



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA

Secretaria de Meio Ambiente

Rua Alcides Martins Simões, 53 – CEP 18.207-080 – Itapetininga – São Paulo - Brasil

Telefone: (15) 99652-3499

E-mail: seama@itapetininga.sp.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DE POÇO ARTESIANO NA LAGOA REGINA FREIRE

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 1.1 A instalação de um poço artesiano se faz necessária com o objetivo de garantir a manutenção do nível de água ao longo do ano, especialmente em períodos de estiagem, quando a reposição natural é insuficiente para a Lagoa Regina Freire, local de grande relevância para o Município pela conservação da biodiversidade local, regulação do microclima, além da importância social e paisagística.
- 1.2 A utilização de água subterrânea proveniente do poço artesiano é uma solução eficiente e sustentável, pois oferece abastecimento contínuo, de boa qualidade e com menor vulnerabilidade a variações climáticas reduzindo os riscos de desabastecimento e consequentemente reduzindo os riscos de mortandade da fauna aquática decorrente da baixa oxigenação causada pela diminuição do volume de água.

2. ÁREA REQUISITANTE

- 2.1 Secretaria do Meio Ambiente.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1 A contratada deverá atender os parâmetros mínimos definidos para os itens a serem adquiridos, que são de natureza comum e seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art 6º da lei federal nº 14.133/2021.
- 3.2 A contratação deverá observar a Lei de Licitações e Contratos n. 14.133/2021 e demais alterações, bem como as instruções normativas expedidas pelos Tribunais de Contas do Estado e da União e as normas locais aplicáveis.
- 3.3 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas e ainda efetuar a entrega dos objetos e prestação de serviços em



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA

Secretaria de Meio Ambiente

Rua Alcides Martins Simões, 53 – CEP 18.207-080 – Itapetininga – São Paulo - Brasil

Telefone: (15) 99652-3499

E-mail: seama@itapetininga.sp.gov.br

perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: modelo, tamanho, quantidade, procedência, dos objetos e serviços.

- 3.4 O recebimento provisório ou definitivo dos objetos pela área responsável não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato ou por vícios do produto.
- 3.5 A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos produtos e serviços que serão entregues.
- 3.6 A contratada deverá prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados relacionados com as características do serviço.
- 3.7 A contratada deverá executar, fielmente, as entregas de acordo com as requisições expedidas, não se admitindo modificações sem prévia consulta e concordância da Contratante.
- 3.8 A contratada se obriga a executar os serviços de entrega dos serviços de acordo com os prazos e critérios estipulados, em dias, local e quantidade determinados, de acordo com a necessidade.
- 3.9 Manter durante toda a execução deste objeto, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de contratação.
- 3.10 A Contratada é obrigada a pagar todos os tributos, contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre os materiais/serviços adquiridos, fornecer Nota Fiscal correspondente aos produtos comercializados, assim como se responsabilizar pelas despesas operacionais e administrativas e transporte até o local combinado previamente.
- 3.11 Durante a execução de entrega do serviço, a CONTRATADA é obrigada a prestar informações sobre o andamento do mesmo, e, caso ocorra imprevistos deverá notificar de imediato o Município de Itapetininga sobre o fato, assim como as devidas medidas que serão tomadas visando a normalização da entrega do serviço.
- 3.12 O serviço deverá ser recebido pelo fiscal de contrato, no dia e hora determinados no contrato.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA

Secretaria de Meio Ambiente

Rua Alcides Martins Simões, 53 – CEP 18.207-080 – Itapetininga – São Paulo - Brasil

