



SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO

ANEXO I do MPO
FICHA RESUMO DE EMPREENDIMENTO NÃO ESTRUTURAL

1. INSTITUIÇÃO PROPONENTE (TOMADOR DE RECURSOS DO FEHIDRO)

Razão social ou Nome: CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo			CNPJ: 43.776.491/0001-70		
Endereço (logradouro, número e complemento): Av. Prof. Frederico Hermann Jr. 345			CEP: 05459-900	Município: São Paulo	
DDD:	Telefone(s):	DDD:	Fax:	E-mail:	
11	3133-3689			eqah_cetesb@sp.gov.br	
Atividade principal: Agência Ambiental do Estado de São Paulo			Segmento: Estado, municípios ou sociedade civil Estado		
Justificativa de ser a tomadora para o empreendimento: A CETESB opera as Redes Básica e Automática de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais do Estado de São Paulo, além de contar com laboratórios próprios para a realização de análises físicas, químicas e biológicas das águas na Sede (capital) e interior. Este projeto tem a finalidade de modernizar e ampliar esta rede, bem como adquirir equipamentos para os laboratórios tanto da Sede quanto do Interior. Estas ações possibilitarão o cálculo do IVA – Índice de Qualidade das Águas para a Proteção da Vida Aquática para todos os pontos da Rede Básica cuja classe de qualidade seja 1, 2 ou 3.					
Experiência na área temática do empreendimento e resultados já alcançados em outras oportunidades: A CETESB é a Agência Ambiental do Estado de São Paulo com comprovada experiência no monitoramento ambiental da qualidade das águas superficiais e executora de vários projetos na área ambiental em São Paulo, além de prestar assessoria técnica a outros Estados da Federação.					
Aptidão da entidade em desenvolver trabalhos semelhantes ao proposto: Em virtude da experiência adquirida, desde a sua fundação, no monitoramento ambiental do Estado de São Paulo, a CETESB construiu uma base técnica sólida que suporta todas as ações governamentais no controle e fiscalização da poluição ambiental, no desenvolvimento e gerenciamento de projetos ambientais e na prestação de serviços à sociedade.					
Equipe: 18 técnicos dos Departamentos de Qualidade Ambiental, de Análises Ambientais e de Laboratórios Descentralizados.					
Nome do responsável legal (1): Otavio Okano			Cargo: Diretor Presidente		
Nº do Documento de Identidade (RG ou equivalente): 3.997.355-4		Tipo: RG		CPF: 551.319.058-34	
Nome do responsável legal (2): No caso de mais de um dirigente do Tomador assinar o contrato Carlos Roberto dos Santos			Cargo: Diretor de Engenharia e Qualidade Ambiental		
Nº do Documento de Identidade (RG ou equivalente): 18.756.249-0		Tipo: RG		CPF: 114.005.978-54	

2. REPRESENTANTE PARA CONTATO

(responsável pelo acompanhamento do contrato e recebimento de comunicações)

Nome: Leni Moreninho de Araujo					
Cargo: Gerente do Setor de Desenvolvimento e Acompanhamento de Projetos			CPF: 857.378.288-91		
Endereço (logradouro, número e complemento): Av. Prof. Frederico Hermann Jr. 345			CEP: 05459-900	Município: São Paulo	
DDD:	Telefone(s):	DDD:	Fax:	E-mail:	
11	3133-3264	11	3133-3265	eqpd_cetesb@sp.gov.br	

3. EMPREENDIMENTO

Título do Empreendimento: Modernização e Ampliação das Redes Básicas e Automática de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais do Estado de São Paulo

Localização geográfica:
Estado de São Paulo

Duração: 24 meses

Resumo: A partir de 2002, foram introduzidos na Rede Básica índices específicos visando avaliar a qualidade das águas de acordo com os diferentes usos. Dentre estes índices, o IVA - Índice de Qualidade das Águas para a Proteção da Vida Aquática considera variáveis físicas, químicas, toxicidade para organismos aquáticos e o estado trófico, informando, assim, sobre os possíveis efeitos ecotoxicológicos para a biota e o grau de trofia. Em 2012, a Rede Básica de Monitoramento da Qualidade das Águas calculou o Índice de Proteção da Vida Aquática - IVA em cerca de 70 % dos pontos monitorados, ou seja, em 213 pontos. Com a implementação desse projeto, o diagnóstico da qualidade das águas poderá ser avaliado para todos os corpos d'água contemplados com a proteção da vida aquática (classes de qualidade 1, 2 e 3) pela legislação federal. Também faz parte deste projeto a modernização de 07 (sete) Estações Automáticas de Monitoramento da Qualidade das Águas, bem como a instalação de uma nova Estação na UGHRI 10 no Rio Sorocaba.

