



## TERMO DE REFERÊNCIA DE SERVIÇO

### 1. OBJETO:

Contratação de empresa especializada em manutenção do poço artesiano com fornecimento de mão de obra e materiais para o Instituto de Laticínios Cândido Tostes - ILCT.

### 2. NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO E JUSTIFICATIVA:

2.1 A Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG é a principal instituição de execução de pesquisa agropecuária do estado e tem a função de apresentar soluções para o complexo agrícola, gerando e adaptando alternativas tecnológicas, oferecendo serviços especializados, capacitação técnica e insumos qualificados compatíveis com as necessidades dos produtores rurais mineiros, visando à melhoria da qualidade de vida da sociedade.

A EPAMIG dispõe no Estado de Minas Gerais de uma SEDE Administrativa, Unidades Regionais e Campos Experimentais (fazendas), equipados com laboratórios e toda a infraestrutura de pesquisa necessária, para que possa desenvolver seus trabalhos. Duas dessas Unidades Regionais, o Instituto de Laticínios Cândido Tostes - ILCT e o Instituto Tecnológico de Agropecuária de Pitangui - ITAP, ofereceram cursos técnicos, nível médio, até 2021.

Em dezembro de 2021 o ILCT e o ITAP, com parecer do Conselho Estadual de Educação de Minas Gerais (CEE-MG), foram credenciados pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG) para oferecerem cursos superiores, Resolução SEE Nº 4.686 de 15/12/2021 ([SEE Nº 4.686 de 15/12/2021](#)) e Resolução SEE 4.688 de 21/12/2021 ([SEE 4.688 de 21/12/2021](#)), respectivamente. Também em dezembro de 2021 a SEE-MG autorizou o oferecimento dos dois primeiros cursos de graduação nos Institutos, o curso Tecnologia em Laticínio, no ILCT ([Resolução SEE 4.684 de 14/12/2021](#)) e o curso Tecnologia em Agropecuária de Precisão, no ITAP ([Resolução SEE Nº 4.687 de 15/12/2021](#)). Com isto, o ILCT e o ITAP passam a ser reconhecidas como Instituições de Ensino Superior não-universitárias públicas do estado de Minas Gerais. O ILCT conta com a Fábrica-Escola e o ITAP com a Fazenda-Escola, fundamentais na implementação da proposta pedagógica definida para os cursos. Além dos cursos autorizados, estão programados o oferecimento de cursos de Capacitação Profissional e de Pós-graduação *Lato sensu*, no ILCT e no ITAP.

Para a implantação e oferecimento desses cursos foi aprovado recurso específico para aquisição da infraestrutura básica necessária tais como equipamentos, mobiliário, obras de reforma, infraestrutura, entre outras necessidades identificadas pelos institutos que deverão cumprir o que estabelece o Art. 70 da LDBE - [Lei nº 9.394](#) de 20 de Dezembro de 1996.

2.2 **JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:** A iniciativa de reativar o poço artesiano será um grande passo para a EPAMIG/ILCT quando se fala em sustentabilidade. Além de reduzir o consumo de água de abastecimento da concessionária e, por consequência, diminuir os custos mensais sobre a conta de água, o uso do poço artesiano será importante para enriquecimento da proposta pedagógica do curso superior, servindo como ferramenta educacional para a disciplina de gestão ambiental, ou seja, apresentar aos alunos na prática o que eles podem utilizar no futuro.

É comprovado que ter um poço artesiano é mais sustentável do que usar água da rede pública. De acordo com um estudo do Instituto Trata Brasil, há um grande desperdício no seu transporte e o Brasil desperdiçou 38% da água potável em seus sistemas de distribuição em 2016, o que equivale a uma perda financeira de mais de R \$10 bilhões/ano.

Outra vantagem é o baixo custo de operação e manutenção, uma vez que o poço já existe no Instituto há anos e, por meio de um serviço de perfilagem óptica, foi constatado que o poço tem ótima qualidade e está de acordo com as normas ambientais.

Assim como a reativação do poço artesiano, já está no radar do instituto a adoção de programas e práticas de aproveitamento de energia solar para produção de energia elétrica, também como ferramenta de ensino para os estudantes do curso superior.

2.2 **JUSTIFICATIVA DE QUANTIDADE:** Será necessário a manutenção de um poço já existente no ILCT.

