



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAIEIRAS

AVENIDA PROFESSOR CARVALHO PINTO N.º 207 CENTRO

CAIEIRAS - SÃO PAULO - CEP 07700-000

FONE (11) 4442 7710/ FAX 4442 7709

gabinete@caieiras.sp.gov.br

GABINETE DO PREFEITO

LEI Nº 4409 **(30 DE NOVEMBRO DE 2010)**

Dispõe sobre: **AUTORIZA O MUNICÍPIO A FIRMAR CONTRATO DE TARIFAÇÃO COM A COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO-SABESP, OBJETIVANDO A ADEÇÃO AO PURA - PROGRAMA DE USO RACIONAL DE ÁGUA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.**

. . . **FAÇO SABER**, que a Câmara Municipal de Caieiras aprovou, e eu, **DR. ROBERTO HAMAMOTO**, na qualidade de Prefeito Municipal, sanciono e promulgo a seguinte lei:

ARTIGO 1º - Fica o Poder Executivo autorizado a firmar Contrato de Tarifação com a SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo objetivando a adesão ao PURA – Programa de Uso Racional de Água, visando a redução no consumo de água, conforme minuta do Termo que faz parte integrante desta Lei.

ARTIGO 2º - As despesas decorrentes com a execução desta Lei, correrão à conta das dotações próprias do orçamento, suplementadas se necessário.

ARTIGO 3º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

. . . Prefeitura do Município de Caieiras, 30 de Novembro de 2010.

DR. ROBERTO HAMAMOTO
- PREFEITO MUNICIPAL -

 Registrada, nesta data, no Departamento de Secretaria-GP. 11 e publicada no Quadro de Editais.

MINUTA

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ENTIDADES PÚBLICAS E AFINS

C O N T R A T O M N N° 004/2010

A **COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SABESP**, com sede nesta capital na Rua Costa Carvalho 300, CNPJ nº 43.776.517/0001-80, doravante designada **SABESP**, neste ato representada na forma de seus Estatutos, e de outro lado a Prefeitura Municipal de Caieiras, com sede na Av. Professor Carvalho Pinto nº 207, CNPJ nº 46.523.064/0001-78, doravante designada **CONTRATANTE**, neste ato representada por Roberto Hamamoto, de acordo com as disposições da Lei Federal nº 8.666/93, têm entre si justo e contratado o que segue:

CLÁUSULA 1ª - OBJETO

1.1. Constitui o objeto deste contrato a prestação de serviços técnicos especializados pela **SABESP**, para implantação do PURA - Programa de Uso Racional de Água, a serem executadas nas dependências da **CONTRATANTE**, localizada nos endereços **constantes no anexo I, conforme Proposta Comercial ME 10/2010 - anexo II, serviços discriminados abaixo e cronograma físico-financeiro - anexo III.**

1 - Serviços Preliminares - Diagnóstico

2 - Pesquisa de vazamento em rede e reservatório;

3 - Correção de vazamento em rede;

- 4 - Correção de vazamento em reservatório;
- 5 - Adequação predial;
- 6 - Consultoria, mobilização e remoção de entulho;
- 7 - Gestão de consumo de água - Telemedição;
- 8 - Educação Ambiental.

1.2. Os serviços objeto deste Contrato serão executados em estrita obediência ao disposto na Proposta Comercial ME 10/2010 - Anexo II.

CLÁUSULA 2ª - VALOR

2.1. O valor do presente contrato é de R\$ 717.356,42 (setecentos e dezessete mil, trezentos e cinquenta e seis reais e quarenta e dois centavos), na "data de referência dos preços" 05/03/2010.

2.2. O valor definido no item 2.1 contempla toda mão-de-obra, equipamentos, ferramentas e acessórios, tributos, encargos e demais custos inerentes à plena execução do objeto.

CLÁUSULA 3ª - PAGAMENTO

3.1. O pagamento do valor referido no item 2.1 será efetuado de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro - Anexo III, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do primeiro dia útil seguinte ao da data de emissão do atestado de recebimento do serviço ou da data da documentação fiscal completa, o que ocorrer por último.

- 3.2. Para fins de pagamento, deverá a **SABESP** apresentar cópia autenticada dos comprovantes de recolhimento do INSS – GRPS – Guia de Recolhimento da Previdência Social e do FGTS – CRS do pessoal alocado nos serviços.
- 3.3. A **SABESP** emitirá nota de débito ou nota fiscal/fatura, relativa à prestação dos serviços, que poderá ser paga em qualquer agência bancária até a data do vencimento.

