

**Termo de Referência para Elaboração do
Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB –
Rio Grande/RS**

*Plano Municipal de Saneamento Básico
(PMSB) Município do Rio Grande - RS*

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| Siglas e Definições..... | 04 |
| Apresentação..... | 06 |
| 1. Introdução..... | 09 |
| 2. Objeto da contratação..... | 10 |
| 3. Justificativa..... | 11 |
| 4. Objetivos do Plano Municipal de Saneamento Básico..... | 11 |
| 5. Metodologia do Trabalho/Escopo dos Serviços..... | 11 |
| 5.1 Plano de Mobilização Social..... | 12 |
| 5.1.1 Comunicação Social | 12 |
| 5.2 Plano de Saneamento Básico..... | 12 |
| 5.2.1 Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico Local | 12 |
| 5.2.2 Prognósticos e alternativas para universalização, condicionantes, diretrizes, objetivos e metas | 24 |
| 5.2.3 Programas, Projetos e Ações | 27 |
| 5.2.4 Ações para emergências e contingências..... | 28 |
| 5.2.5 Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática da Eficiência, Eficácia e Efetividade das Ações do PMSB | 29 |
| 5.2.6 Relatório Final do PMSB | 29 |
| 6. Relatórios e Produtos..... | 30 |
| 6.1 Produtos a serem entregues pela contratada..... | 30 |
| 6.2 Forma de apresentação dos produtos..... | 32 |
| 6.3 Cronograma de execução sugerido..... | 33 |
| 6.4 Local e execução dos serviços..... | 33 |
| 6.5 Informações Complementares..... | 33 |
| 7. Equipe Técnica..... | 34 |
| 7.1 Equipe Chave da Contratada – Qualificação Mínima..... | 34 |

| | |
|--|-----------|
| 8. Elaboração das Propostas – Da Modalidade da Licitação..... | 36 |
| 8.1 Proposta Técnica | 36 |
| 8.1.1 Equipe Chave | 37 |
| 8.1.2 Equipe Complementar | 38 |
| 8.2 Proposta de Preços | 38 |
| 9. Critérios de julgamento das propostas | 39 |
| 9.1 Proposta Técnica | 39 |
| 9.2 Proposta de Preço..... | 42 |
| 10. Remuneração da contratada..... | 42 |
| 11. Referências | 43 |
| 12. Anexos | 44 |
| Anexo A | 45 |
| Anexo B | 51 |
| Anexo C | 56 |
| Anexo D | 61 |
| Anexo E | 62 |

SIGLAS E DEFINIÇÕES

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

Alteração contratual: alteração de um contrato de execução e/ou fornecimento, feita por meio de aditivo contratual ou, eventualmente, por outro instrumento legal, nas formas admitidas na Lei 8.666/93.

ANA - Agência Nacional de Águas

BDI: Bonificação e Despesas Indiretas: percentual de lucro e das despesas indiretas que incidem sobre os custos diretos de realização da obra ou serviço.

BM: Boletim de medição.

CD – Disco Compactado

CONAMA: Conselho Nacional de Meio Ambiente.

Contratada – Empresa que, mediante seleção em processo licitatório, assinará contrato com a Contratante para desenvolvimento dos estudos e projetos

Contratante – Entidade Pública que promoverá a contratação dos estudos e projetos

Contrato Administrativo: Contrato de prestação de serviço ou de fornecimento de materiais firmado com a Administração Pública por meio de procedimento licitatório, dispensa ou inexigibilidade de licitação.

CT: Termo de Compromisso.

Custo de Administração Central: proporção do custo da estrutura administrativa da empresa utilizada para gerenciar a obra ou o serviço de engenharia contratado.

Custo Direto: medida objetiva do valor necessário para a produção de um bem ou serviço.

Custo de Referência: conjugação de custos diretos e/ou indiretos obtidos pela Administração.

Custo Indireto: valor das despesas indiretas incidentes sobre um bem ou serviço que não guardam relação direta com os custos necessários para a sua produção.

Dados Primários: aqueles provenientes de pesquisas realizadas *in loco*.