### 3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO E DO VALOR:

#### 3.1 Especificação do objeto e do valor:

ITEM	DESCRIÇÃO	SIAD	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR MEDIANA
1	Contratação de empresa, <b>com fornecimento de mão de obra e materiais</b> , especializada em serviço de manutenção em poço artesiano com profundidade aproximada de 83 metros incluindo:  *limpeza e higienização do poço para retirada de resíduos, desprendimento das incrustações e remoção de tubos que estão no fundo do poço e foram identificados em serviço de perfilagem ótica (não foi identificado o tipo de tubo, quantidades, posições e dimensões);  * Conjunto motobomba: vazão de 14 estágios; Vazão 2,297 m³/h em 106 MCA;  * Dispositivos de medição: hidrômetro Multijato 1", horímetro digital 220 VCA, medidor de nível;  * Todas as instalações hidráulicas e elétricas necessárias para a extração e fornecimento de água até a caixa de distribuição;  * Testes de vazão;  * Estação de tratamento com bombas dosadoras para correção de parâmetros divergentes à tolerância permitida pelo Ministério da Saúde e cloração da água, com serviço de instalação e	000020621	Serviço	01	42.394,30

<p>treinamento. A água também deverá atender os parâmetros estabelecidos pelo ministério da agricultura para uso em Indústrias de Laticínios.</p> <p>*Análises físico-químicas e bacteriológica da água;</p> <p>* Relatório Técnico Construtivo;</p> <p>* Protocolo de Outorga no IGAM.</p>				
<b>TOTAL</b>				

### 3.1.1 PLANILHA DE ITENS

A planilha de custo deve conter estimativa levando em consideração os itens abaixo e outros que forem necessários para o serviço:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE PARA COMPRA
01	Transporte de equipamento, pessoal e suprimentos durante o decorrer da prestação de serviço	UNID
02	Limpeza e higienização do poço para retirada de resíduos, desprendimento das incrustações e remoção de tubos que estão no fundo do poço e foram identificados em serviço de perfilagem ótica (não foi identificado o tipo de tubo, quantidades, posições e dimensões);	UNID
03	Hidrômetro multijato: Classe B para água fria na cor azul; diâmetro nominal de 1POL (25 mm); vazão máxima de 10 m <sup>3</sup> /h, vazão nominal de 5 m <sup>3</sup> /h, vazão de transição de 400 L/h, vazão mínima de 100 L/h e início de funcionamento típico de 30 L/h; conexão roscada; com relojoaria plana giratória de policarbonato de alta resistência; proteção plástica; cinta metálica antifraude em aço inox; internos em plástico de engenharia; eixo em aço inox; temperatura máxima de operação de 40 °C e pressão máxima de 10 bar. Com certificado de calibração rastreado pelo inmetro; Com conexões: par de porcas, tubetes e guarnições.	UNID
04	Horímetro: Totalizador de horas (horímetro) 220vca.	UNID
05	Corda Multiuso: Multifilamento tipo Seda Espessura: 19 mm. Carga de Ruptura: 2,529 kgf	UNID
06	Luvas inox 1"½	UNID
07	Cabo PP 3X4mm 1KV: vias - 3 condutores - cabo tempera - 90° encordoamento - não tenho essa informação isolamento - 1kv cobertura - seção nominal - 4mm. cor - preto por fora. azul branco vermelho.	METRO
08	Quadro de comando para a bomba com amperímetro: Bornes de ligação; Caixa metálica; Chave 3 posições; Contactor; Disjuntor Tripolar; Protetor sobretensão Max 9,0 amp; Relé sobrecarga; Relé falta de fase; Voltímetro; Saída para boia; Todos os componentes deverão seguir a tensão e corrente da motobomba. E montados na caixa metálica em trilho	UNID
09	Bomba para o poço artesiano: Bomba de 14 estágios; Vazão 2,297 m <sup>3</sup> /h em 106 MCA; Componentes em aço inoxidável de elevada qualidade, EN 1.4301 AISI 304; Instalação na vertical ou na horizontal; Motor de 1.1 kW 4" trifásico 220V com filtro de areia, vedante labial, rolamentos radiais; lubrificadas a água e um diafragma de compensação de volume; O estator deverá estar hermeticamente encapsulado em aço inoxidável AISI 304 e os enrolamentos embebidos num composto de polímero, refrigerado à água; Todas as superfícies da bomba que entrarão em contato com o líquido bombeado (água), deverão ser em aço inoxidável AISI 304, o que as torna resistentes à corrosão e ao desgaste. Similar ou superior a Grundfos SP 3A-14.	UNID
10	Tubo Revestimento Geomecânico 4"X4metros STD: Para captação e monitoramento de águas subterrâneas em poços tubulares. Diâmetro de Referência: 4". Diâmetro Nominal: 100 mm. Ranhura: 0,75 mm. Material PVC aditivado Similar ou superior ao modelo 9127 Tubo GeoEmar.	METRO
11	Filtro Geomecânico 4"X2metros STD: Filtro dotado de ranhuras controladas. Diâmetro de Referência: 4"; Diâmetro Nominal: 100 mm. Material PVC aditivado. Similar ou superior ao modelo 9145 Tubo GeoEmar.	METRO
12	Tubo Revestimento Geomecânico 4"X2metros STD: Para captação e monitoramento de águas subterrâneas em poços tubulares totalmente ou parcialmente revestidos. Diâmetro de Referência: 4". Diâmetro Nominal: 100 mm. Ranhura: 0,75 mm. Material PVC aditivado. Similar ou superior ao modelo 9144 Tubo GeoEmar.	METRO
13	Teste com compressor de ar para vazão até 10m <sup>3</sup> /h	HORAS
14	Instalação e retirada da tubulação de teste	UNID

