



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DEFESA DOS ANIMAIS

Rua Heloisa Hideko Koba, nº 21, Vila Nova Itapevi - Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-180

Tel.: (11) 4205-4345 (11) 4205-4347 – sma@itapevi.sp.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Contratação de empresa especializada em execução de serviços ambientais, como análise e monitoramento das águas subterrâneas, objetivando elaboração de laudo de "investigação confirmatória de contaminação das águas subterrâneas da área onde é localizado o antigo cemitério municipal" – em atendimento à solicitação apresentada pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, conforme parecer CETESB nº 062/16 (anexo).

2. ALINHAMENTO ENTRE CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação em questão não estava prevista no plano anual de contratações, visto que, o Auto de Infração de Penalidade de Multa AIIPA nº 32005824 foi emitido em 09/05/2024. Surgiu a urgência de atender solicitações da CETESB.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. A área do antigo Cemitério de Itapevi, já foi objeto da Investigação Ambiental Confirmatória, sendo que, na análise do relatório da referida Investigação, a CETESB emitiu o Parecer Técnico nº.032/16/CA, cujos serviços para o atendimento àquele Parecer, já foram executados pela Prefeitura, em uma primeira etapa, conforme relatório elaborado pela empresa Geocon Projetos e Consultoria, o qual, entretanto, não foi protocolado na CETESB. (segue em anexo)

3.2. Desta maneira, considerando que nas solicitações da CETESB contidas no Parecer Técnico nº 032/16/CA, foram mencionadas campanhas adicionais de monitoramento das águas subterrâneas na área de influência do antigo cemitério, este documento envolve a execução de uma campanha para o referido monitoramento das águas. Desta maneira deverão ser executados os serviços descritos a seguir:

3.2.1. Em inspeção feita pela Prefeitura de Itapevi, recentemente, foi verificado que, com relação aos poços de monitoramento na área do antigo cemitério, apenas 01 poço de monitoramento instalado na área apresenta coluna d'água suficiente para a amostragem das águas. Este poço refere-se a um poço intermediário, entre o cemitério e a nascente, instalado conforme solicitação da CETESB. Este poço, conjuntamente com a água da nascente, também situada a jusante do cemitério, permite avaliar qualquer influência do cemitério nas águas subterrâneas locais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DEFESA DOS ANIMAIS

Rua Heloisa Hideko Koba, nº 21, Vila Nova Itapevi - Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-180

Tel.: (11) 4205-4345 (11) 4205-4347 – sma@itapevi.sp.gov.br

3.2.2. Portanto, antes da amostragem deverá ser feita a inspeção no poço de monitoramento existente, com relação a sua profundidade e nível d'água, executando na sequência a sua amostragem.

3.2.3. Deverá ser feita a amostragem do poço de monitoramento e da nascente, portanto, com a coleta de 02 amostras de água subterrânea.

3.2.4. A amostragem das águas deverá ser feita pelo método de baixa vazão com micro purga e o monitoramento dos parâmetros físico químicos indicadores da condição adequada de coleta da amostra. A amostragem deverá ser realizada por técnico do laboratório de análises com os equipamentos adequados para a coleta, preservação e transporte das amostras até o laboratório.

3.2.5. Durante a amostragem deverá ser elaborado o relatório de purgeamento do poço e do monitoramento dos parâmetros físico químicos e a cadeia de custódia das amostras, e no laboratório o Check List de recebimento.

3.2.6. No campo deverão ser preservadas e encaminhadas também ao laboratório as amostras de controle, referente aos brancos de campo, de equipamento e de viagem. Portanto, serão encaminhadas ao laboratório 08 amostras, sendo 02 de água subterrânea (poço e nascente) e 06 amostras de controle (03 por ponto de amostragem).

