



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO NORTE

### DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA

<b>UNIDADE DEMANDANTE</b> SENG – Seção de Engenharia	
<b>Integrante Demandante:</b> José Haroldo Machado Junior	
<b>Chefe da Unidade Demandante</b> Ronald José Amorim Fernandes	
<b>Necessidade/Demanda:</b> Aquisição de bomba submersa para poço artesiano	
<b>Previsão de data para início da aquisição ou do serviço</b> Imediato	
<b>Dotação Orçamentária</b> ( <input type="checkbox"/> ) Ordinário (anexar formulário SIGEPRO) ( <input type="checkbox"/> ) Pleitos (anexar formulário SIGEPRO) (x) Demanda <u>não</u> prevista no Plano de Contratações ou no Orçamento. Em caso de demanda já aprovada, indicar eventual remanejamento de recursos:	<b>Objeto trata-se de:</b> ( x ) Aquisição de material ( <input type="checkbox"/> ) Prestação de Serviço não continuado ( <input type="checkbox"/> ) Prestação de Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra ( <input type="checkbox"/> ) Prestação de Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra ( <input type="checkbox"/> ) Aquisição de material e prestação de serviço ( <input type="checkbox"/> ) A ser definido nos Estudos Técnicos Preliminares
<b>Custo Previsto no Plano de Contratações/<u>Orçamento ou Estimado em Pesquisa de Mercado:</u></b>	<b>R\$ 1.800,00 (Hum mil e oitocentos reais) – A dotação orçamentária para esta aquisição deverá vir de sobras orçamentárias da COSERN</b>
<b>Justificativa fundamentada da não inclusão da demanda no Plano anual de Contratações, no momento oportuno</b>	
Demanda de manutenção de previsão impossível, só fazemos reparo em bomba submersa, não se faz preventiva diante da mão de obra de retirada, pois a mesma se localiza 46,0 metros abaixo do nível do solo.	
<b>Justificativa da necessidade da aquisição/contratação</b>	
A aquisição da bomba submersa para substituir a danificada no poço que alimenta o sistema de irrigação das áreas verdes do COJE se faz necessária pelos motivos elencados abaixo:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• O sistema de bombeamento da água do poço para o sistema de irrigação das áreas verdes encontra-se parado, o que acarreta danos às plantas e gramados que permitem o controle de poeiras nas edificações;</li><li>• Trata-se de um sistema primordial para a economia de recursos tendo em vista que o preço da água potável inviabiliza a manutenção do jardim.</li></ul>	
<b>Objetivos Estratégicos</b>	
Aperfeiçoamento da gestão de custos com foco na eficiência e na sustentabilidade	
<b>Metas do Planejamento Estratégico</b>	
IA 42 – Índice de execução do plano de logística sustentável (CGPLS /ASPLAN).	



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Natal, 14 de maio de 2019.

---

**José Haroldo Machado Junior**  
Analista Judiciário - Engenheiro



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO G. DO NORTE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E ORÇAMENTO  
COORDENADORIA DE APOIO ADMINISTRATIVO  
SEÇÃO DE ENGENHARIA**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO N° \_\_\_\_/201\_\_\_\_**

**OBJETO: FORNECIMENTO DE BOMBA SUBMERSA PARA POÇO ARTESIANO.**

**ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES N° \_\_\_\_/201\_\_\_\_**

**1. DO OBJETIVO**

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar os problemas e estudar as soluções aplicáveis, por meio da documentação e reunião de elementos técnicos, mercadológicos, econômicos e ambientais necessários e suficientes para permitir a **ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA PARA FINS DE FORNECIMENTO DE BOMBA SUBMERSA PARA USO NO POÇO ARTESIANO DO COJE**, à luz do disposto no art. 6º, IX, da Lei nº 8.666/93 c/c arts. 3º, III, da Lei 10.520/2002, bem como as disposições contidas no art. 9º, I, e §1º e 2º, todos do Decreto nº 5.450/2005.