15	Estação de tratamento com bombas dosadoras para correção de parâmetros divergentes à tolerância permitida pelo Ministério da Saúde e cloração da água, com serviço de instalação e treinamento. A água também deverá atender os parâmetros estabelecidos pelo ministério da agricultura para uso em Indústrias de Laticínios.	UNID
16	Análise Físico Química da água	UNID
17	Análise Bacteriológica da água	UNID
18	Cimentação do espaço anelar com tubo de recarga	METRO
19	Documentação técnica final (Relatório construtivo)	UNID
20	Serviço de outorga junto ao IGAM	UNID

Observação: Foi inserido o item 02 e 15 na PLANILHA DE ITENS E QUANTIDADES PARA SOLICITAÇÃO.

### 3.2. Referência de Preço

O preço de referência dos produtos teve como base a mediana alcançada por meio de pesquisa de mercado.

PREÇOS DE REFERÊNCIA CONFORME MAPA COMPARATIVO ANEXO	DOC. Nº SEI
	DOC. Nº SEI
	DOC. Nº SEI

## 4 FONTE DO RECURSO:

RECURSO	SOLICITANTE / PESQUISADOR	EPAMIG	META/ ETAPA	VALOR DISPONÍVEL (R\$)
TESOURO / EDUCAÇÃO	Claudety Barbosa Saraiva	ILCT	---	<b>R\$ 42.394,30</b>
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 42.394,30</b>

## 5 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 5.1 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com as características e quantidades do objeto da licitação, através da apresentação de no mínimo 01 (um) atestado de desempenho anterior, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação.
- 5.1.1 É necessário o atendimento de no mínimo 50% (cinquenta por cento) do quantitativo indicado no objeto e para isso é admitido o somatório de atestados, desde que compatíveis com as características do objeto da licitação.
- 5.2 Prova de inscrição ou registro da empresa e dos seus Responsáveis Técnicos, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho Regional de Arquitetura (CAU) da localidade da sede da empresa licitante, dentro do prazo de validade;
- 5.3 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação, mediante apresentação de atestado(s), acompanhados da respectiva certidão emitida pelo CREA/CAU, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome do profissional técnico responsável, comprovando a execução de obras e serviços que contenha a manutenção de poço artesiano;
- 5.4 A adoção da exigência de apresentação do atestado acima se justifica pela garantia da pretendida contratação de empresas com real capacidade técnica de executar obra de complexidade e magnitude similar ao objeto.

## 6 CRONOGRAMA DE ENTREGA

6.1 Entrega:

(X) Única

6.2 Cronograma de Entrega: A contratada deverá elaborar cronograma a ser entregue em até 10 dias após a assinatura do contrato contendo detalhamento do serviço e dos materiais a serem utilizados.

6.3 Dos Prazos:

6.3.1 Entrega – Iniciar o serviço em até 15 dias após a assinatura do Contrato.

6.3.2 Vigência do contrato – Terá vigência por 4 (quatro) meses iniciando-se a contagem na data de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 71 da Lei nº 13.303/2016.

6.3.3 De execução – 4 (quatro) meses.

6.4 Forma de entrega: A contratada deverá dirigir-se ao endereço informados para a prestação dos serviços conforme especificações informadas neste TR.

## 7 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 7.1 O pagamento será efetuado **no prazo de 15 (quinze) dias**, contado a partir da apresentação da nota fiscal e/ou fatura, com carimbo de veracidade do solicitante, para crédito do beneficiário em Banco e conta indicados pelo fornecedor após a entrega do objeto.
- 7.2 A CONTRATADA deverá enviar para a CONTRATANTE, sob os cuidados do fiscal, o documento de cobrança (Nota Fiscal/Fatura, preferencialmente eletrônica), com no mínimo 5(cinco) dias úteis de antecedência ao vencimento.
- 7.3 Caso o produto ou serviço adquirido oriundo de outro Estado da Federação em que haja diferencial de alíquota de ICMS e que o fornecedor não tenha destacado corretamente o imposto em sua proposta comercial, haverá o desconto financeiro no ato do pagamento para compatibilidade com valor homologado doprocesso, sem incidência de valores adicionais para a EPAMIG.