Telefone: (15) 99652-3499

E-mail: seama@itapetininga.sp.gov.br

- 3.13 A contratada se responsabilizará pela entrega, incluindo o transporte, a qual deverá ser efetivada em data a ser definida, ainda, em caso de impedimento do atendimento, deverá encaminhar, preferencialmente por e-mail ao Setor de Licitações, justificativa, se for o caso, por escrito, das razões que impossibilitaram o não cumprimento desta obrigação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas.
- 3.14 Após o recebimento, a CONTRATANTE terá o prazo de 72 (setenta e duas) horas para manifestação acerca do aceite final do serviço.
- 3.15 A proposta de preço deverá conter obrigatoriamente a descrição do item cotado, indicando todas as especificações mínimas exigidas e estar em consonância com os valores praticados pela empresa no mercado, em serviço de mesma natureza ou similar.
- 3.16 No preço ofertado deverão estar incluídas todas as despesas, bem como todos os tributos e demais encargos necessários à completa execução do serviço, inclusive a despesa com a entrega dos insumos necessários.
- 3.17 Os requisitos mínimos exigidos para a perfuração e instalação de poço artesiano encontram-se especificados no Levantamento hidrogeológico e estudo de viabilidade realizado pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) dentre eles: perfuração na cota 700m, com no mínimo 150m de profundidade, captando água do aquífero Itararé, com vazão mínima de 10m³/h e demais descrições que constam no item 5.4 deste Edital.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 4.1 Devido à característica de área de lazer e convivência do local aonde se encontra a lagoa, intervenções estruturais visíveis como obras de captação de águas pluviais, canais de drenagem ou sistemas de reuso apresentam restrições estéticas e funcionais, podendo interferir na harmonia visual, na acessibilidade e na segurança dos frequentadores, sendo assim, a instalação de poço artesiano no local mostra-se uma opção a ser avaliada.
- 4.2 O poço artesiano, por sua vez, é uma alternativa discreta, tecnicamente controlável e ambientalmente segura, que permite a integração do sistema de abastecimento de forma subterrânea e não invasiva, preservando o paisagismo



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA

Secretaria de Meio Ambiente

Rua Alcides Martins Simões, 53 – CEP 18.207-080 – Itapetininga – São Paulo - Brasil

Telefone: (15) 99652-3499

E-mail: seama@itapetininga.sp.gov.br

existente. O ponto de captação pode ser instalado em área de apoio técnico, minimizando qualquer impacto visual, assegurando a integridade ecológica e paisagística do ambiente, sem comprometer o uso público e o valor estético do parque.

4.3 A equipe técnica realizou levantamento de preços para instalação de poço artesiano utilizando de orçamentos solicitados para diversos fornecedores locais bem como Pregão Eletrônico nº5/2025 do Município de Horizontina – RS cuja empresa vencedora foi L&G POÇOS ARTESIANOS homologado com valor unitário de R\$ 114.000,00 (cento e quatorze mil reais).

4.4 Comparativo de valores:

ITEM	DESCRIÇÃO	QNT	GEOVISION	L&G POÇOS	AGUAPLAN
1	PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DE POÇO ARTESIANO, PROFUNDIDADE APROXIMADA DE PERFURAÇÃO: ENTRE 200 E 300 METROS. INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA, COM TUBULAÇÃO EDUTORA, COM CABO CONDUTOR ELÉTRICO E CAVALETE PADRÃO E SERVIÇOS DE TRANSPORTE, MÃO DE OBRA DA MONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS E INSTALAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS.	1	R\$114.480,00	R\$114.000,00	R\$ 135.366,10

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1 A proposta busca garantir a manutenção do nível de água, a preservação ecológica e o equilíbrio paisagístico, respeitando as restrições estéticas e funcionais próprias de espaços de lazer e recreação.

5.2 Foram avaliadas as alternativas existentes e decidido pelo PREGÃO ELETRÔNICO, no formato ELETRÔNICO visando maior celeridade processual, utilizando o critério de MENOR PREÇO, para contratação de empresa especializada para perfuração e instalação de poço artesiano para manutenção da Lagoa Regina Freire.

5.3 Local da obra de instalação e perfuração do poço artesiano:

- **Rua Pedro Édson Cardoso de Moraes, s/nº - Lagoa Regina Freire**
- **Latitude: 12°37'34.35" S - Longitude 48°2'48.08" O**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA

Secretaria de Meio Ambiente

Rua Alcides Martins Simões, 53 – CEP 18.207-080 – Itapetininga – São Paulo - Brasil

Telefone: (15) 99652-3499

E-mail: seama@itapetininga.sp.gov.br

5.4 A perfuração e instalação do poço artesiano deverá seguir o Levantamento hidrogeológico e estudo de viabilidade realizado pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) a seguir:

AVALIAÇÃO HIDROGEOLÓGICA PRELIMINAR

Município: Itapetininga	Local: Lagoa Regina Freire - P.1
Interessado: SABESP	Data da visita: janeiro/2022

Geologia:

Na região afloram rochas sedimentares pertencentes ao Grupo Tubarão.