**2. DO ESTUDO E DOCUMENTAÇÃO DO PROBLEMA**

**2.1. Avaliar a situação atual do problema**

O complexo de propriedade do Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte, localizado ao lado do Bosque dos Namorados e denominado Centro de Operações da Justiça Eleitoral – COJE, é composto de cinco edificações interligadas através de calçadas e passarelas entre jardins naturais margeados por longos trechos de gramado.

Tal configuração arquitetônica e paisagística tem não só o objetivo de humanizar a paisagem, quebrando o aspecto frio das edificações, como também de evitar que a poeira, caso não houvesse jardins, adentrasse o galpão que serve de depósito para as urnas eletrônicas.

Em 2006 foi contratada a construção do auditório e subestação elétrica do COJE, duas das cinco edificações do complexo, tendo sido incluído no contrato não só a implantação do jardim mas também a perfuração de um poço artesiano com sua devida legalização destinado exclusivamente à irrigação das áreas verdes do complexo.

Desde então, o poço vem sendo utilizado satisfatoriamente para o fim a que se destinou exercendo importante papel na economia de gastos, tendo em vista o custo da água tratada para atender as grandes áreas verdes ali existentes.

Agora em abril de 2019, decorridos praticamente 12 anos de funcionamento do poço, a bomba submersa ali instalada apresentou problemas em seu funcionamento.



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO G. DO NORTE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E ORÇAMENTO  
COORDENADORIA DE APOIO ADMINISTRATIVO  
SEÇÃO DE ENGENHARIA**

Providenciamos a retirada do equipamento para averiguação e sua imediata avaliação por empresa do ramo de manutenção de bombas hidráulicas para efetuar o orçamento de sua recuperação.

Dante do orçamento apresentado, julgamos que o melhor seria partir para aquisição de uma bomba nova tendo em vista que o orçamento para recuperação está em torno de R\$ 1.200,00, e considerando que o preço estimado para uma bomba nova está na casa dos R\$ 1.800,00, entendemos por submeter à Administração a proposta de aquisição em substituição à manutenção.

**2.2. Riscos decorrentes da situação atual**

Considerando que o sistema de irrigação atende a uma área verde cujos propósitos arquitetônicos e práticos são justificáveis, a falta do sistema de irrigação ocasionará um consumo de água tratada exorbitante o que fará o custo de manutenção do complexo aumentar em muito.

Outra situação seria não mais irrigar as áreas verdes. Este cenário seria pior que todos, pois deixaria todas as edificações vulneráveis à penetração de poeira, o que em alguns casos inviabilizaria o uso ou mesmo acarretaria de danos aos equipamentos eletrônicos ali depositados e mantidos.

**2.3. Avaliar a urgência da necessidade**

O sistema de irrigação para se tornar uma ferramenta de baixo custo precisa receber água de poço em razão do elevado custo da água tratada.

Dante disso, a urgência desta aquisição é sem sombra de dúvidas justificável uma vez que o sistema poderá onerar em muito as despesas com fornecimento de água tratada, ou se for desligado poderá causar a mortandade das plantas e gramas do complexo, ocasionando um elevado custo de reposição das mesmas após a retomada do poço artesiano.

**2.4. Critério de sustentabilidade**

A aquisição aqui tratada está diretamente ligada com a sustentabilidade uma vez que retirada água do subsolo e utiliza diretamente sem tratamento e a devolve ao subsolo através da infiltração.

Portanto, entendemos que a solução proposta visa dotar o sistema de irrigação de funcionamento sustentável, salvo melhor juízo.

**3. DO ESTUDO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS**



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO G. DO NORTE  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E ORÇAMENTO  
COORDENADORIA DE APOIO ADMINISTRATIVO  
SEÇÃO DE ENGENHARIA**

Conforme disposto no item 2.2 acima a solução viável para proporcionar a eficiência necessária ao sistema de irrigação é alimentá-lo com água proveniente do poço artesiano existente.