## 8 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 8.1 Cumprir rigorosamente o **Termo de referência** e os prazos estabelecidos, sujeitando-se à legislação;
- 8.2** Fornecer o objeto de acordo com as especificações exigidas no **Termo de referência**;
- 8.3 Responsabilizar-se por quaisquer danos pessoais ou materiais que forem causados por seus representantes, inclusive por omissão destes, a agentes públicos ou a terceiros, nas dependências da EPAMIG;
- 8.4 Garantir a boa qualidade dos materiais, objeto da licitação, os quais devem estar de acordo com as normas vigentes que regem os produtos do objeto;
- 8.5 Entregar para a EPAMIG, nos prazos do **Termo de referência**, os materiais relacionados na Autorização de Fornecimento;
- 8.6 Encaminhar para a EPAMIG as Notas Fiscais de acordo com a Autorização de Fornecimento;
- 8.7 Prestar serviço de qualidade com lealdade e boa-fé;
- 8.8 Aceitar, sem restrições, a fiscalização por parte da EPAMIG no que tange ao fiel cumprimento das condições pactuadas;
- 8.9 Arcar com todos os ônus decorrentes da execução do objeto, pagando os tributos devidos por suas atividades, cumprindo regularmente as obrigações próprias do empregador, especialmente as de natureza social, trabalhista, previdenciária e tributária, sem qualquer responsabilidade, subsidiariedade ou solidariedade por parte da EPAMIG;
- 8.10 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, e responderá por danos causados diretamente a terceiros ou à EPAMIG, independentemente da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato.
- 8.11 Atentar para a legislação ambiental vigente;

## 9 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 9.1 Encaminhar ao CONTRATADO via Sistema Eletrônico de Informações - SEI Autorização de Fornecimento - AF para prestação dos serviços;
- 9.2 Acompanhar e fiscalizar a CONTRATADA e aplicar as medidas corretivas necessárias, inclusive às penalidades legalmente previstas, comunicando-lhe as ocorrências que exijam medidas corretivas;
- 9.3 Conferir e receber o objeto nos termos do **Termo de referência** e seus Anexos.
- 9.4 Cumprir o **Termo de referência** e efetuar o pagamento nas formas e prazos acordados;
- 9.5 Notificar a CONTRATADA quando da ocorrência de alguma irregularidade, fixando-lhe prazo para saná-la;

## 10 SANÇÃO

- 10.1 A recusa total ou parcial do adjudicatário em executar o fornecimento bem como o atraso na sua execução em desconformidade com o termo de referência caracteriza descumprimento das obrigações assumidas, permitindo a aplicação das sanções prevista em Lei.
- 10.2 As contratadas se sujeitam as disposições dos artigos 82 a 84 da Lei 13.303/2016 e do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EPAMIG, no tocante à aplicação de sanções.
- 10.3 O licitante cuja conduta esteja prevista em um dos incisos do artigo 84 da Lei 13.303/2016 ficará sujeito à sanção de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a EPAMIG, pelo prazo de até 2 (anos) anos.
- 10.4 As sanções serão aplicadas somente mediante prévio processo administrativo, respeitando-se a ampla defesa e o contraditório, de acordo com o disposto na Lei Federal 13.303/16 e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EPAMIG.
- 10.5 As sanções previstas em Lei, serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual (CAFIMP) e no cadastro de empresas inidôneas de que trata o [art. 23 da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

## 11 DA GARANTIA

### 11.1 CONTRATUAL

( X ) Não será exigido a garantia contratual.

## 11.2 DO SERVIÇO

11.2.1 Conforme Código de Defesa do Consumidor - CDC LEI nº 8.078/90 e suas alterações;

## 12 CRITÉRIOS DA ESCOLHA DA PROPOSTA

12.1 Critério de julgamento das propostas será por menor preço global.

12.2 A licitação será realizada:

( X ) por item

## 13 LOCAL DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

**ILCT - Instituto de Laticínio Cândido Tostes**

Rua Tenente Luiz de Freitas, 116 - Bairro Santa Terezinha  
Juiz de Fora - MG  
Cep 36045-560

E-Mail: [epamigilct@epamig.br](mailto:epamigilct@epamig.br)

Funcionamento: 07h30 às 11h30 às 12h30 às 16h30

Fone: (32)3224-3116 / (32)3224-5450 (Núcleo de Ensino)

Acesso: Belo Horizonte - Juiz de fora 281 KM

Site: <http://www.epamig.br/ilc>

## 14 CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

O recebimento do objeto, pela EPAMIG, dar-se-á por meio dos seguintes procedimentos:

- a) Provisoriamente, no momento da prestação do serviço solicitado;
- b) Definitivamente, dentro do prazo de até 5 dias uteis, mediante a verificação do atendimento às condições contratadas.