CLÁUSULA 4ª - REAJUSTAMENTO

- 4.1. Observadas as prescrições da Lei n.º 9.069 de 29/06/95, e da Lei n.º 10.1092 de 14/02/01, ou qualquer outro dispositivo legal que venha a substituí-la, alterá-la ou complementá-la, e da Lei n.º 8.880 de 27/05/94 no que for pertinente, aplicar-se-á a este contrato, em periodicidade anual, reajuste de preços contado da "data de referência dos preços". A periodicidade anual pode ser reduzida por ato do Poder Executivo.
- 4.2. O índice de reajuste a ser aplicado é o Índice de preços de serviços com predominância de mão-de-obra, divulgado mensalmente pela FIPE – Fundação Instituto de Pesquisa Econômica, de acordo com a seguinte fórmula:

$$R = P_0 \left[\left(\frac{IPC}{IPC_0} \right) - 1 \right]$$

Onde:

R = parcela do reajuste;
 P₀ = preço inicial do contrato no mês de referência dos preços, ou preço do

contrato no mês de aplicação do último reajuste;
IPC = IPC FIPE - índice de preço ao consumidor, referente ao mês da aplicação do reajuste;
IPC0 = IPC FIPE - índice de preço ao consumidor, referente ao mês de referência de preços, ou do mês do último reajuste aplicado.

4.3. Os valores contratuais serão reajustados para mais ou para menos, em consequência de suas variações.

4.4. Havendo atraso ou antecipação na execução dos serviços em relação ao cronograma constante do **Anexo III**, a concessão de reajuste obedecerá às seguintes condições:

I - Quando houver atraso, se os preços aumentarem, prevalecerão aqueles vigentes nos períodos previstos no cronograma para execução dos serviços; se diminuïrem, prevalecerão os correspondentes nos períodos em que os serviços foram efetivamente executados;

II - Quando houver antecipação, prevalecerão os preços vigentes nos períodos em que os serviços foram efetivamente executados.

4.5. A solicitação de reajuste deverá ser encaminhada pela **SABESP** à **CONTRATANTE**.

4.6. Da aplicação da fórmula constante do item 4.2 anterior serão obtidos preços reajustados e nova "data de referência", sendo esta data a base para o próximo período de 01 (hum) ano, quando poderá ocorrer novo reajuste, observada a legislação específica vigente.

CLÁUSULA 5ª - OBRIGAÇÕES DA SABESP

5.1. Para a execução dos serviços objeto do presente contrato, a **SABESP** obriga-se a:

- a) Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados;
- b) Fazer seguro de seus empregados contra riscos de acidentes de trabalho responsabilizando-se, também, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução deste contrato;
- c) Utilizar, para a prestação dos serviços, profissionais com experiência comprovada neste ramo de atividade;
- d) Prestar os serviços objeto deste contrato dentro da melhor técnica, bem como refazer e repor, por sua conta e responsabilidade, aqueles considerados inadequados ou imperfeitos, ou que estiverem em desacordo com o ora pactuado, ficando a critério da **CONTRATANTE** aprovar ou rejeitar os serviços realizados;
- e) Realizar os serviços de forma autônoma, sem qualquer vínculo, seja de ordem trabalhista, tributária, previdenciária ou social com a **CONTRATANTE**;
- f) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à **CONTRATANTE** ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade o fato de a **CONTRATANTE** fiscalizar seu acompanhamento;
- g) Responsabilizar-se integralmente por todos os encargos de natureza tributária, trabalhista e previdenciária, decorrentes da execução dos serviços, cabendo apresentar à **CONTRATANTE**, sempre que solicitados, os correspondentes comprovantes desses pagamentos;
- h) Executar os serviços obedecendo estritamente os termos do presente instrumento, sob pena de aplicação das sanções previstas no artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93;
- i) Requerer a exclusão da **CONTRATANTE** de lide que venha a ser movida por qualquer funcionário/empregado seu, sob pena de ressarcimento dos prejuízos advindos do processo judicial;
- j) Manter sigilo absoluto sobre qualquer informação adquirida em virtude da execução do presente contrato, não podendo, sob qualquer pretexto, utilizá-la para si, divulgar, revelar, reproduzir ou delas dar conhecimento a terceiros;
- k) Executar os serviços definidos na **Proposta Comercial ME 10/2010 – Anexo II**, incluída toda mão-de-obra necessária para sua execução e fiscalização, fornecendo todos os equipamentos, ferramentas, máquinas e

essórios necessários para a execução dos mesmos, assim como equipamentos de proteção individual e coletivo para os funcionários/empregados;

- l) Providenciar para que seus funcionários/empregados apresentem-se uniformizados, quando necessários, e identificados por crachá;
- m) Responsabilizar-se pela disciplina de seus empregados, nas dependências da **CONTRATANTE**,
- n) Responder pelo cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho, relativamente aos seus empregados, especialmente quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI.