O Grupo Tubarão - Formação **Tatuí**, com espessura estimada localmente em 50 m, constituída por siltitos e arenitos muito finos, marrom avermelhado e siltitos, lamitos com finas lentes de calcários.

Grupo Itararé - São sedimentos clásticos em sucessões verticais e horizontais; localmente podem ocorrer delgadas camadas de carvão e raramente calcários. Constitui-se de arenitos de granulação variada, imaturos, frequentemente fedspáticos ou arcosianos; diamictitos são os termos mais comuns; ocorrem ainda lamitos, siltitos, argilitos, varvitos, folhelhos, etc. Regionalmente atinge espessuras de até 1200 m.

A ocorrência de corpos de diabásio não pode ser descartada.

A Sabesp perfurou um poço próximo da área, denominado P.1 bairro Chapadinha P.1, aproximadamente a 1200 m de distância à Sudoeste, que fornecem os seguintes dados:

Cota (m)	710
Nível estático (m)	16,50
Nível dinâmico (m)	98,21
Vazão (m³/h)	9,31
Capacidade específica (m³/h).m	0,11
Revestimentos	De 0 a 12 m - T. aço diâm. 14" + 0,60 – 150,48 m - tubos lisos aço preto de 6 ", intercalado com filtros espiralados, total de filtros 35,50 m.
Geologia	De 0 a 154,00 m – Grupo Tatuí/Itararé

Aquífero (s): Sedimentar – Tatuí/Itararé.

Possibilidades de captação de água subterrânea: A captação de água subterrânea através de poços tubulares é viável, visto que o poço próximo mencionado, que capta água do aquífero Itararé, apresenta vazão que atendem a demanda requerida.

Um poço perfurado na cota 700 m, com 150 m de profundidade, captando água do aquífero Itararé, poderá fornecer uma vazão da ordem de 10 m³/h.

Parecer: Este poço servirá como manancial ao abastecimento de água.

Execução Hidrogeológica: Geólogo:

Data:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA

Secretaria de Meio Ambiente

Rua Alcides Martins Simões, 53 – CEP 18.207-080 – Itapetininga – São Paulo - Brasil

Telefone: (15) 99652-3499

E-mail: seama@itapetininga.sp.gov.br

Objeto: Perfuração de Poço Tubular Profundo
Especificações Técnicas

1 - DADOS:

Município: Itapetininga		Distrito: Lagoa Regina Freire - P.1	
Local: Rua Pedro Édson Cardoso de Moraes, s/n°		Tipo de poço: exploratório	
Ponto de perfuração/Coordenadas	NS: 7384,042	EW: 801,337	Cota (m): 700
	23°37'34.35"S	48°2'48.08"O	

2 - ELEMENTOS DE PROJETO: Previsão

Perfil Geológico:						
De (m)	A (m)	Formação	Aquífero Captado	Nível Estático	Vazão (m³/h)	Rebaixamento (m)
0	20	Solo				
20	150	Tatuí/Itararé	sedimentar	10	10	50

3 - ESPECIFICAÇÕES:

Capacidade do equipamento: 250 m		Profundidade a ser perfurada: 150 m			
Perfuração:					
De: (m)	A:(m)	Método Perfuração	Diâm. (pol)	Diâm. (mm)	Litologia
0	20	Roto-percussivo	20	508	Solo – tubo de boca
20	150	Roto-percussivo	12.1/4	311	Rocha sedimentar

4 - AMOSTRAGEM DURANTE A PERFURAÇÃO:

Material perfurado:	Intervalo	Análises a serem efetuadas
Arenito	2 em 2 m	Descrição litológica
Água da Formação:	Intervalo	Análises a serem efetuadas
Grupo Itararé	20 a 150 m	Físico-química

5 - PERFILAGEM ELÉTRICA:

De: (m)	A: (m)	Perfil (tipo)
De: (m)	A: (m)	Perfil (tipo) Apresentação e calibração Padrão API
0	150	Indução elétrica – IEL, Sônico Compensado – BHC, Raios Gama - GR

6 - TESTES PRELIMINARES DE BOMBEAMENTO:

Prof. do poço (m)	Situação do poço	Sistema bombeamento	Duração (h)	Observações



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA

Secretaria de Meio Ambiente

Rua Alcides Martins Simões, 53 – CEP 18.207-080 – Itapetininga – São Paulo - Brasil