3.2.7. As águas subterrâneas do poço intermediário e da nascente deverão ser analisadas para os parâmetros constantes na Listagem de Valores Orientadores da CETESB, conforme a Decisão de Diretoria D.D. 125/2021, incluindo Compostos Orgânicos Voláteis e semi voláteis – VOC/SVOC e elementos inorgânicos (metais), série nitrogenada, sulfato, fosfato, cloreto, bactérias heterotróficas, coliformes totais e termotolerantes, e clostridium perfringens.

3.2.8. Os resultados dos trabalhos executados deverão ser apresentados na forma de um relatório consolidado compreendendo o texto descritivo dos serviços executados e dos resultados obtidos.

3.2.9. Todos os serviços de campo deverão ser objeto de registro fotográfico, as quais deverão constar no relatório. E, quanto aos resultados obtidos, deverá ser feita sua interpretação, bem como um comparativo entre a situação das águas subterrâneas na amostragem anteriormente, cujo relatório não foi apresentado, e esta última amostragem.

3.3. Caberá ainda à contratada:

a) No ato da mobilização/desmobilização, garantir que a equipe técnica envolvida cumpra os devidos procedimentos com segurança, utilizando os EPIs corretamente;

b) Garantir que a condução da Investigação Confirmatória, em todas as suas etapas, contemple a totalidade das informações requisitadas da Decisão de Diretoria nº



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DEFESA DOS ANIMAIS

Rua Heloisa Hideko Koba, nº 21, Vila Nova Itapevi - Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-180

Tel.: (11) 4205-4345 (11) 4205-4347 – sma@itapevi.sp.gov.br

038/2017/C da CETESB, bem como a norma técnica ABNT NBR 15515-2:2023 - Passivo ambiental em solo e água subterrânea Parte 2: Investigação confirmatória;

c) Assegurar que o desenvolvimento dos poços e sua posterior amostragem esteja em consonância com a ABNT NBR 15.847:2010 - Amostragem de água subterrânea em poços de monitoramento — Métodos de purga;

d) Fazer a devida descontaminação dos equipamentos não descartáveis entre os pontos de amostragem, visando evitar contaminação cruzada;

e) Proceder com o descarte adequado de EPIs, demais materiais contaminados e efluentes líquidos;

f) Apresentar plano de amostragem nos anexos do relatório;

g) Preconizar a preservação das amostras coletadas, bem como dos brancos de amostra, atentando aos prazos máximos e temperaturas de conservação, registrando corretamente em *Cadeia de Custódia* e *Check lists* de recebimento. Incluir nos anexos do relatório;

h) Garantir que os ensaios laboratoriais e de calibração estejam em conformidade com os requisitos da NBR ISO/IEC 17025:2017.

3.4. Dos prazos de execução dos serviços e de vigência contratual

3.4.1. O prazo de execução dos serviços será de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviços.

3.4.2. O prazo de vigência contratual será de 02 (dois) meses, contados da data de assinatura do contrato.

3.5. Das condições de pagamento

3.5.1. A Contratada deverá emitir a Nota Fiscal, correspondente a prestação de serviços realizados, a qual deverá ser entregue à Secretaria de Meio Ambiente e Defesa dos Animais, que fará a conferência dos documentos e, para tal, terá o prazo de 03 (três) dias úteis para aceitá-la ou rejeitá-la, solicitando à Contratada as correções pertinentes, sempre que se fizerem necessárias.

3.5.2. A devolução da Nota Fiscal não aprovada pela Secretaria de Meio Ambiente e Defesa dos Animais em hipótese nenhuma servirá como justificativa para que a Contratada suspenda a execução dos serviços.

3.5.3. Após o devido Aceite da Nota Fiscal, a Secretaria de Meio Ambiente e Defesa dos Animais deverá encaminhá-la à Secretaria Municipal de Fazenda e Patrimônio para as demais providências necessárias ao efetivo pagamento dos serviços prestados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DEFESA DOS ANIMAIS

Rua Heloisa Hideko Koba, nº 21, Vila Nova Itapevi - Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-180

Tel.: (11) 4205-4345 (11) 4205-4347 – sma@itapevi.sp.gov.br

3.6. Das exigências de qualificação técnica

3.6.1. Atestado(s) ou Certidão(ões) de desempenho anterior de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação fornecida por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da licitante, comprovando o fornecimento do objeto de características e complexidade, técnica e operacional similar em qualquer quantitativo.