CLÁUSULA 6ª - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1. Constituem obrigações da CONTRATANTE:

- a) Fornecer, tempestivamente, todas as condições e informações necessárias ao bom desempenho dos serviços;
- b) Acompanhar a execução do presente contrato;
- c) Indicar funcionário/empregado/preposto para realizar o controle e a fiscalização deste contrato, a fim de assegurar o pleno cumprimento das obrigações contratuais, sem prejuízo de outras previstas em lei;
 - c1) A fiscalização prevista será exercida no exclusivo interesse da **CONTRATANTE** e não excluirá ou reduzirá a responsabilidade da **SABESP**, mesmo perante terceiros, por quaisquer irregularidades, porventura, apuradas;
- d) Efetuar pontualmente os pagamentos devidos à **SABESP**, nos termos estabelecidos na Cláusula 3ª;

Fornecer os materiais de reposição para consertos e reparos das tubulações da rede, das instalações hidráulicas prediais e de substituição dos equipamentos hidráulicos economizadores;

f) Manter sob sua responsabilidade e armazenados nas dependências da **CONTRATANTE**, todos os materiais a serem utilizados nos serviços objeto do presente contrato, até o momento da sua retirada oficial pela **SABESP**, através de seu preposto, quando a respectiva responsabilidade sobre tais materiais será transferida à **SABESP**;

g) Adotar as providências de sua competência, destinadas a remover dificuldades ou esclarecer situações, na execução deste contrato;

CLÁUSULA 7ª – RECEBIMENTO DEFINITIVO

7.1. Os serviços objeto do presente serão recebidos e atestados pelo preposto indicado pela **CONTRATANTE**, na forma da lei.

CLÁUSULA 8ª - PENALIDADES

8.1. Pela inexecução total ou parcial do presente contrato, a **CONTRATANTE**, poderá aplicar à **SABESP** as sanções previstas no artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93, com suas posteriores alterações, mediante processo administrativo, assegurado o contraditório e a ampla defesa

CLÁUSULA 9ª - TRIBUTOS E ENCARGOS

9.1. Todos os tributos e demais encargos devidos em decorrência direta ou indireta deste instrumento ou de sua execução, serão de exclusiva responsabilidade da **SABESP**, que os recolherá, sem direito a reembolso.

2. A **CONTRATANTE**, quando fonte retentora, descontará e recolherá a parte que for devida pela **SABESP** dos pagamentos que efetuar, nos prazos de lei, segundo a legislação vigente.

CLÁUSULA 10 - COORDENAÇÃO DO CONTRATO

- 10.1. Para constituir a Coordenação Técnica e Administrativa do presente contrato a **CONTRATANTE** e a **SABESP** deverão indicar, em até 30 (trinta) dias de sua assinatura, os respectivos representantes, mediante troca de correspondência.
- 10.1.1. Eventuais substituições dos representantes deverão ser comunicada prévia e expressamente.
- 10.2. Caberá à Coordenação Técnica e Administrativa a solução e encaminhamento de questões técnicas, administrativas e financeiras que surgirem durante a vigência do presente Contrato, bem como a supervisão e gerenciamento, inclusive financeiro, da execução dos trabalhos.
- 10.3. A comunicação entre as partes, somente terá validade se formalizada por escrito, mediante comprovante do recebimento

CLÁUSULA 11 - VIGÊNCIA

- 11.1. O presente contrato vigorará pelo prazo de **06 (meses)** dias, contados a partir da data da emissão da Autorização de Serviço, podendo ser prorrogado mediante acordo entre as partes, desde que solicitado com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data final.

11.2. O pedido de prorrogação deverá ser acompanhado de novo cronograma, relação dos dias da impossibilidade de execução dos serviços e comprovação dos motivos que fundamentem tal situação.

11.3. Eventual prorrogação de prazo será formalizada por meio de Termo de Alteração Contratual, respeitadas as condições prescritas na Lei n.º 8.666/93.