Telefone: (15) 99652-3499

E-mail: seama@itapetininga.sp.gov.br

Município: Itapetininga	Localidade: Lagoa Regina Freire	nº poço: P.1
--------------------------------	--	---------------------

7 - REVESTIMENTO - TUBOS LISOS

Material	União	Espessura (pol)	Espessura (mm)	Diâmetro (pol)	Diâmetro (mm)	Comprim. (m)
SCH 10, preto – 54,68 kg/m	solda	0,250	6,40	14	356	20
Aço preto – DIN 2440, 19,24 KG/M	solda	0,187	4,76	6	101	100

* Tubos com rebarba interna removida, fornecidos com luva cega e ponteiros biselados.

Centralizadores: 6 unidades de 6" X 11" – Tipo cesto (Normal).

8 - REVESTIMENTO - FILTROS

Material	União	% área aberta	Abertura (mm)	Diam. (pol)	Diam. (mm)	Comprimento (m)
Espiralado, galvanizado, reforçado	Solda	25	0,75	6	152	50

9 - PRÉ-FILTRO

Granulometria (mm)	Tipo	Volume (m³)	Método de injeção
1,00 – 2,00	Subarredondado	8,00	Circulação de água no contra-fluxo.

O pré-filtro deve ser fornecido em sacos transparentes, com indicação de granulometria, teor de quartzo, densidade e volume, limpo e lavado, isento de finos e sofrer desinfecção. Deverá apresentar certificado com as características do material e análise granulométrica.

10 - DESENVOLVIMENTO

Método	Tipo equipamento	Produto químico	Duração (h)	Obs.
Ar comprimido	Compressor de ar	Dispersante	10	960 lb/pol.2
Super-bombeamento	Bomba submersa 10 HP	30 kg	10	100 m.c.a./15 m³/h

11 - TESTE DE BOMBEAMENTO

Tipo de teste	Tipo de equipamento	Duração (h)	Observações
Escalonado	Bomba submersa 8 HP	30	10 HP, 100 m.c.a. – Q: 15 m³/h

12 - CIMENTAÇÃO

Intervalo (m)	Espaço anular (pol)	Volume (m3)	Método injeção	Traço
0 - 20	3	2,2	Gravidade	Calda

13 - ACABAMENTO

Limpeza: Recomposição de área – aterrar tanques e valetas, retirar detritos da perfuração.

Desinfecção: Hipoclorito de Sódio (1,50 kg a 70%) **Tampa:** aço soldada

Laje de proteção sanitária: Deverá ter declividade do centro para a borda, espessura mínima de 0,15 m e área não inferior a 3 m², com a coluna de revestimento saliente no mínimo 0,50 m sobre a laje, centrada na mesma, conforme instrução técnica DAEE – DPO nº 10, de 30/05/2017.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA

