

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1 A presente licitação tem por objetivo: Contratação de empresa especializada para execução de coletas e análises de águas subterrâneas na Estação de Tratamento de Resíduos da Construção Civil de Araraquara, de acordo com especificações descritas abaixo;

2. EXECUÇÃO DAS COLETAS DE AMOSTRAS E ANÁLISES

2.1 Águas Subterrâneas

2.1.1- Análises Completas Semestrais - (meses de Março/20 e Setembro/20) - 2 campanhas de coleta em 6 poços de monitoramento, PM-5, PJ-11, PJ-6, PJMN-6, PJ-15 e PJMN-15, localizados no entorno do aterro de Resíduos da Construção Civil. (Portaria MS 518/04).

Parâmetros – Listagem Completa		
Nível Estático do Poço	Cloretos	Zinco
Condutividade elétrica	Cromo total	BTX
Sólidos totais dissolvidos	Ferro total	Fenol
Dureza total	Fosfato total	Diclorometano (Cloreto de Metileno)
PH	Magnésio	Triclorometano (clorofórmio)
Óleos e graxas	Manganês total	Etilbenzeno
Cor aparente	Mercúrio	Cloreto de vinila
Turbidez	Nitrogênio nitrito	Bactérias Heterotróficas
Alumínio	Nitrogênio nitrato	Coliformes totais
Bário	Nitrogênio Kjendal	Escherichia coli
Cádmio	Potássio	Pseudomonas aeruginosos
Cobre	Selênio	Salmonella
Chumbo	Sódio	Benzeno
Tolueno	O - xileno	(m+p) Xilenos
PHAs	PHAs (Branco de campo)	Tricloretileno
Tricloretileno (Branco de campo)		

Visando garantir a qualidade analítica das amostras desde as etapas de campo até a entrada no laboratório, bem como rastrear eventuais influências das atividades de campo na qualidade das amostras encaminhadas para análises químicas no laboratório, deverão ser previstas as seguintes análises:

2.1.2 - Branco de Equipamento - Após a lavagem do equipamento utilizado para amostragem em campo deverá ser coletada amostra com esta água de lavagem do equipamento.

2.1.3 - Branco de Campo - Amostra livre do analítico pesquisado que é submetida às condições do campo, preservada e transportada com as demais. Tem por objetivo avaliar a contaminação proveniente das condições do local de amostragem.

Branco de Temperatura - frasco contendo água para avaliar se as amostras foram devidamente resfriadas. Deve ser colocado um branco de temperatura em cada *container* de amostra. Deverá ser encaminhado pelo laboratório.

3. PREPARAÇÃO E COLETA DAS AMOSTRAS EM CAMPO, ENVIO PARA ANÁLISE LABORATORIAL E CONTROLE DE QUALIDADE

A data da coleta das amostras de águas e chorume deverão ser previamente acertada entre as partes de modo a ser programado o acompanhamento de pessoal técnico da CONTRATANTE;

Os trabalhos de purga dos poços de monitoramento deverão ser realizados conforme procedimentos estabelecidos pela Cetesb;

As amostras de água serão analisadas para os parâmetros totais não sendo realizada filtragem das amostras;

A coleta deverá ser realizada pelo método de baixa vazão (*low flow*);

Todo o material analítico deve ser novo e descartável entre um ponto e outro.

A sequência dos pontos a serem amostrados em campo será fornecida pela CONTRATANTE anteriormente a data de início dos serviços em campo;

Quando da coleta das amostras estas deverão ser encaminhadas ao laboratório respectivo por meios e custos já previamente contratados;

Deverá ser apresentado pela CONTRATADA o recebimento da cadeia de custódia (COC) com data e relatório(*check list* de recebimento) das amostras enviadas;

O laboratório deverá fornecer os recipientes adequados para cada matriz a ser coletada em campo, bem como eventuais reagentes destinados a conservação da amostra em campo;

Os laudos analíticos que serão apresentados deverão atender ao disposto na Resolução SMA-37 de 30/08/06, que, de acordo com seu artigo 3º, entra em vigor após dois anos da data da sua publicação no Diário Oficial do Estado de São Paulo.

Deverá ser fornecida tabela contendo os seguintes dados de campo obtidos durante as campanhas de amostragem; nível estático, temperatura, potencial Redox, diâmetro do poço, profundidade do poço, coluna d' água e volume estagnado.

Os laboratórios deverão ser acreditados pelo INMETRO na Norma ABNT ISO/IEC 17025/05 – em todos os parâmetros analisados.

O resultado analítico deverá ser apresentado em língua portuguesa e deverá conter no mínimo, as informações constantes dos itens 5.10.1; 5.10.3; 5.10.5; 5.10.5; 5.10.8 e 5.10.9 da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025/05.

Os boletins analíticos devem conter avaliações comparativas com os parâmetros estabelecidos pela CETESB (lista de valores de referência de áreas contaminadas) bem como Portaria 518 quando se tratar de águas subterrâneas ou águas superficiais.

4. PLANILHA DE ESTIMATIVA

Item	Descrição	Nº pontos	Quantidade campanhas	Total análises (anual)	Custo unitário R\$	Custo total R\$
2.1.1	Coleta e Análises completas poços de monitoramento	6	2	12	R\$ 15.216,00	15.216,00

As propostas deverão ser apresentadas de acordo com a planilha estimativa acima, considerando o custo unitário da coleta e análise de cada item.


5. PRAZOS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO PROPOSTAS

O Custo total dos serviços está estimado em R\$15.216,00(Quinze mil duzentos e dezesseis reais).

Os prazos sugeridos para cada campanha é de 1 a 2 dias de serviço de campo (dependendo da quantidade de amostras e parâmetros previstos)

O pagamento se dará contra apresentação de relatório faturando em 15 dias contra recebimento de nota fiscal previamente aprovada pelo Coordenador do projeto

Araraquara, 13 de janeiro de 2023.


Eng.º Marcos Antonio Scalize
Gerência de Resíduos Especiais