**4. DA GARANTIA DE QUALIDADE**

A bomba de pressurização que será fornecida deverá possuir termo de garantia dado pelo fabricante de no mínimo 01 (um) ano a partir da data de entrega do equipamento.

**5. DA AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE CUSTO DAS SOLUÇÕES**

Item	Descrição Resumida do Objeto	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Fornecimento de BOMBA SUBMERSA com: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vazão mínima de 5,0 m<sup>3</sup>/hora a uma altura manométrica de 50 mca;</li><li>• Motor elétrico TRIFÁSICO 380 VOLTS, 1 1/2 CV;</li><li>• Saída de 1 ¼" de diâmetro;</li><li>• Bocal, carcaça, intermediário e eixos em aço inox;</li><li>• Impulsores e difusores em Termo plástico de engenharia;</li><li>• Motor rebobinável, Grau de proteção – IP 68, Isolação classe “F”;</li></ul>	und	01	1.800,00	1800,00
<b>TOTAL</b>					<b>1.800,00</b>

Apresento em anexo cópias de publicações técnicas de equipamentos pesquisados que atendem à solicitação que demonstram não haver direcionamento na solicitação.

**6. DAS JUSTIFICATIVAS**

A aquisição da bomba submersa para substituir a danificada no poço que alimenta o sistema de irrigação das áreas verdes do COJE se faz necessária pelos motivos elencados abaixo:

- O sistema de bombeamento da água do poço para o sistema de irrigação das áreas verdes encontra-se parado, o que acarreta danos às plantas e gramados que permitem o controle de poeiras nas edificações;
- Trata-se de um sistema primordial para a economia de recursos tendo em vista que o preço da água potável inviabiliza a manutenção do jardim.



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO G. DO NORTE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E ORÇAMENTO**  
**COORDENADORIA DE APOIO ADMINISTRATIVO**  
**SEÇÃO DE ENGENHARIA**

**7. MAPA DE RISCOS**

Risco	Definição do Risco	Probabilidade	Impacto	Nível de risco	Contingência
1	Existência de um estudo de viabilidade equivocado.	Baixa	Médio	Médio	Monitoramento e atenção de TODOS os setores envolvidos, para manter o risco nesse nível ou reduzir, se não houver custos extras (Aceitar/Mitigar).
2	Falha na redação do Edital e divergências com os demais documentos do Certame.	Média	Médio	Médio	Verificar a coerência do Edital e entre o Edital e demais documentos do Certame (Aceitar/Mitigar).
3	Não existir verba disponível para celebrar o contrato	Médio	Alto	Alto	Informar a Alta Administração os prejuízos que a falta desse equipamento pode trazer.
4	Definir modalidade/tipo/regime equivocado de Licitação	Médio	Alto	Alto	É preciso estudar e definir com muito cuidado todos os parâmetros citados (Tratar).
5	Risco de Licitação deserta ou fracassada	Média	Muito Alto	médio	Possibilidade de dispensa de Licitação (Tratar).
6	Possibilidade de impugnação do Edital	Médio	Alto	médio	Publicar os Atos correspondentes ao Certame (Princípio da Publicidade) e evitar condições de habilitação restritivas à competitividade



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO G. DO NORTE**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E ORÇAMENTO**  
**COORDENADORIA DE APOIO ADMINISTRATIVO**  
**SEÇÃO DE ENGENHARIA**

					(Isonomia) – (Tratar).
8	Possibilidade de a empresa não apresentar os requisitos legais	Médio	Alto	Alto	Repassar à Alta Administração, indicando a não aquisição do equipamento e convocação do 2º colocado, ou realização de nova Licitação 2) Dividir em Lotes (Tratar).