Secretaria de Meio Ambiente

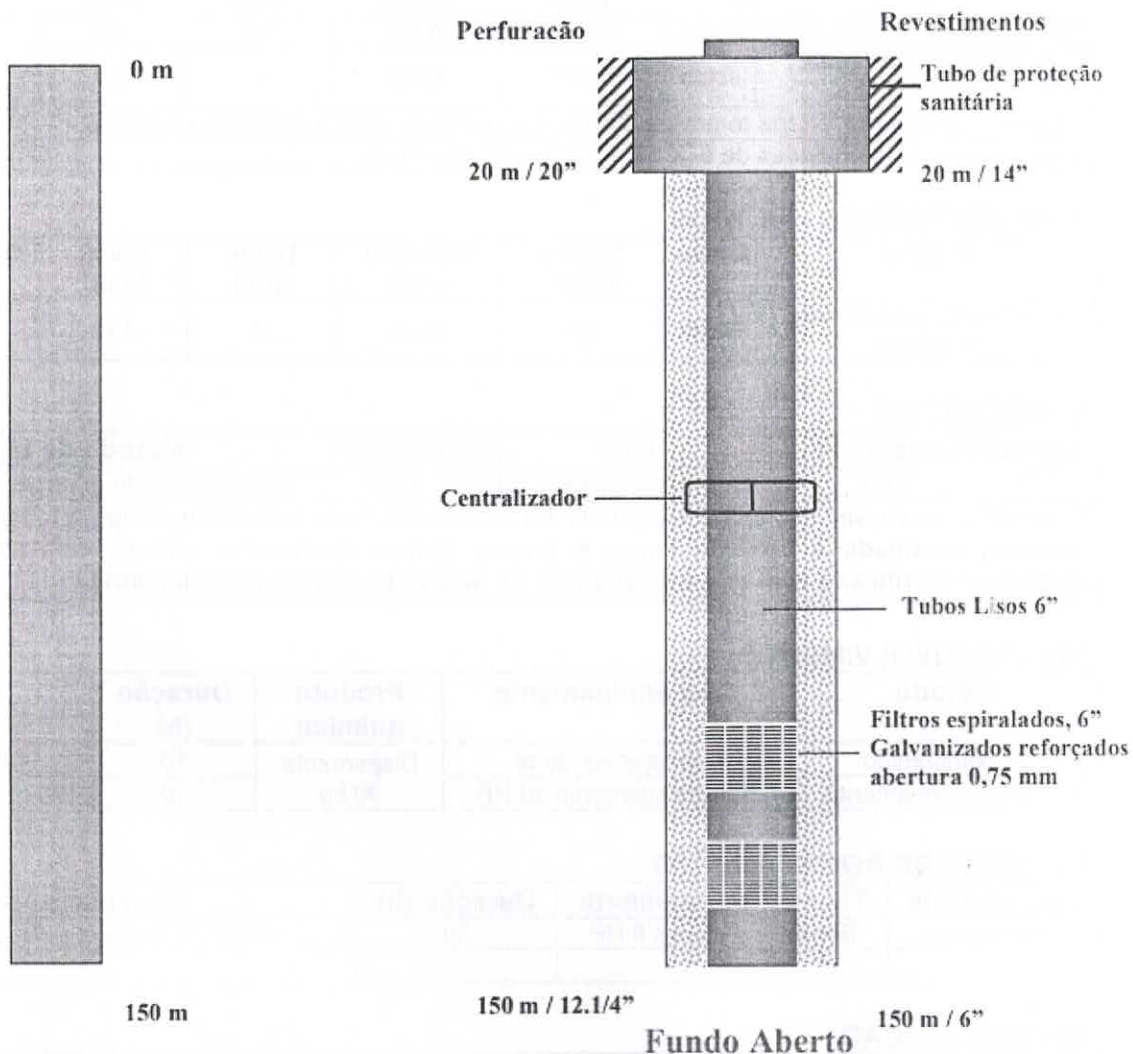
Rua Alcides Martins Simões, 53 – CEP 18.207-080 – Itapetininga – São Paulo - Brasil

Telefone: (15) 99652-3499

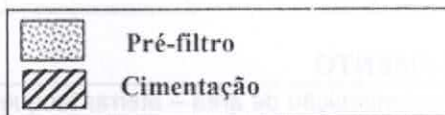
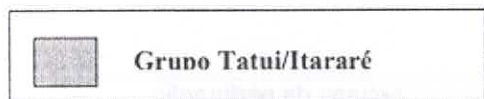
E-mail: seama@itapetininga.sp.gov.br