3.6.2. Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

3.6.2.1. Comprovação de disponibilidade do responsável técnico acima indicado, por quaisquer meios que denotem compromisso, ainda que futuro, podendo ser carteira de trabalho, declaração de contratação futura, contrato de prestação de serviços, ou atos constitutivos da empresa.

3.6.2.2. Os profissionais indicados pela licitante deverão participar da obra ou serviço objeto desta licitação e será admitida sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração, nos termos do Art. 67, § 6º da Lei nº 14.133/2021.

3.7. Das obrigações da Contratada

3.7.1. Executar os serviços objeto deste Termo de Referência.

3.7.2. Iniciar os serviços nos prazos estipulados no presente Termo de Referência;

3.7.3. Promover, no que lhe couber, a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente.

3.7.4. Indicar um preposto devidamente habilitado, com poderes para representá-la em tudo o que se relacionar com os serviços prestados.

3.7.5. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Secretaria de Meio Ambiente e Defesa dos Animais, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, aos documentos relativos aos serviços executados ou em execução.

3.7.6. Responder pelo pagamento dos salários devidos pela mão-de-obra empregada nos serviços, pelos encargos trabalhistas, fiscais e previdenciários respectivos, e por tudo mais que, como empregadora deva satisfazer, além de ficar sob sua integral responsabilidade a observância das leis trabalhistas, previdenciárias e fiscais, assim como os registros, seguros contra riscos de acidentes do trabalho, impostos e outras providências e obrigações pertinentes ao seu ramo de atividade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DEFESA DOS ANIMAIS

Rua Heloisa Hideko Koba, nº 21, Vila Nova Itapevi - Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-180

Tel.: (11) 4205-4345 (11) 4205-4347 – sma@itapevi.sp.gov.br

3.7.7. Arcar com os impostos, taxas e contribuições incidentes sobre o objeto deste Termo de Referência, devendo efetuar os respectivos pagamentos na forma e nos prazos previstos em lei.

3.7.8. Fornecer todas as documentações solicitadas pelo portal de licenciamento da CETESB, para emissão de licenças ambientais relacionadas ao Empreendimento, LICENÇA PRÉVIA E LICENÇA DE INSTALAÇÃO.

3.7.9. Manter a prestação de serviços, em compatibilidade com todas as condições de habilitação e qualificação exigidas quando da contratação.

3.8. Das obrigações da Contratante

3.8.1. Proporcionar todas as condições para que a Contratada possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações do Contrato, do Edital e seus Anexos, especialmente do Termo de Referência;

3.8.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado;

3.8.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;

3.8.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, na forma do contrato;

3.8.5. Fornecer todas as informações necessárias e estudos anteriores existentes para a execução dos serviços.

3.9. Da fiscalização

3.9.1. A Secretaria de Meio Ambiente e Defesa dos Animais, realizará a fiscalização direta durante a realização dos serviços, e poderá solicitar, sempre que achar conveniente, informações sobre o andamento dos serviços, devendo a Contratada prestar os esclarecimentos solicitados, bem como comunicar à Contratante quaisquer fatos ou anormalidades que por ventura possam prejudicar o bom andamento ou o resultado final dos serviços.