Despesas Financeiras: gastos relacionados ao custo de capital decorrente da necessidade de aporte financeiro requerido pelo fluxo de caixa da obra quando os desembolsos acumulados forem superiores às receitas acumuladas.

Empreendimento: conjunto de ações e intervenções que integram o objeto do Termo de Compromisso.

Equipe de Fiscalização - equipe indicada pelo Contratante para fiscalizar a execução dos serviços contratados

Estudo de Concepção – Estudo para identificar as necessidades, caracterizar o problema, e avaliar as alternativas de viabilidade nos aspectos técnico-sócio-econômico-financeiro-ambiental

Etapas: divisão física do empreendimento objeto do Termo de Compromisso que, uma vez concluída, terá funcionalidade plena independentemente da conclusão de outras eventuais etapas.

Fase: subdivisão física de uma etapa, de acordo com uma sequência cronológica de execução.

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

Garantia: percentual do contrato que a Administração pode exigir do contratado com o intuito de assegurar a execução do objeto.

IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MCIDADES – Ministério das Cidades

MI – Ministério da Integração Nacional

Orçamento de Referência: planilha elaborada pela Administração com os itens necessários para execução do empreendimento contendo campos de descrição, quantidade, unidade, valor unitário e total, estes dois últimos representando o valor estimado do bem ou serviço por meio da conjugação dos custos diretos com o *BDI*.

OS – Ordem de Serviço

Preço: representa o valor final do bem ou serviço efetivamente contratado, calculado por meio da conjugação dos custos diretos com o *BDI*.

Preço de Referência: representa o valor estimado do bem ou serviço, obtido pela Administração, por meio da conjugação dos custos diretos com o *BDI*, que será utilizado no *Orçamento de Referência*. Podem ser considerados *preços de referência* unitários ou totais.

Plano de Trabalho (Programa de Trabalho) – Caracterização, metodologia de execução e cronograma das atividades que compõem os serviços, a serem apresentados pela Contratada em sua proposta e aprovados pela UGP

QCI: Quadro de Composição de Investimento.

Serviços ou Trabalhos – O conjunto de serviços ou trabalhos, objeto da seleção a que se refere o TdR

SINISA: Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico.

SINAPI: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.

SNSA/MCIDADES - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades

Termo de Referência (TdR) – Conjunto de informações técnicas e prescrições estabelecidas preliminarmente pelo Cliente, no sentido de definir e caracterizar as diretrizes, o programa e a metodologia relativos ao trabalho ou serviço a ser executado

Apresentação

O município do Rio Grande (RG), com uma área territorial de 2.813,91 km², está localizado na Planície Costeira Sul do Estado do Rio Grande do Sul (RS). Seu território compreende uma faixa de terras baixas, na restinga do RS, a Sudoeste da desembocadura da laguna dos Patos, limitando-se geograficamente ao norte com Pelotas e Lagoa dos Patos; ao sul com Santa Vitória do Palmar; a leste com o Oceano Atlântico e Canal do Rio Grande; a oeste com Pelotas, Arroio Grande e Lagoa Mirim.

As coordenadas geográficas da sede do município são 32° 01'40" latitude sul e 52° 05'40" longitude oeste de Greenwich, enquanto os pontos extremos são:

- ✓ Norte: 31° 47' 02" Latitude Sul, município de Pelotas e Laguna dos Patos;
- ✓ Sul: 32° 39' 45" Latitude Sul, município de Santa Vitória do Palmar;
- ✓ Leste: 52° 03' 50" Longitude Oeste, oceano Atlântico e Canal do Rio Grande;
- ✓ Oeste: 52° 41' 50" Longitude Oeste, municípios de Pelotas, Arroio Grande e Lagoa Mirim.

A Figura 1, a seguir relacionada, exhibe a localização geral e os principais acessos à sede do município do Rio Grande em termos regionais.