PROJETO ESQUEMÁTICO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO

Município: Itapetininga – Lagoa Regina Freire – P.1



LEGENDA – Projeto sem Escala





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA

Secretaria de Meio Ambiente

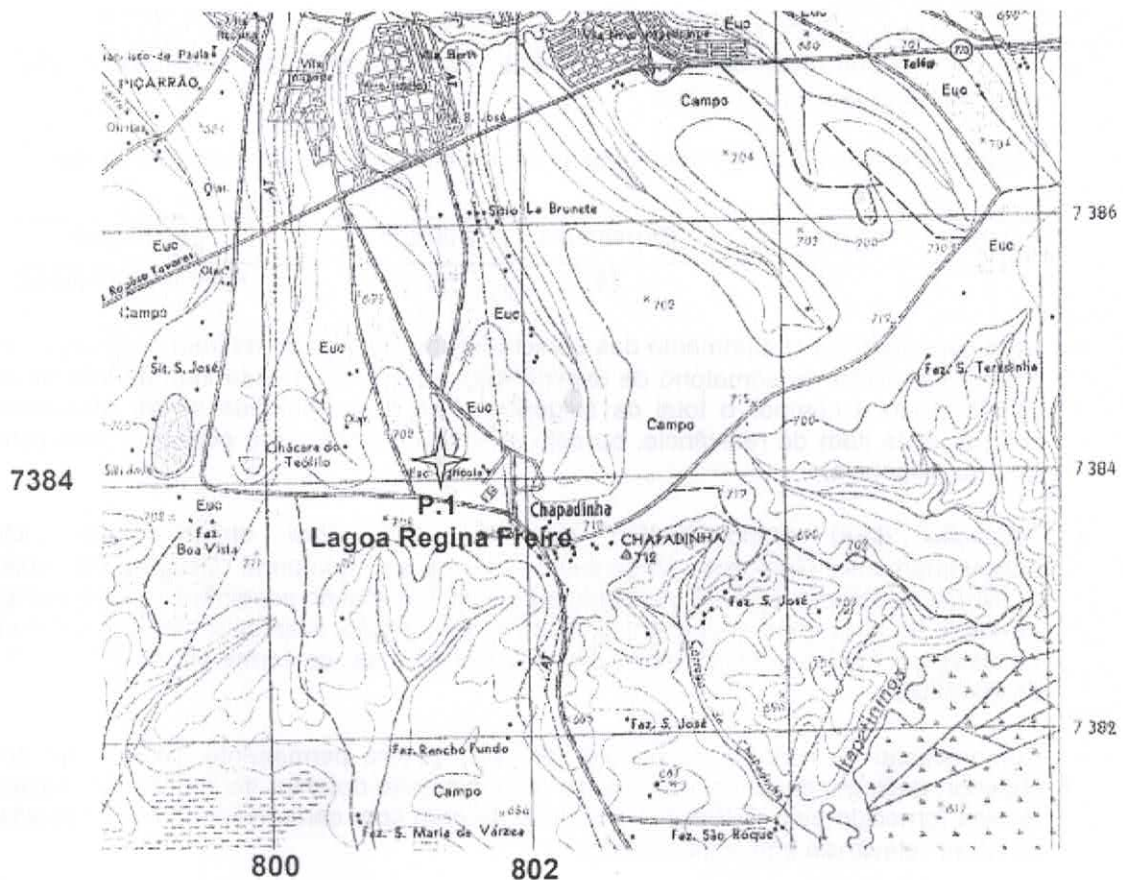
Rua Alcides Martins Simões, 53 – CEP 18.207-080 – Itapetininga – São Paulo - Brasil

Telefone: (15) 99652-3499

E-mail: seama@itapetininga.sp.gov.br

14 - INDICAÇÃO DO PONTO DE PERFURAÇÃO

Município: Itapetininga – Lagoa Regina Freire – P.1



Legenda:



- Ponto de perfuração



- Poço existente

Folha Topográfica: IBGE: Itapetininga nº 337 - SF - 22 - Z - D - VI - 2 Escala: 1:50.000

Coordenadas UTM: NS: 7384,042 EW: 801,337 Cota: 700 m

Lat: 23° 37' 34.35" S e Long: 48° 2' 48.08" O



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA

Secretaria de Meio Ambiente

Rua Alcides Martins Simões, 53 – CEP 18.207-080 – Itapetininga – São Paulo - Brasil

Telefone: (15) 99652-3499

E-mail: seama@itapetininga.sp.gov.br

15- CONDIÇÕES ESPECÍFICAS Município: Itapetininga – Lagoa Regina Freire – P.1

- A empreiteira terá que contar, no mínimo com um profissional que deverá estar capacitado ao acompanhamento da obra no campo onde responderá tanto pelos detalhes técnicos da perfuração bem como pela descrição das amostras, colocação de revestimento, pré-filtro e ensaios de vazão.
- Será obrigatória placa de Responsabilidade Técnica, conforme exigência do CREA, sob pena de paralisação da mesma.

Atestado Técnico – CAT – Atendendo as seguintes condições de maior relevância:

