferição da dosagem de água de diluição;
- Aferição da produtividade do gerador;
- Aferição da dosagem da solução oxidante;

NÃO ESTÁ INCLUSO:

- Fornecimento dos insumos: cloreto de sódio e energia elétrica;
- Instalações prediais;
- Materiais elétricos e hidráulicos que se façam necessários fora da casa de máquinas.

MUNICIPIO DE LINDOIA
Contato:

Vendedor: 664 - NEDINALDO7



www.h2ogeradoresdecloro.com.br



h2ogeradoresdecloro@gmail.com

 18 3652 - 8473

 18 99129-2730
SAC

H2O Geradores de cloro LTDA
Avenida Dib Jorge, 961 – Parque Industrial Empresário Wiliam Dib Jorge
Penápolis/SP



COTAÇÃO DE PREÇOS

Porto Velho, RO 07/03/2024

A
Prefeitura Municipal da Estância Hidromineral de Lindóia-SP

Prezados,

Encaminhamos nossa Proposta de preços visando a **LOCAÇÃO DE CONJUNTO GERADOR E DOSADOR DE SOLUÇÃO OXIDANTE A BASE DE HIPOCLORITO DE SÓDIO, PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO E OUTROS AGENTES BACTERICIDAS A PARTIR DA DISSOCIAÇÃO ELETROLÍTICA DO CLORETO DE SÓDIO (SAL DE COZINHA).**

LOTE ÚNICO					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	UNID.	QTD.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
01	Locação de sistema completo de geração e dosagem de solução oxidante a base de hipoclorito de sódio sendo um equipamento com capacidade produtiva de 24 kg de cloro ativo por dia, incluindo todas as despesas com transporte dos equipamentos e instalação <i>in loco</i> .	mês	12	R\$ 6.125,00	R\$ 73.500,00
TOTAL DA PROPOSTA				R\$ 73.500,00	

Setenta e três mil e quinhentos reais



Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias;

DADOS DA EMPRESA

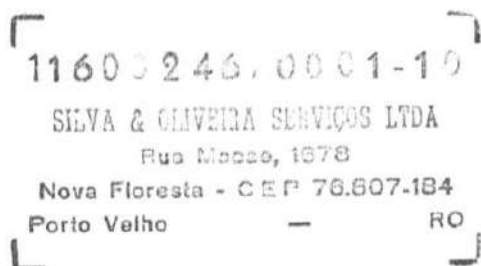
RAZÃO SOCIAL: SILVA & OLIVEIRA LTDA

CNPJ: 11.600.246/0001-10

ENDEREÇO: RUA MACAÉ 1678 NOVA FLORESTA

REPRESENTANTE LEGAL: RONALDO CAVALCANTE DE OLIVEIRA

CPF DO REP. LEGAL:659.568.852-20



Ronaldo Cavalcante de Oliveira
Sócio Gerente