CLÁUSULA 12 - DIVULGAÇÃO

12.1. A divulgação dos trabalhos e resultados decorrentes deste contrato, no todo ou em parte, é competência exclusiva da **SABESP**.

CLÁUSULA 13 - RESCISÃO

13.1. A inexecução total ou parcial do presente contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e previstas em lei.

13.2. Constituem motivos para a rescisão deste contrato as disposições constantes da Seção V do Capítulo III da Lei n.º 8.666/93.

13.3. Havendo pendências, as partes definirão, mediante Termo de Encerramento do Contrato as responsabilidades pela conclusão ou encerramento de cada um dos trabalhos, respeitadas as atividades em curso.

CLÁUSULA 14 - ANEXOS

- 4.1. Passam a fazer parte integrante do presente contrato os documentos a seguir relacionados, devidamente rubricados pelos representantes da **SABESP** e da **CONTRATANTE**:

Anexo I – Relação de imóveis

Anexo II – Proposta Comercial - ME 10/2010

Anexo II – Cronograma Físico-Financeiro

CLÁUSULA 15 - FORO

- 15.1. Fica eleito para o presente contrato o Foro Central da Comarca da Capital do Estado de São Paulo, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim justas e contratadas, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e único efeito, na presença das testemunhas abaixo.

São Paulo, xx de xxxx de 200x.

CONTRATANTE

SABESP

PREFEITO MUNICIPAL

**SUPERINTENDENTE UNIDADE
DE NEGÓCIO NORTE**

Testemunhas:

C5009-03 M.09



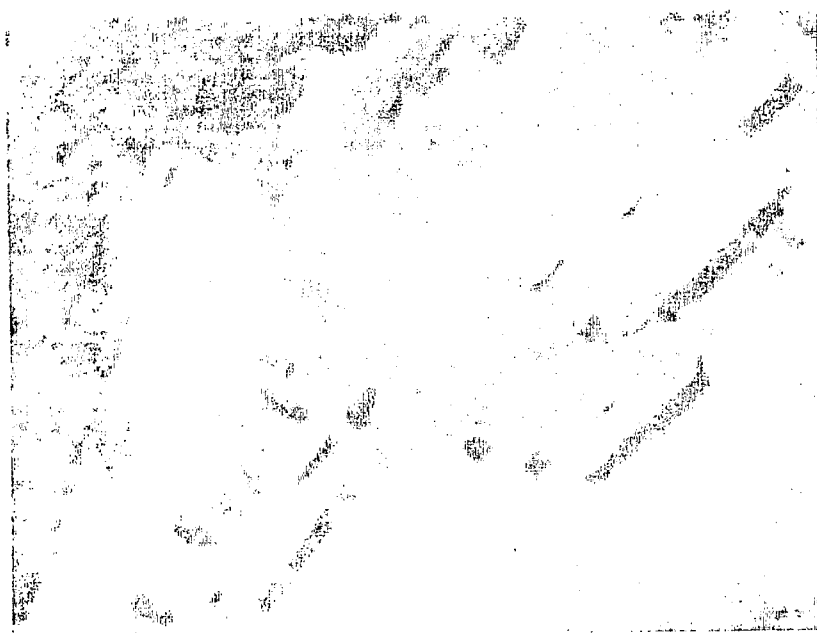
companhia de saneamento básico do estado de são paulo – sabesp

ANEXO II

DIRETORIA METROPOLITANA – M

SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTO DA METROPOLITANA – ME

PROPOSTA COMERCIAL ME 13/2010



[Handwritten signature]

**Implantação do Programa de Uso Racional da Água nas
Unidades da Prefeitura Municipal de Caieiras
no Âmbito do Programa Sabesp Soluções Ambientais –
Uso Racional da Água Superintendência de Gestão de Empreendimentos da
Metropolitana – ME.**



companhia de saneamento básico do estado de são paulo – sabesp

SUMÁRIO

1. OBJETO.

2. OBJETIVO.

2.1 Introdução.

3. METAS.

4. ESCOPO DO TRABALHO.

4.1 Pesquisa de Vazamento na Rede Externa. (Interligação do medidor ao reservatório e derivações).

4.2 Pesquisa de Vazamento em Reservatórios.

4.3 Correção de Vazamento em Rede Externa.

4.4 Correção de Vazamento em Reservatórios.

4.5 Análise e Definição da Utilização de Equipamentos de Baixo Consumo.

4.6 Programa PURA específico para Cozinhas, Restaurantes e Lanchonetes.

4.7 Relatório Final de Diagnóstico.

4.8 Seminários de Conscientização.

4.9 Sistema de Gestão do Consumo de Água via Internet

5. CUSTOS E DURAÇÃO DOS TRABALHOS.

1. OBJETO.

Implantação do Programa de Uso Racional da Água nas Unidades da Prefeitura Municipal de Caieiras no Âmbito do Programa de Economia de Água em Edifícios – Uso Racional da Água – Superintendência de Gestão de Empreendimentos da Metropolitana – ME.