Natal/RN, 24 de abril de 2019

José Haroldo Machado Junior  
Analista Judiciário – Engenheiro  
SAO/CAP/SENG



**TERMO DE REFERÊNCIA**  
**AQUISIÇÃO DE BOMBA SUBMERSA PARA POÇO.**

**1    Objeto**

- 1.1 Aquisição de Bomba Submersa para possibilitar o uso da água do poço artesiano existente no COJE, centro de Operações da Justiça Eleitoral do Rio Grande do Norte, para alimentar o sistema de irrigação das áreas verdes do complexo, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste Termo de Referência.

**2    Justificativa**

- 2.1 O complexo de propriedade do Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte, localizado ao lado do Bosque dos Namorados e denominado Centro de Operações da Justiça Eleitoral – COJE é composto de cinco edificações interligadas através de calçadas e passarelas entre jardins naturais margeados por longos trechos de gramado.
- 2.2 Tal configuração arquitetônica e paisagística tem não só o objetivo de humanizar a paisagem, quebrando o aspecto frio das edificações, como também de evitar que a poeira, caso não houvesse jardins, adentrasse o galpão que serve de depósito para as urnas eletrônicas.
- 2.3 Em 2006 foi contratada a construção do auditório e subestação elétrica do COJE, duas das cinco edificações do complexo, tendo sido incluído no contrato não só a implantação do jardim, mas também a perfuração de um poço artesiano com sua devida legalização destinado exclusivamente à irrigação das áreas verdes do complexo.
- 2.4 Desde então, o poço vem sendo utilizado satisfatoriamente para o fim a que se destinou exercendo importante papel na economia de gastos, tendo em vista o custo da água tratada para atender as grandes áreas verdes ali existentes.
- 2.5 Agora em abril de 2019, decorridos praticamente 12 anos de funcionamento do poço, a bomba submersa ali instalada apresentou problemas em seu funcionamento.
- 2.6 A aquisição da bomba submersa para substituir a danificada no poço que alimenta o sistema de irrigação das áreas verdes do COJE se faz necessária pelos motivos elencados abaixo:
- O sistema de bombeamento da água do poço para o sistema de irrigação das áreas verdes encontra-se parado, o que acarreta danos às plantas e gramados que permitem o controle de poeiras nas edificações;
  - Trata-se de um sistema primordial para a economia de recursos tendo em vista que o preço da água potável inviabiliza a manutenção do jardim.

### 3 Especificações do Objeto e Quantitativo

Item	Descrição Resumida do Objeto	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Fornecimento de BOMBA SUBMERSA com: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vazão mínima de 5,0 m<sup>3</sup>/hora a uma altura manométrica de 50 mca;</li><li>• Motor elétrico TRIFÁSICO 380 VOLTS, 1 1/2 CV;</li><li>• Saída de 1 1/4" de diâmetro;</li><li>• Bocal, carcaça, intermediário e eixos em aço inox;</li><li>• Impulsores e difusores em Termo plástico de engenharia;</li><li>• Motor rebobinável, Grau de proteção – IP 68, Isolação classe “F”;</li></ul>	und	01	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>					<b>0,00</b>