Diagnóstico: O presente projeto será desenvolvido com o objetivo de modernizar os laboratórios e as Estações Automáticas visando à ampliação das Redes de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais do Estado de São Paulo. Com relação à Rede de Monitoramento Automática, este projeto permitirá a instalação de uma nova estação (Rio Sorocaba - UGRHI 10), além da inclusão de sondas multiparâmetro em 7 estações existentes. A ampliação de pontos a serem monitorados com as variáveis ecotoxicidade e clorofila *a* para o cálculo do Índice de Proteção Aquática – IVA é outro objetivo deste projeto. Este índice permite avaliar a qualidade das águas visando à proteção da vida aquática e incorpora variáveis físico-químicas, além da avaliação do efeito tóxico para os organismos aquáticos pelo ensaio crônico com *Ceriodaphnia dubia* e da avaliação do estado trófico, cuja variável biológica indicadora é a clorofila *a*. A aquisição e modernização de equipamentos para as Estações Automáticas e laboratórios da CETESB que realizam análises ecotoxicológicas e de clorofila *a* vem ao encontro da necessidade de atualização tecnológica destas unidades, o que permitirá a ampliação das Redes de Monitoramento Básica e Automática de forma mais segura e eficiente na geração de resultados (Rede Básica), além da realização destas análises com menor custo operacional e menor taxa de falhas na geração de dados (Rede Automática).

Justificativa: O monitoramento automático da qualidade das águas superficiais permite: melhor detalhamento da evolução da qualidade das águas do rio Tietê e principais afluentes, em função das ações do Projeto Tietê; monitorar permanentemente a qualidade das águas dos principais mananciais da RMSB, responsáveis pelo abastecimento de cerca de quinze milhões de habitantes; determinar a carga poluidora e o desempenho de sistemas de tratamento industriais, inclusive identificando e caracterizando descargas clandestinas; subsidiar a aplicação de modelos matemáticos e o estabelecimento do balanço de cargas poluidoras nas bacias; aumentar a abrangência da Rede de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais operada pela CETESB com a implantação de uma nova estação no Rio Sorocaba UGRHI 10; fornecer subsídios para otimizar a operação dos sistemas de tratamento de água por parte da SABESP e SEMAE Mogi das Cruzes. Já a readequação dos equipamentos dos Laboratórios da Sede e das Unidades Descentralizadas será de grande importância em virtude destes estarem aptos a realizar os ensaios de Clorofila e Ecotoxicidade que compõem o índice IVA publicado pela CETESB em seus relatórios.

Objetivo: O objetivo principal deste projeto é o de modernizar e ampliar as Redes Automática e Básica de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais do Estado de São Paulo. A modernização da Rede Automática consistirá na atualização tecnológica de 7 Estações Automáticas de Monitoramento da Qualidade das Águas e a implantação de uma nova estação no Rio Sorocaba, uma vez que hoje faz-se necessária a troca de seus medidores por novos e mais modernos e a tecnologia mais atual é reunida em equipamentos denominados sondas multiparâmetro. Também faz parte do objetivo principal a readequação dos laboratórios da SEDE e das Unidades Descentralizadas, com a aquisição de novos equipamentos que permitirão análises de Clorofila *a* e Ecotoxicidade, bem como a atualização do sistema de gerenciamento da documentação dos laboratórios da CETESB.

Meta - *Modernização de 7 Estações Automáticas de Monitoramento da Qualidade das Águas do Estado de São Paulo*
- *Instalação de 1 nova Estação Automática de Monitoramento no Rio Sorocaba*
- *Ampliação da capacidade analítica dos laboratórios da CETESB quanto à determinação de clorofila *a* e ecotoxicidade*
- *Atualização do sistema ISOMANAGER*

Estratégia para execução do empreendimento: O empreendimento será realizado de forma a atender as necessidades que a CETESB elencou para a melhoria das condições das medições dos parâmetros monitorados pelas Redes de Monitoramento Automática e Básica. Para isto o projeto foi elaborado da seguinte maneira: 1) Modernização da Rede Automática de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais com a troca dos equipamentos de medição e a instalação de uma nova estação no Rio Sorocaba, aumentando assim a sua área geográfica de abrangência. 2) Modernização da Rede Básica de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais na área laboratorial com a aquisição de novos equipamentos para serem instalados nos laboratórios da CETESB distribuídos pelo Estado de São Paulo. Desse modo, essas unidades da CETESB estarão aptas a realizar ensaios de Clorofila *a* e Ecotoxicidade, parâmetros essenciais para o cálculo do IVA (Índice de Qualidade das Águas para a Proteção da Vida Aquática). 3) Será ainda contratada uma empresa para a atualização do ISOMANAGER a fim de atender essas unidades da CETESB para o gerenciamento dos documentos emitidos pelos laboratórios da Empresa. 4) O gerenciamento e acompanhamento da execução do projeto será realizados por funcionários especialistas da CETESB em cada área de atuação durante a implementação do empreendimento.