2. OBJETIVO.

O objetivo desta Proposta é estabelecer um plano de trabalho, visando implantação do Programa PURA nas unidades da Prefeitura Municipal de Caieiras, com a finalidade de promover a redução das perdas, racionalização do uso da água e diminuição do consumo de água, adotando metodologias e tecnologia de ponta que visam economia de água.

2.1 Introdução.

A SABESP está implantando o Programa do Uso Racional da Água para a RMSP. Neste enfoque, estão sendo desenvolvidos vários projetos, no âmbito do Programa, que envolvem ações abordando:

- o Tecnologias de produtos e processos;
- o Caracterização de demandas e consumos;
- o Regulamentação e normalização técnica;
- o Programas de divulgação e conscientização.

Dentre os projetos do PURA, está sendo desenvolvido o Programa de Economia de Água em Edifícios através da Diretoria Metropolitana.

Neste sentido, será abordada a implantação do PURA para a Prefeitura Municipal de Caieiras.

3. METAS.

Elaboração de diagnóstico avaliando potenciais de redução de consumo de água com implantação de medidas de uso racional da água.

4. ESCOPO DO TRABALHO.

Para o desenvolvimento dos serviços de Pesquisa de Vazamentos serão utilizados metodologias específicas e ferramental de ponta.

As condições necessárias para realização da pesquisa são as seguintes:

- Manter pessoal de manutenção da Prefeitura Municipal de Caieiras para acompanhamento dos serviços;
- Reparo dos eventuais vazamentos que ultrapassarem o previsto deverá ser executado pela equipe de manutenção da Prefeitura Municipal de Caieiras.



companhia de saneamento básico do estado de são paulo – sabesp

Os serviços de Pesquisa de Vazamentos a serem realizados são:

4.1 Pesquisa de Vazamento na Rede Externa. (Interligação do medidor ao reservatório e derivações).

Para esta atividade foram consideradas extensões fornecidas pela Prefeitura Municipal de Caieiras conforme quadro abaixo:

RGI	Metros
4264231	30
4264150	50
4264070	25
625932005	50
459393812	30
654216550	50
4154487	30
4048105	8
4248970	12
468478043	12
501189432	15
4243668	60
681190620	30
4281675	20
726278165	20
681191007	30

4.2 Pesquisa de Vazamento em Reservatórios.

Será realizada pesquisa de vazamento em **31(trinta e um)** reservatórios elevados e enterrados, de acordo com as quantidades fornecidas pela Prefeitura Municipal de Caieiras.

4.3 Correção de Vazamento em Rede Externa.

Estimamos encontrar e reparar **16 (dezesesseis)** vazamentos no trecho de tubulação entre o hidrômetro e o reservatório. Eventuais vazamentos que ultrapassarem esta quantidade serão de responsabilidade da equipe de manutenção da respectiva unidade.

4.4 Correção de Vazamento em Reservatórios.

Estimamos encontrar e reparar **09 (nove)** vazamentos em reservatório. Eventuais vazamentos que ultrapassarem esta quantidade serão de responsabilidade da equipe de manutenção da respectiva unidade.



companhia de saneamento básico do estado de são paulo – sabesp

Reparos de natureza estrutural tais como: trincas, fissuras, exposição de armaduras e estribos e/ou com diagnóstico de corrosão de qualquer grau, estão fora do escopo deste trabalho, e caso existam devem ser apontados e informados em relatórios próprios.

4.5 Análise e Definição da Utilização de Equipamentos de Baixo Consumo.

Será desenvolvido um estudo de viabilidade para substituição, adequação e/ou adição de dispositivos / equipamentos de baixo consumo.

O estudo levará em consideração as várias alternativas de equipamentos disponíveis no mercado, para os diversos tipos de aplicação, bem como o custo de instalação e o respectivo retorno financeiro.

Será feita medição de pressão em vários pontos da rede onde será estudada a utilização de equipamentos de baixo consumo.

A seguir, temos as atividades propostas em função das quantidades de equipamento existentes nas unidades da Prefeitura Municipal de Caieiras de acordo com informações da equipe de manutenção local.