### 4 Entrega do Objeto e Critérios de Aceitação

- 4.1 A empresa vencedora fornecerá o item constante deste Termo de Referência ao TRE/RN conforme Nota de Empenho, atendendo a necessidade da Administração.
- 4.2 **O prazo para entrega do material não poderá ser superior a 20 (vinte) dias corridos, contados a partir da data de envio da Nota de Empenho através de e-mail ou outro meio em caso de impossibilidade técnica.**
- 4.3 **O prazo de entrega inicia sua contagem a partir da data do envio da Nota de empenho, independentemente da confirmação do recebimento, haja vista que a referida nota já se encontrará divulgada no sítio [www.portaltransparencia.jus.br](http://www.portaltransparencia.jus.br).**
- 4.4 O material deverá ser entregue à Seção de Patrimônio em dias úteis de segunda a sexta-feira de 08:00h às 17:00h no Centro de Operações da Justiça Eleitoral situado à Rua da Torre, n/s, Tirol – Natal/RN – CEP: 59.064-630.
- 4.5 O material deverá ser entregue em conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência, devidamente embalado e individualizado, sem avarias, constando em sua embalagem informações precisas, corretas, claras, em língua portuguesa, sobre o produto e suas características, como por exemplo: qualidade, quantidade, peso, composição, garantia, prazo de validade, e demais informações que se fizerem necessárias para atestar a conformidade do produto recebido com o que foi solicitado.
- 4.6 Caso necessário deverá ser apresentado documentação suficiente que comprove a correlação das especificações do material ofertado como estabelecido no edital.
- 4.7 O material poderá ser rejeitado, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência ou em decorrência de danos provenientes do transporte, devendo ser substituído em prazo não superior a 10 (Dez) dias corridos, contado a partir de notificação enviada à contratada através de e-mail ou outro meio em caso de impossibilidade técnica.
- 4.8 O material porventura recusado por não se encontrar de acordo com as especificações contidas neste Termo de Referência ficará disponível na Seção de Patrimônio do TRE/RN para recolhimento por parte da contratada pelo período de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de envio da notificação, realizada através de e-mail ou outro meio em caso de impossibilidade técnica. Após este prazo, o material poderá ser doado, descartado ou outro destino que a Administração deste Regional determinar.

## 5 Obrigações da Contratante

- 5.1 Verificar minuciosamente a conformidade dos bens recebidos com as especificações constantes neste Termo de Referência, para fins de aceitação e recebimento definitivo.
- 5.2 Comunicar à Contratada, através de e-mail ou outro meio em caso de impossibilidade técnica, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido nos termos constantes neste Termo de Referência.
- 5.3 Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos.
- 5.4 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## 6 Obrigações da Contratada

- 6.1 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital e seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.
- 6.2 A Contratada deve efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal e declaração de optante pelo Simples (se for o caso).
- 6.3 A Contratada deverá substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos.
- 6.4 A Contratada deverá 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.
- 6.5 A Contratada deverá manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

## 7 Demais Informações

- 7.1 A garantia do material deverá ser de 01 (um) ano, no mínimo, contado a partir da data de entrega.
- 7.2 **Durante o período da garantia, o fornecedor obriga-se a substituir o material**, imediatamente e sem qualquer ônus para o TRE/RN, caso se constate qualquer avaria, defeito ou circunstância que os impeçam de produzir a utilidade a que se destinam, salvo se tal condição, comprovadamente, decorrer de motivo a que houver dado causa o TRE/RN;
- 7.3 Durante o prazo de garantia, o fornecedor fica obrigado a substituir o material que vier a apresentar defeito no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos a contar da notificação que lhe será encaminhada através de e-mail ou outro meio que este Órgão julgar conveniente.
- 7.4 A marca do produto ofertado deverá constar da embalagem e no próprio produto.

Natal, 24 de abril de 2019.

José Haroldo Machado Junior  
Analista Judiciário - Engenheiro  
Seção de Engenharia



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
DIRETORIA-GERAL

Ref.: Processo Administrativo Eletrônico nº 4331/2019

DESPACHO

1. Considerando o disposto na Portaria nº 304/2015-GP, alterada pela Portaria nº 78/2016-GP, que delegou ao Diretor-Geral da Secretaria deste Tribunal competência para o exercício da função de Ordenador de Despesas, acolho o Parecer nº 698/2019-AJDG, tenho por HOMOLOGADA a Cotação Eletrônica nº 02/2019-TRE/RN e AUTORIZO:

I - a contratação do fornecedor selecionado na cotação eletrônica, LEONIDE DE ARAÚJO CHAVES, por dispensa de licitação, com fundamento no art. 24, inciso II, da Lei nº 8.666/1993, para fornecer o material que lhe foi adjudicado no certame, observando-se o resultado apresentado no Relatório de Classificação de Fornecedores (fl. 71-72);

II - a emissão de nota de empenho, em favor da referida empresa, no valor indicado no Relatório de fls. 71-72, e o posterior pagamento dessa nota de empenho, com as retenções legais que se fizerem necessárias, depois de liquidada a despesa e desde que mantidas as regularidades fiscal, trabalhista e administrativa da empresa acima mencionada.