Riscos à execução do empreendimento e estratégias de minimização ou equacionamento: Os riscos à execução do projeto deverão ser minimizados com o acompanhamento da aquisição e instalação dos equipamentos que fazem parte deste projeto por especialistas da CETESB de cada área afim, para que o desenvolvimento das etapas elencadas seja rigorosamente cumprido. O TR demonstra que o número de funcionários envolvidos possui qualificação e experiência em suas áreas de atuação, o que garantirá o bom acompanhamento da execução do projeto, tanto quanto à instalação dos equipamentos quanto à prestação dos serviços. Há ainda a escolha do local de instalação da nova estação, que será feita de modo criterioso no sentido garantir a melhor segurança possível para os equipamentos e boas condições para as medições, evitando ao máximo as interferências desfavoráveis durante a execução do projeto.

Público alvo: 22 UGRHI do Estado

Produtos: Modernização de 7 Estações Automáticas de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, Instalação de uma nova Estação no Rio Sorocaba, Aquisição de Equipamentos Laboratoriais para implantar/ampliar a análise de clorofila *a* e toxicidade nos laboratórios da sede da CETESB e nos descentralizados (Campinas, Ribeirão Preto, Cubatão e Taubaté), além da atualização do sistema ISOMANAGER de gerenciamento de documentos para os laboratórios.

Cronograma Físico-Financeiro e Planilha de Orçamento (*anexar o cronograma físico-financeiro do empreendimento e a planilha de orçamento, conforme modelos constantes do MPO – anexos VII e VIII, respectivamente*)

Equipe técnica (indicar o nome completo dos profissionais que irão desempenhar funções técnicas no projeto, evidenciando:
Nível Superior: Nelson Menegon Jr. (120h) – Luis Altivo Carvalho Alvim (360h) – Vinicius Marques da Silva (480) - Adriana dos Santos C. Rodrigues (362h) – Neili Peixoto Magalhães (255) – Maria Regina P. Valério (255h) – André Fernando Ditongo Micas (255h) – Fatima Aparecida Bogas (255h) – Helena Mitiko Watanabe (352h) – Maria do Carmo Carvalho (120h) – Maria Aparecida Aragão (120h) – Willian Viveiros (120H)- Rosalina Pereira de Almeida Araújo (40h).
Nível Técnico : Valter da Silva Ferreira (960h) – Tânia Cristina H. M. Lomazi (960h) – Edimar Dias Vieira (349h) – Claudia Picoli (425h) – Emerson Alves Araújo (176h).

Total de Horas de Contrapartida: Nível Universitário (3094 h); Nível Técnico (2870 h)

Modalidade de financiamento: (marque com um "X")		Reembolsável			Não reembolsável			X
Assinale com "X" o indicador de benefícios a ser utilizado	Controle de perdas em sistema de abastecimento de água (população atendida)		Canalização (metros lineares)		Coleta e tratamento de esgotos (população atendida)		Conservação do solo (metros lineares)	
	Educação ambiental (contratos)		Estudos e projetos (contratos)		Galerias de águas pluviais (metros Lineares)		Planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos (contratos)	
	Poço tubular profundo (m ³ /h)		Recomposição de matas ciliares (hectares)		Controle de poluição difusa (t /dia)		Resíduos sólidos (Kg/dia)	
	Outros (tipo e unidade)				- Estações automáticas modernizadas - Estações automáticas implantadas - Pontos da Rede Básica com IVA calculado			
Quantitativos do indicador escolhido:	- 7 estações automáticas modernizadas - 1 estação automática implantada - 100% dos pontos da Rede Básica com IVA calculado			População beneficiada em número de habitantes: (Público Alvo)		Aprox. 41.000.000		
Categoria: (marque com um "X")	Estudo	Pesquisa	Projeto de engenharia	Obra	Serviço	X	Capacitação e treinamento	
	Evento	Outros (especificar)		Monitoramento da Qualidade das Águas				