Atividade:	Quantidade:
Adição de Válvula de Fechamento Automático anti vandalismo para Chuveiro	55
Troca de válvula de descarga por válvula que permite a regulação para 6 litros por descarga	160
Troca de Bacia Sanitária por bacia do tipo Volume de Descarga Reduzido (VDR)	160
Colocação de assento em bacia sanitária	245
Instalação de Acabamento Anti Vandalismo em Válvula de descarga	160
Troca de Caixa Elevada (Cordinha) por caixa elevada de 6 litros/acionamento	46
Troca de Bacia Sanitária com Caixa Acoplada por Bacia Sanitária com caixa acoplada e Volume de Descarga Reduzido (VDR)	45
Troca de Registro de Mictório por Válvula de Fechamento Automático Anti-vandalismo para Mictório em Alvenaria Recoberta por Azulejos Brancos, padrão 15 x 15cm	14
Adição de RRV	46
Troca de torneira de cozinha (mesa) por torneira bica móvel com arejador de 6 litros/minuto	20
Troca de torneira de cozinha (parede) por torneira bica móvel com arejador de 6 litros/minuto	43
Troca de torneira de lavatório (mesa) por torneira de fechamento automático com arejador de 6 litros/minuto.	112
Troca de Torneira de Lavatório por Torneira de Fechamento Automático Anti-vandalismo em Alvenaria Recoberta por Azulejos Brancos, padrão 15 x 15cm	105



Companhia de saneamento básico do estado de são paulo – sabesp

4.6 Programa PURA específico para Cozinhas, Restaurantes e Lanchonetes.

Com a finalidade de reduzir o consumo de água por refeição serão realizadas as atividades relacionadas abaixo:

- a) Estabelecimento de rotina de novos procedimentos higiênico sanitário de superfície, de utensílios e de alimentos;
- b) Adequação de procedimentos técnicos de economia de água sem contaminação;
- c) Análise microbiológica dos ambientes, equipamentos, alimentos e utensílios antes e após a intervenção. Serão feitas coletas antes e depois da intervenção para garantir o controle higiênico-sanitário de ambientes, utensílios e alimentação;
- d) Caracterização de hábitos e vícios de desperdícios dos funcionários de lanchonetes e de cozinhas que provocam aumento do consumo de água;
- e) Treinamento e sensibilização de funcionários para uma nova conscientização de mudanças de hábitos através de folhetos, fitas de vídeo, palestras, etc;
- f) Serão analisadas as atividades dos usos da água, por ponto de consumo na cozinha e posterior definição dos equipamentos que economizam água visando substituição para Uso Racional da Água.

4.7 Relatório Final de Diagnóstico.

Com a conclusão dos itens acima, serão emitidos relatórios apresentando as medidas corretivas já implantadas.

4.8 Seminários de Conscientização.

Serão analisados os hábitos e costumes, vícios de desperdício, para as utilizações de água em função das atividades, indicando os pontos onde há potencial de redução.

Serão programados seminários de conscientização do Uso Racional da Água, que contarão com o apoio de profissionais de relações públicas, técnicos de comunicação da SABESP, com participação dos profissionais responsáveis pelas unidades, e outros usuários.

A campanha geral será iniciada juntamente com as implantações tecnológicas do PURA. As palestras específicas para cada unidade serão realizadas à medida que as ações estejam sendo implementadas.

Será oferecido, para as equipes de manutenção da Prefeitura Municipal de Caieiras, o *Curso de Pesquisa de Vazamento e Uso Racional da Água*, o qual é realizado nas regionais da SABESP.

O curso tem como objetivo:

Promover o uso racional da água de abastecimento público, sua relação com o meio



companhia de saneamento básico do estado de são paulo – sabesp

ambiente e legislações vigentes, bem como apresentar os vários equipamentos/dispositivos economizadores de água, e em alguns casos, apresentar também, projetos de engenharia desenvolvidos pela Sabesp, visando redução do consumo de água. Atos de desperdício e dicas de economia.

♦ Recursos Didáticos:

Slides/Transparências, utilizando-se de *Data-show* ou retroprojektor.

Fitas de Vídeo - utilização de TV e vídeo.

Duração média dos filmes: 8 minutos.

♦ Abordagem:

A escassez, conflitos sobre usos múltiplos da água, leis punitivas sobre o uso inadequado do recurso, cobrança pelo uso da água, importância da água, depredação e conservação dos mananciais e meio ambiente, desperdício e dicas de economia de água nas atividades diárias.