Item	Profundidade	Espessura	Diâmetro	Litologia
1	75	75	12.1/4"	Rocha sedimentar

- Para demonstrar o cumprimento das características constantes do item anterior, a Licitante poderá se utilizar do somatório de experiências anteriores, a cada item de relevância (1 e 2), de modo a compor o total da exigência. Não será permitido somar atestados para compor cada item de relevância, ou seja, a soma somente será permitida para compor o total da exigência.
- Indicação do(s) responsável(is) técnico(s) pela obra objeto desta Licitação, necessariamente Geólogos, Engenheiros de Minas, conforme Decisão Normativa do CONFEA nº 059 de 09/05/97 ou Engenheiro com habilitação específica para desempenhar atividade de planejamento, pesquisa, locação, perfuração, limpeza e manutenção de poços tubulares profundos para captação de água subterrânea, conforme DECISÃO PL nº 1.799 de 25/09/98.
- Comprovação do licitante de possuir, em seu quadro permanente, profissional de nível superior, geólogo, engenheiro de minas ou engenheiro detentor de atestado de capacidade técnica fornecido pelo CREA por execução de obra com características similares aos itens de maior relevância aqui especificados.
- É recomendável a visita ao local, antes do início da perfuração.
- Consumo previsto de polímero - 100 kg.
- Prazo de execução da obra: 30 dias.

Obs. Fundo do revestimento Aberto

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

- 6.1 Os quantitativos previstos foram estimados com base na avaliação hidrogeológica preliminar realizado pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo que consta no item 5.4 e viabiliza a captação de água subterrânea através de 1 (um) poço tubular na localidade com vazão que atenderia a demanda de manutenção do nível de água da Lagoa Regina Freire.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA

Secretaria de Meio Ambiente

Rua Alcides Martins Simões, 53 – CEP 18.207-080 – Itapetininga – São Paulo - Brasil

Telefone: (15) 99652-3499

E-mail: seama@itapetininga.sp.gov.br

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.2 Considerando os orçamentos recebidos e a MÉDIA dos valores unitários abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QNT	GEOVISION	L&G POÇOS	AGUAPLAN
1	PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DE POÇO ARTESIANO, PROFUNDIDADE APROXIMADA DE PERFURAÇÃO: ENTRE 200 E 300 METROS. INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA, COM TUBULAÇÃO EDUTORA, COM CABO CONDUTOR ELÉTRICO E CAVALETE PADRÃO E SERVIÇOS DE TRANSPORTE, MÃO DE OBRA DA MONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS E INSTALAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS.	1	R\$114.480,00	R\$114.000,00	R\$ 135.366,10

6.3 De acordo com orçamentos detalhados em anexo, estima-se que o valor médio para esta contratação resulte em **R\$ 121.282,03 (cento e vinte e um mil, duzentos e oitenta e dois reais e três centavos)**.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

7.1 Em exame da natureza dos itens que se pretende adquirir nesta contratação, não será adotado o parcelamento do objeto, tendo em vista que a solução trata de um único item.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

8.1 Para esta solução não há contratações que se correlacionem com o objeto desta licitação, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

9.1 Os itens desta solução constam no plano anual de contratação de acordo com o orçamento elaborado pela Secretaria de Meio Ambiente e os recursos para esta contratação serão provenientes de Emendas Parlamentares Individuais.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1 Garantir a manutenção do nível de água ao longo do ano, especialmente em períodos de estiagem quando a reposição natural é insuficiente para a Lagoa



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA

Secretaria de Meio Ambiente

Rua Alcides Martins Simões, 53 – CEP 18.207-080 – Itapetininga – São Paulo - Brasil

Telefone: (15) 99652-3499

E-mail: seama@itapetininga.sp.gov.br

Regina Freire, local de grande relevância para o Município pela conservação da biodiversidade local, regulação do microclima, além da importância social e paisagística.

11. PROVIDENCIAS A SEREM ADOTADAS

11.1 1. Não foram identificadas necessidades de providências a serem adotadas para a solução a ser contratada.

12. POSSIVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

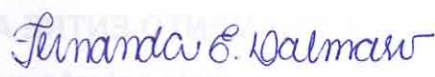
12.1 Os possíveis impactos na construção de um poço artesiano estão relacionados a extração excessiva de água que pode levar à depleção dos aquíferos, reduzindo a disponibilidade de água subterrânea para outros usos e afetar a sustentabilidade a longo prazo. Além disso, se a perfuração não for realizada adequadamente pode haver a contaminação na água subterrânea, comprometendo a qualidade da água potável.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

13.1 Este estudo técnico preliminar conclui que a realização de processo licitatório para contratação de empresa especializada para perfuração e instalação de poço artesiano através de uma concorrência eletrônica é a opção mais viável e segura para solução da presente demanda.

14. RESPONSÁVEIS


RENATA G. ESCHER
CPF 442.323.178-64
ASSIST. ADMINISTRATIVO


RG 34.672.240-8