Proposta de enquadramento nos Programas de Duração Continuada (PDCs) do Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH Aumento da Base de Dados e Parâmetros Monitorados, Cadastros e Estudos de Monitoramento da Água.						
Em caso de enquadramento em mais de um PDC, discriminar ao lado os percentuais sobre o valor FEHIDRO do empreendimento referentes a cada PDC. Exemplo: PDC 3 (90%), PDC 8 (10%)						
Programas e Ações Financiáveis pelo FEHIDRO <i>Marque com um "X" no local adequado</i>						
Linha temática: Planejamento e gerenciamento de recursos hídricos						
	Planejamento e gerenciamento de bacias hidrográficas	<input checked="" type="checkbox"/>	Informações para a gestão de recursos hídricos			
<input checked="" type="checkbox"/>	Monitoramento dos recursos hídricos		Capacitação de recursos humanos e mobilização social			
Linha temática: Proteção, conservação e recuperação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.						
	Aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos e utilização racional da água		Conservação e proteção dos recursos hídricos			
Linha temática: Prevenção e defesa contra eventos extremos						
	Prevenção e defesa contra eventos hidrológicos extremos		Prevenção e defesa contra processos erosivos			
Justificativa de enquadramento no Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH: O projeto visa modernizar a Rede de Monitoramento Automática da Qualidade das Águas Superficiais da CETESB na UGHRI 06, bem como ampliá-la com uma nova Estação na UGHRI 10 e ainda adequar os laboratórios tanto da Sede quanto das Unidades Descentralizadas da CETESB no sentido de permitir a análise de clorofila <i>a</i> e toxicidade.						
Característica do empreendimento: <i>(assinalar com um "X")</i>						
Novo empreendimento		<input checked="" type="checkbox"/>	Extensão de empreendimento NÃO financiado pelo FEHIDRO			
Continuidade de empreendimento financiado pelo FEHIDRO			Outros (especificar)			
Indicar em meses o tempo de execução do empreendimento			24			
Abrangência do empreendimento (assinalar com um "X")		<input type="checkbox"/>	Local	<input type="checkbox"/>	Regional	<input checked="" type="checkbox"/>
					Município Sede do empreendimento (especificar)	
Colegiado		CORHI				
Subcomitê						
Município(s) abrangido(s)		Estado de São Paulo				
UGRHI(s) abrangida(s)		Todas				
Região Administrativa do Estado						
Região de Governo						

4. DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA

- Verificar documentos necessários junto à Secretaria Executiva do Colegiado ou aos órgãos técnicos, conforme a natureza do empreendimento
- Assinalar com um "X" os documentos apresentados, informando nº e data quando pertinente

X	Termo de Referência	X	CND/INSS (data de vencimento)	02/10/2013
	Projeto Básico (Lei nº 8.666/93)	X	CRF/FGTS (data de vencimento)	18/06/2013
	Projeto Executivo	X	Tributos Federais (data de vencimento)	03/09/2013
	Licença Prévia SMA - LP (Nº e data)	X	Estatuto da entidade	
	Licença de Instalação SMA - LI (Nº e data)		Título / Matrícula de propriedade do terreno / imóvel (tipo/número)	
	Licença de Operação SMA - LO (Nº e data)	X	Planilha orçamentária	
	Licença de Instalação CETESB - LI (Nº e data)	X	Cronograma físico-financeiro	
	Licença de Operação CETESB - LO (Nº e data)		Comprovação de contrapartida anterior	
	Parecer Técnico Florestal PTF/DPRN (Nº e data)	X	Outros (conforme a natureza do empreendimento e do tomador)	CNDT - 10/09/2013
	Outorga DAEE (Nº e data) (Implantação/Autorização/ Concessão)			

5. INVESTIMENTO - conforme aprovação do Colegiado

	Valor (R\$)	Percentual	Outras fontes financiadoras	
Valor Pleiteado FEHIDRO:	3.820.000,00	89,2%	Nome(s)	
Valor oferecido de contrapartida:	463.484,00	10,8%		
Valor total:	4.283.484,00	100,0%	Valor total financiado por outras fontes (R\$)	
Data base do orçamento: (dd/mm/aaaa)	01/05/2013		Dotação orçamentária do exercício ou plurianual (período de execução) em rubrica compatível com a natureza do empreendimento (R\$)	

6. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO EMPREENDIMENTO

Nome: Luís Altivo Carvalho Alvim		CPF: 875.247.916-15	
Endereço (logradouro, número e complemento): Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345		CEP: 05459-900	Município: São Paulo
DDD: 11	Telefone(s): 3133-3689	DDD: Fax:	E-mail: eqah_cetesb@sp.gov.br
Formação Profissional: Engenharia Civil	Órgão de classe: CREA	Nº Registro: 66655/D	ART(Profissional do Sistema CONFEA):

7. OBSERVAÇÕES GERAIS (Havendo necessidade, completar as informações com anexos)

--

8. DECLARAÇÃO DO INTERESSADO

"Declaramos ter conhecimento das disposições contidas no Manual de Procedimentos Operacionais para Investimentos do FEHIDRO e que as informações aqui contidas são a expressão da verdade."

Nome: Otavio Okano		Documento de Identificação (tipo e número): RG 3.997.355-4	
Cargo:	Diretor Presidente	Local e data:	São Paulo, 29/05/13

Assinatura do Responsável

9. INDICAÇÃO AO FEHIDRO (a ser preenchido pela Secretaria Executiva do Colegiado)

Deliberação nº		Data:	
Nome do Secretário Executivo		Assinatura do Secretário Executivo	