Títulos dos Vídeos (um ou dois temas serão apresentados):

▫ "Água: o desafio do século XXI".

▫ "Água: um bem limitado".

▫ "A gota d'água".

▫ "Água: use, mas não abuse".

▫ "Seca".

▫ "Água Show".

□ Tarifas

▪ Explicação do funcionamento de um hidrômetro.

▪ Informações referentes ao aumento do consumo devido uso irregular ou vazamento.

▪ Punição para infratores que fazem violação do hidrômetro.

□ Eliminadores de Ar.

□ Qualidade das águas. Poços. Riscos. Doenças de Veiculação Hídrica.

□ Entrega de Material.

A Sabesp distribuirá o material da campanha (folhetos, cartazes e outros) aos participantes.



companhia de saneamento básico do estado de são paulo – sabesp

4.9 Sistema de Gestão do Consumo de Água via Internet

Este sistema é utilizado para Telemedição de Hidrômetros Pulsados ou MBUS, Monitoramento Setorizado Remoto de Pressões, Monitoramento e Controle Remotos de Válvulas Redutoras de Pressão, Monitoramento e Controle de Nível de Reservatórios, Monitoramento e Controle Remotos de Boosters e outros Equipamentos, através da Rede Celular.

A comunicação via Rede Celular é realizada através do Roteamento de Pacotes entre as Unidades Remotas e um Software Servidor rodando em um ambiente de rede TCP-IP.

O Software é instalado em uma Máquina Servidora, no caso o servidor Sabesp que possui endereço Internet/VPN conhecido (fixo), resolvendo o problema de endereçamento dinâmico das Unidades Remotas.

Nessa aplicação o módulo funcionará no modo on-line, isto é, a unidade vai manter-se conectada todo o tempo ao software de comunicação e mantendo acionado o modem celular, realizando a conexão e atualizando a Base de Dados instantaneamente com as novas informações.

As informações coletadas são transmitidas ao Server através da Internet/VPN, são armazenadas em uma Estrutura de Banco de Dados, criando um histórico de dados de todas as Unidades Remotas.

As informações armazenadas ficam disponíveis para consulta através de um Servidor WEB IIS utilizando Tecnologia ASP.NET. Essa ferramenta possui funcionalidades, tais como: Configuração do Sistema, Cadastro de Usuários, Portal de Notícias e Links, Consulta de dados no formato tabelado ou gráfico, além de funções de gerenciamento de conexão e desconexão das Unidades Remotas. (Fonte e antena estão inclusos no fornecimento do equipamento.)

companhia de saneamento básico do estado de são paulo – sabesp

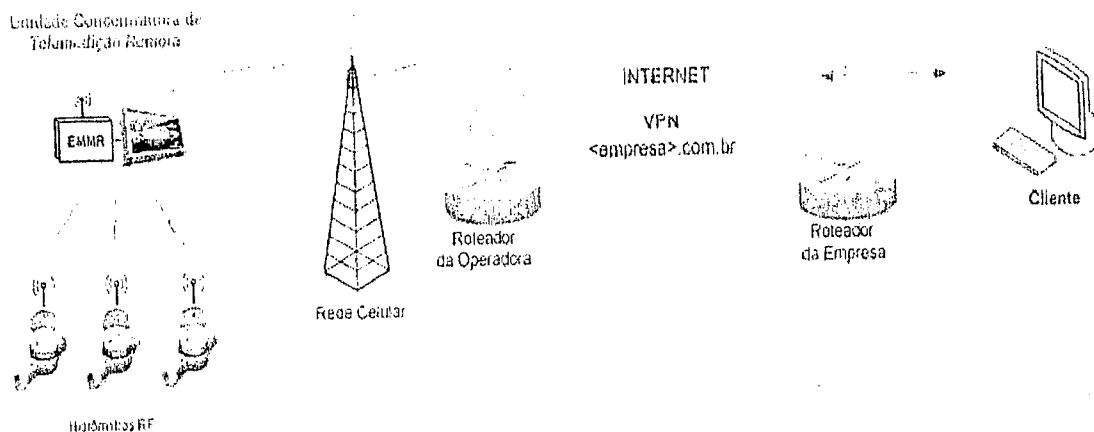


Figura 1: Topologia do Sistema

Descrição das atividades/etapas envolvidas:

Coleta e Armazenamento:

A coleta de dados é realizada localmente e o armazenamento dos mesmos com o horário de leitura em intervalos pré-definidos.