3.9.2. A ação ou omissão total ou parcial do Órgão Fiscalizador não eximirá a Licitante vencedora de total responsabilidade de executar os serviços, com toda a cautela e boa técnica.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

ITEM	UNID	QTD	DESCRIÇÃO
Complementação da investigação ambiental confirmatória			
1.1	SERV	1	Mobilização/Desmobilização da equipe e equipamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DEFESA DOS ANIMAIS

Rua Heloisa Hideko Koba, nº 21, Vila Nova Itapevi - Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-180

Tel.: (11) 4205-4345 (11) 4205-4347 – sma@itapevi.sp.gov.br

1.2	SERV	2	Inspeção no poço de monitoramento e nascente
1.3	SERV	2	Amostragem das águas subterrâneas no poços de monitoramento e da nascente
1.4	SERV	8	Análise químicas das águas subterrâneas
1.5	SERV	1	Elaboração do relatório
VALOR TOTAL			

5. JUSTIFICATIVA

Os serviços solicitados a serem executados preconizam o cumprimento das etapas do Gerenciamento de Áreas Contaminadas, determinados pela Decisão de Diretoria nº 038/2017/C da Cetesb, além do Parecer Técnico nº.032/16/CA, que estabelece especificidades associadas ao cenário da área em estudo, a se dizer parâmetros de análise química coerentes ao uso do solo e seus possíveis impactos, além da nascente a jusante, como bem a proteger.

O escopo dos serviços anteriores, atrelados aos estudos pregressos, foram avaliados pela equipe técnica e devidamente revisados, de maneira a atender o órgão ambiental. Outra questão observada foi a aferição da integridade dos poços e disponibilidade de coluna d'água para amostragem. Por fim, e em consonância com estudos anteriores, também foram considerados os brancos de amostra, visando resguardar a garantia e controle de qualidade dos procedimentos.

Esses fatores, conjuntamente, justificam os serviços requisitados e endossam a importância e urgência da contratação. Segue defesa sumária de cada item:

- a) Mobilização/Desmobilização da equipe e equipamento: um dia é suficiente para coleta de amostra do poço e da nascente;
- b) Inspeção no poço de monitoramento e nascente: duas, por serem em dois pontos;
- c) Amostragem das águas subterrâneas no poço de monitoramento e da nascente: duas, por serem em dois pontos;
- d) Análise química: oito, sendo duas dos pontos indicados e as outras seis amostras referentes aos brancos de amostra (branco de equipamento, branco de viagem e branco de campo, conforme NBR 15.515-2);
- e) Elaboração de relatório: uma unidade, requisitada pelo órgão ambiental.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DEFESA DOS ANIMAIS

Rua Heloisa Hideko Koba, nº 21, Vila Nova Itapevi - Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-180

Tel.: (11) 4205-4345 (11) 4205-4347 – sma@itapevi.sp.gov.br

A presente seção descreve as alternativas de soluções possíveis nesse caso e ainda esclarece as justificativas de escolha da solução. O serviço a ser contratado não possui características especiais que limitem a competição em um processo licitatório. A solução é padronizada no ramo de fornecimento de desse tipo de serviço tanto para o setor público como privado. Há no mercado nacional inúmeras empresas aptas a fornecerem a prestação dos serviços, haja vista as contratações realizadas pela administração pública para este tipo de demanda. Relativamente às soluções disponíveis, foi possível identificar o disposto a seguir:

a) Realizar as coletas pela própria equipe da Prefeitura, e enviar as amostras para laboratórios credenciados junto a instituição.

b) Contratar de empresa especializada na prestação de serviços ambientais, como análise e monitoramento das águas subterrâneas.

A alternativa “a” se mostra inadequada, haja vista não haver no quadro de servidores, profissional gabaritado para tais ações.

A alternativa “b” é a única viável, atendendo a necessidade da Administração de maneira positiva, e que as empresas do ramos geralmente possuem capacidade técnica para execução de todos os serviços.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Em pesquisas nos site oficial federais não foram encontrados os serviços relacionados, cuja comprovação de não localização por meio de relatórios de pesquisas feitas no site compras.gov.br e no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) estão anexadas ao presente processo.