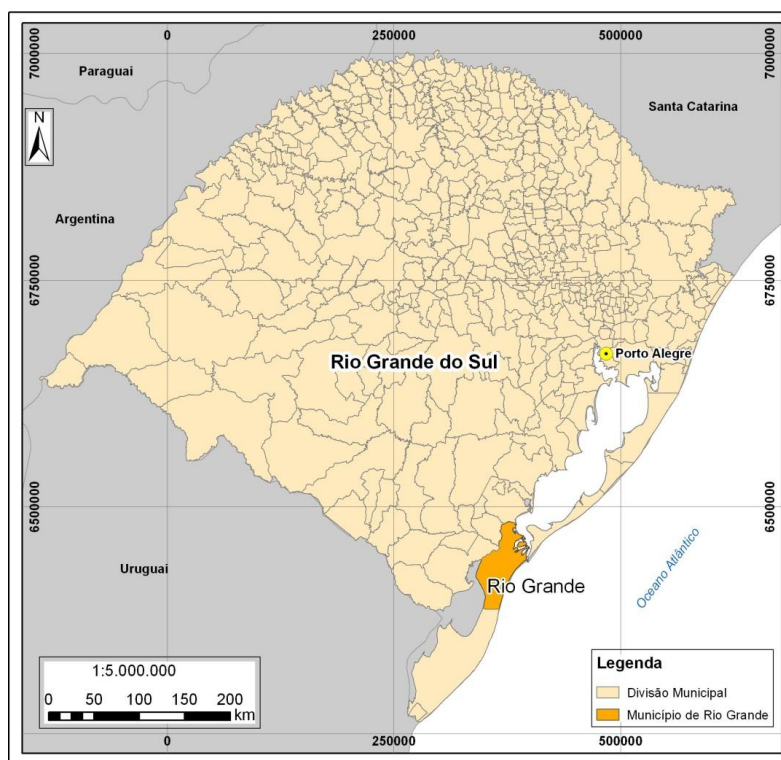


Figura 1: Localização regional do município do Rio Grande - RS.

O município está dividido em cinco distritos:

- ⇒ 1º Distrito: denomina-se Rio Grande e tem como sede a Cidade do Rio Grande. Está subdividido em 1º Subdistrito: Cidade do Rio Grande; 2º Subdistrito: Balneário Cassino.
- ⇒ 2º Distrito: denomina-se Ilha dos Marinheiros e tem como sede a Vila do Porto do Rei. Abrange além da Ilha dos Marinheiros, a ilha dos Cavalos, das Pombas, das Cabras, da Pólvora, da Constância, do Leonídio, e do Caldeirão.
- ⇒ 3º Distrito: denomina-se Povo Novo e tem como sede a Vila do Povo Novo. Abrange também as ilhas da Torotama, dos Carneiros, dos Mosquitos e do Martin Coelho.
- ⇒ 4º Distrito: denomina-se Taim e tem como sede a Vila do Taim. Abrange ainda as ilhas Grande e Pequena. Abriga a Reserva Ecológica do Taim.
- ⇒ 5º Distrito: denomina-se Vila da Quinta e tem como sede a própria Vila da Quinta.

De acordo com os dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a estimativa da população no ano de 2010 para o município corresponde a 197.253 habitantes, com um IDESE médio (0,777), posicionado na 29ª posição entre os municípios do estado e um PIB per capita de R\$ 22.870,00 (IBGE cidades), refletindo o dinamismo da economia do município. Os dados do IBGE referentes ao PIB a preços correntes informam o seu posicionamento invariavelmente entre os dez maiores PIB's municipais no ranking estadual.

Possui uma área territorial de 3.338,35Km² e de unidade territorial 2.710Km², já em 2000 apresentava uma elevada taxa de urbanização, 96,1%. Por outro lado, a área urbana demarcada é de apenas 50km², com cerca de 1% da área total do município, ocorrendo uma grande concentração urbana que se reflete numa disputa constante pelo território, a figura abaixo (Figura 2) ilustra os principais aspectos da morfologia da mancha urbana e do relevo do município.



Figura 2: Morfologia da mancha urbana e do relevo do Município do Rio Grande - RS.

* Os principais aspectos de situação ambiental e da morfologia da mancha urbana e do relevo do município do Rio Grande (Fonte: imagens do satélite Quick Bird disponibilizados via Internet, pelo provedor Google Earth). Em A - Vista superior; em B - tomada inclinada de Sul para Norte.