## 15 DA SUBCONTRATAÇÃO

15.1. A CONTRATANTE

( X ) não permitirá a subcontratação

## 16 VISITA TÉCNICA

( X ) Obrigatória para conhecimento das reais necessidades da execução do objeto licitado. A visita técnica deverá acontecer no período de sete (7) a dois (2) dias úteis antes da finalização da COTEP.

- A visita de vistoria tem por objetivo dar à Entidade a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos bens licitados, resguardando a Entidade de possíveis inexecuções contratuais. Portanto, a finalidade da introdução da fase de vistoria prévia é propiciar ao proponente o exame, a conferência e a constatação prévia de todos os detalhes e características técnicas do objeto, para que o mesmo tome conhecimento de tudo aquilo que possa, de alguma forma, influir sobre o custo, preparação da proposta e execução do objeto, uma vez que o objeto licitado possui características específicas e próprias para sua demanda e a inviabilidade de reportar todos os detalhes deste termo de referência, a visita técnica se torna obrigatória.

16.1 A visita técnica deverá ser agendada no e-mail [claudety@epamig.br](mailto:claudety@epamig.br) e deverá ocorrer no período de segunda a sexta feira no horário de 8 as 12 e 13 às 17 horas sendo acompanhado pelo representante da EPAMIG, Sra Claudety.

16.2 As custas da visita técnica serão integralmente por conta do interessado.

16.3 O responsável da empresa interessada deverá estar devidamente identificado, apresentando procuração ou documento equivalente;

16.4 A EPAMIG fornecerá declaração de comparecimento a todos que realizarem a visita técnica;

16.5 A empresa que não realizar a visita técnica não poderá alegar desconhecimento das condições locais da prestação do serviço para fins de futuras reclamações ou desobrigar a sua execução;

16.6 A não realização da visita técnica quando esta for obrigatória, ocasionará a desclassificação da empresa participante.

## 17 EXIGÊNCIA DE AMOSTRA

( X ) Não será exigido amostras

## 18 MATRIZ DE RISCOS CONTRATUAIS

NATUREZA	DESCRIÇÃO DO RISCO	CONSEQUÊNCIA	RESPONSABILIDADE
----------	--------------------	--------------	------------------

OPERACIONAL	Não contratação do serviço	Impossibilidade de diminuição do consumo de água de abastecimento da concessionária e, por consequência, manter os custos mensais sobre a conta de água	EPAMIG
OPERACIONAL	Infração da legislação vigente pela não prestação do serviço.	Penalização conforme as Sanções legais.	CONTRATADA
OPERACIONAL	Atraso na realização dos serviços	Equipamentos sem funcionamento ou com funcionamento precário.	CONTRATADA
OPERACIONAL	Descumprimento das obrigações pactuadas	Inadimplemento contratual.	CONTRATADA
OPERACIONAL	Danos ao patrimônio da EPAMIG	Equipamentos sem funcionamento; Danos ao patrimônio da EPAMIG	CONTRATADA
OPERACIONAL	Falência da Contratada	Inadimplemento contratual.	CONTRATADA

## 19 INDICAÇÃO DE FISCAL E GESTOR DE CONTRATO

O gestor e fiscal de contrato estão designados conforme termos anexos.

Gestor de Contrato: SEI N° - Vinícius de Oliveira Alves Fiscal de

Contrato: SEI N° - Claudety Barbosa Saraiva

## 20 DEMAIS INFORMAÇÕES

Não se aplica.

## 21 RESPONSÁVEL PELO TERMO DE REFERÊNCIA

Declaro que elaborei o presente Termo de Referência com os elementos estabelecidos no Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da EPAMIG.

Claudety Barbosa Saraiva

Engenheira de Alimentos - ILCT



Documento assinado eletronicamente por **Claudety Barbosa Saraiva, Empregado(a) Público(a)**, em 30/03/2023, às 16:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **63202267** e o código CRC **13181C8C**.

Referência: Processo nº 3050.01.0002100/2022-81

SEI nº 63202267