Portanto foram enviados emails para empresas do ramo, conforme segue:

Item	Empresa/email	valores
1	guilherme @rumoamb.com.br	R\$ 51.600,00
2	j.nascimento@letsambiental.com.br	R\$ 57.100,00
3	geocon@geocon.com.br	R\$ 44.700,00
Total		R\$ 153.400,00
Média		R\$ 51.133,33

O gasto total médio estimado com a contratação é de **R\$ 51.133,33** (cinquenta e um mil, cento e trinta e tres reais e trinta e tres centavos), conforme orçamentos com preço de mercado adquiridos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DEFESA DOS ANIMAIS

Rua Heloisa Hideko Koba, nº 21, Vila Nova Itapevi - Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-180

Tel.: (11) 4205-4345 (11) 4205-4347 – sma@itapevi.sp.gov.br

ITEM	UNID	QTD	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
Complementação da investigação ambiental confirmatória					
1.1	SERV	1	Mobilização/Desmobilização da equipe e equipamento	R\$ 3.700,00	R\$ 3.700,00
1.2	SERV	2	Inspeção no poço de monitoramento e nascente	R\$ 283,33	R\$ 566,67
1.3	SERV	2	Amostragem das águas subterrâneas no poços de monitoramento e da nascente	R\$ 1.800,00	R\$ 3.600,00
1.4	SERV	8	Análise químicas das águas subterrâneas	R\$ 3.366,67	R\$ 26.933,33
1.5	SERV	1	Elaboração do relatório	R\$ 16.333,33	R\$ 16.333,33
				VALOR TOTAL	R\$ 51.133,33

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Além do cumprimento dos requisitos de segurança, garantia e controle de qualidade e abrangência da totalidade dos itens exigidos pelo órgão ambiental e, tendo em vista que se trata de um processo de investigação em curso há cerca de uma década, é importante que se preze pelo aspecto de continuidade do estudo, de modo a correlacionar dados e interpretações anteriormente já apresentados.

A celeridade dos processos de contratação e execução do serviço também representam impacto financeiro positivo, visto que existe uma multa mensal vigente, portanto, recursos financeiros que poderiam ser poupados. Caso a contaminação seja confirmada, também existe a questão de resgatar o equilíbrio ambiental da área, em menor tempo possível - o que demanda a conclusão de seu processo de diagnóstico.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em regra os serviços deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

Todavia a formação em lote único baseou-se na junção de itens intrinsecamente



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DEFESA DOS ANIMAIS

Rua Heloisa Hideko Koba, nº 21, Vila Nova Itapevi - Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-180

Tel.: (11) 4205-4345 (11) 4205-4347 – sma@itapevi.sp.gov.br

relacionados, ou seja, que são fornecidos por empresas de mesmo ramo de negócios, o que irá manter a competitividade no certame e não prejudicará os potenciais interessados em participar da licitação.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com essa contratação espera -se evitar futuras infrações e multas e também contribuir para um ambiente mais sustentável, através do monitoramento da qualidade das águas subterrâneas.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não há providências prévias a serem tomadas.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

A correta destinação dos resíduos contaminados e do efluente por parte da contratada é de extrema importância, de maneira a evitar dispersão de novas fontes de contaminação.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA SOLUÇÃO

Pela necessidade de urgência, viabilidade técnica, operacional e financeira a contratação se mostrou viável em resposta a solicitação do processo nº 32005824 e complementar de um parecer técnico da CETESB nº 032/16/CA.

14. DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. A contratação deverá ocorrer por meio de PREGÃO ELETRÔNICO, do tipo



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DEFESA DOS ANIMAIS

Rua Heloisa Hideko Koba, nº 21, Vila Nova Itapevi - Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-180

Tel.: (11) 4205-4345 (11) 4205-4347 – sma@itapevi.sp.gov.br

MENOR PREÇO, critério de julgamento MENOR PREÇO GLOBAL e modo de disputa ABERTA.

Paulo Rogério de Almeida

Secretário do Meio Ambiente e Defesa dos Animais