2. Encaminhe-se o processo à Seção de Execução Orçamentária e Financeira – SEO/COF para a emissão da nota de empenho, com posterior remessa aos demais setores competentes.

Natal, 14 de junho de 2019.

*Simone Maria de Oliveira Soares Mello*  
Simone Maria de Oliveira Soares Mello  
Diretora-Geral  
Ordenadora de Despesas por Delegação

## N O T A D E E M P E N H O

PAGINA: 1

EMISSAO : 14Jun19 NUMERO: 2019NE000261 ESPECIE: EMPENHO DE DESPESA  
 EMITENTE : 070008/00001 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO G.DO NORTE  
 CNPJ : 05792645/0001-28 FONE: (84) 3654-6000  
 ENDERECO : AVENIDA RUI BARBOSA, 215 TIROL, NATAL -RN  
 MUNICIPIO : 1761 - NATAL UF: RN CEP: 59015-290

CREDOR : 32110552/0001-49 - LEONIDE DE ARAUJO CHAVES 08824079881  
 ENDERECO : JURUPARI 206 JARDIM ORIENTAL  
 MUNICIPIO : 7107 - SAO PAULO UF: SP CEP: 04348-070

TAXA CAMBIO:

OBSERVACAO / FINALIDADE

AQUISIÇÃO DE BOMBA SUBMERSA PARA O COJE - CONTRATAÇÃO DIRETA - COTAÇÃO ELETRO  
 NICA N. 02/2019-TRE/RN - DISPENSA DE LICITAÇÃO, COM FUNDAMENTO NO ART. 24, IN  
 CISO II, DA LEI 8.666/1993 - 2019LI000253 - 2019PE000422 - PROT. PAE 4331/2019

CLASS : 1 14120 02122057020GP0024 084585 0100000000 449052 070217 AREA PERMAN  
 TIPO : ORDINARIO MODAL.LICIT.: DISPENSA DE LICITACAO  
 AMPARO: LEI8666 INCISO: 02 PROCESSO: 4331/2019-PAE  
 UF/MUNICIPIO BENEFICIADO: RN / 1761  
 ORIGEM DO MATERIAL : NACIONAL  
 REFERENCIA: ART24/02 LEI8666/93 NUM. ORIG.:

VALOR ORIGINAL : 1.059,42

UM MIL E CINQUENTA E NOVE REAIS E QUARENTA E DOIS CENTAVOS\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

ESPECIFICACAO DO MATERIAL OU SERVICO

ND: 449052 SUBITEM: 39 -EQUIP. E UTENSILIOS HIDRAULICO  
 SEQ.: 1 QUANTIDADE: 1 VALOR UNITARIO: 1.059,42  
 VALOR DO SEQ. : 1.059,42

BOMBA SUBMERSA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: VAZÃO MÍNIMA DE 5,0 M<sup>3</sup>/HORA  
 A UMA ALTURA MANOMÉTRICA DE 50 MCA; MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 380 VOLTS, 1 1/2  
 CV; SAÍDA DE 1 1/4" DE DIÂMETRO; BOCAL, CARCAÇA, INTERMEDIÁRIO E EIXOS EM AÇO  
 INOX; IMPULSORES E DIFUSORES EM TERMO PLÁSTICO DE ENGENHARIA, MOTOR REBOBINÁ  
 VEL, GRAU DE PROTEÇÃO - IP 68, ISOLAÇÃO CLASSE "F".

T O T A L : 1.059,42

-----  
 SIMONE MARIA O.S.MELLO  
 ORDENADOR

-----  
 GLAUBER RANIERE ALVES  
 GESTOR FINANCEIRO