Transmissão de Dados via Rede Celular:

Os Dados Armazenados são transmitidos através da Rede Celular (GSM/GPRS) assim que estejam disponíveis na presença do Sinal da Operadora, no modo de operação on-line. Os Dados são transmitidos criptografados garantindo o sigilo e a integridade da informação. Está prevista a transmissão de dados por 24 meses, à partir da conclusão da instalação dos hidrômetros e adequação da rede.

Armazenamento em Banco de dados:

Os Dados recebidos são armazenados em uma Estrutura de Banco de Dados Relacional padrão SQL, com back-ups realizados periodicamente.

Visualização de Tabelas e Gráficos:

A visualização das informações pode ser realizada através da internet utilizando navegadores padrões do mercado (Internet Explorer e Firefox) em páginas dinâmicas no formato tabelado ou gráfico.

Aplicações:

Histórico Diário
Histórico Mensal



companhia de saneamento básico do estado de são paulo – sabesp

Relatório Individual e Global
Outros Gráficos necessários

Geração de Alarmes:

O Sistema pode ser configurado para a detecção de condições de falhas* e/ou anomalias com Geração de Alarmes e envio de mensagens por e-mail ou SMS* (Mensagem de texto por celular) além do armazenamento dos eventos em Banco de Dados.

Exemplos:

Detecção de Falta de Energia no equipamento de medição;
Ultrapassagem de nível;
Desconformidade com o perfil previsto;
Detecção de fraudes no equipamento de medição;
E outros a determinar;

Geração de Relatórios:

Os relatórios são customizados de comum acordo com o cliente.

Os serviços compreendem ainda:

Inspeção com levantamento de dados técnicos e relatório fotográfico de todos os 16 pontos onde serão instalados os hidrômetros de transmissão de dados por 24 meses.

- Obra de adequação dos cavaletes com fornecimento de todos os materiais necessários para a instalação dos hidrômetros;
- A instalação dos hidrômetros e configuração na internet;
- Verificação da estanqueidade nos cavaletes e hidrômetros.

5. CUSTOS E DURAÇÃO DOS TRABALHOS

Valor total para execução dos serviços: **R\$ 717.356,42**

Ressaltamos que os quantitativos utilizados na elaboração desta Proposta Comercial foram fornecidos pela equipe de manutenção da Prefeitura Municipal de Caieiras e que os mesmos serão aferidos e detalhados pela Sabesp quando da elaboração da Proposta Técnica, podendo sofrer eventuais alterações nos quantitativos quando do detalhamento do projeto.

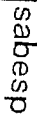
Prazo da execução: **06 (seis) meses**

Caso seja aprovado o orçamento, o cronograma será definido em conjunto com a Prefeitura Municipal de Caieiras.

ANEXO I

 RELACÃO DE RGI's		
RGI	ENDEREÇO	OCUPAÇÃO
4264231	R PORTUGAL 00300	CENTRO EDUC MUNIC/P M CAIEIRAS
4264150	R PORTUGAL 00300 A	CENTRO EDUC MUNIC/P M CAIEIRAS
4264070	VE LIZ 00060	PMC CENTRO ESPORTIVO
625932005	AV PREF GINO DARTORA 00095	EMEMI IDA ESTABULE ARAUJO
459393812	R SABIA LARANJEIRA 00072	EMEMI IRNÃO ELZA GOMES
654216550	R CARDEAL 00301	EMEF LOURIDES DEL PORTO
4154487	R DONA AMBROSINA DO CARMO BUONAGUIDE 00625	EMEMI TIA ILZE
4048105	R LUIZ REMEDIO 00060 C/1	EMEMI LUZIA PESENTE
4248970	R ARGENTINA 00400	CENTRO CULTURAL
468478043	R BOLIVIA 00470	PREF MUN CAIEIRAS - SEC MUN EDUC
501189432	AV PREF GINO DARTORA 01010	UBS NOVA ERA
4243668	PC EMANCIPACAO 00100	CENTRO DE SAUDE
681190620	AV CECILIA 00160	EMEF LUIZ ZOVARO
4281675	R KATIA 00087	EMEF NAIARA RODRIGUES e EMEMI INGRID BURGOS
726278165	R RAIMUNDO DOS REIS 00060	EMEMI ALFEU DE MARCO
681191007	R GABRIEL SCARPELI 00269	EMEMI VICTORIO SCHIRMANOF

2



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAIEIRAS

EMPREENDIMENTO

públicos municipais

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Assinatura responsável