O município do Rio Grande está servido, estrategicamente, por um sistema de transportes que integra rodovias, ferrovia, porto e aeroporto. O acesso rodoviário ao município ocorre pelas rodovias federais BR-116 e BR-392. Apresenta uma topografia plana, com altitudes de 2m acima do nível do mar, localizado sobre terrenos sedimentares sendo que os mais antigos situam-se a oeste e são representados por sedimentos marinhos, eólicos e lagunares pleistocênicos (Barreiras 2 e 3 e Interbarreiras) e os sedimentos mais modernos de idade holocênica, estão representados pelos sedimentos lagunares dos terraços 3, 4 e 5, bem como pelos sedimentos eólicos e marinhos da Barreira 4 (PLAM, 2007).

O solo da região é arenoso, não estratificado que, associado a um relevo baixo, leva a formação de um lençol freático na profundidade de 1 a 2m (Mirlean et al., 2005), denotando a vulnerabilidade do sistema hídrico subterrâneo local. Medições recentes têm denotado o lençol freático na profundidade de até 0,30m em alguns pontos do município (Banco de dados da Unidade de Licenciamento e Fiscalização da Secretaria Municipal do Meio Ambiente).

Possui um clima subtropical úmido, com forte influência do oceano (Strahler e Strahler, 1997). Neste município, o predomínio de ventos com direção nordeste foi observado para a maioria dos meses do ano, excetuando-se os meses de maio, junho e julho onde a maior ocorrência foi da direção sul, sendo verificada nestes meses uma grande incidência de ventos de sudoeste e oeste (Braga, 1995).

A região costeira onde está inserido apresenta um clima entre latitudes de 29° e 34°S, subtropical, com chuvas regularmente distribuídas durante o ano, sendo que as maiores precipitações ocorrem nos meses de inverno e primavera (Klein, 1998). A precipitação pluviométrica varia marcadamente e está relacionada com a passagem de frentes frias. O vento é o grande responsável pela dinâmica costeira e correntes litorâneas, sendo fator determinante no desenvolvimento e migração do campo de dunas costeiras e no regime hidrodinâmico da Lagoa dos Patos.

No que diz respeito à hidrologia, o município está inserido no Sistema Aquífero Quaternário Costeiro I, resultante do desenvolvimento de sistemas laguna-barreira (Departamento de Recursos Hídricos DRH – Secretaria Estadual do Meio Ambiente - SEMA), sendo um dos principais cursos de água drenada para a Bacia Hidrográfica Mirim-São Gonçalo, que tem como principais usos a irrigação, abastecimento humano e dessedentação animal (SEMA). De acordo com Foster (1987) os aquíferos da Planície Costeira estão em grau extremo de risco de contaminação, são necessárias medidas de gestão adequadas que evitem a sobre exploração deste recurso e que permitam a sua proteção, em especial em zonas sujeitas à maior risco de poluição (Leitão *et al.*, 2003).

Rio Grande tem como principais atividades econômicas: a produção industrial de agroquímicos (adubos e fertilizantes), o refino de petróleo, bem como a industrialização do pescado. No segmento agropastoril, destacam-se as culturas do arroz, cebola, milho, melancia, tomate, alho, pecuária de corte, pecuária de leite, ovinocultura, eqüinos, suínos, apicultura e hortigranjeiros em geral. O setor comercial é bastante diversificado, com uma acentuada dinâmica nos centros comerciais da cidade. Deve-se destacar, ainda, o papel do Superporto do Rio Grande no contexto econômico deste município.

Assim, os serviços a serem desenvolvidos a partir deste Termo de Referência consistirão da Elaboração e Desenvolvimento do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB para o Município do Rio Grande, compreendendo ainda uma Proposta de um Modelo de Gestão, um Estudo de Alternativas de Financiamento e uma Estrutura Visando a Regulação destes Serviços.

1. Introdução

Atualmente os serviços de água e esgoto do município do Rio Grande estão sob a concessão da Companhia Riograndense de Saneamento - CORSAN, não contemplando os serviços de coleta e disposição dos resíduos sólidos urbanos e ainda as atividades de implantação e operação do sistema de drenagem urbana. Tal situação implica em dificuldade de viabilizar recursos para o atendimento das demandas e o equacionamento financeiro para o equilíbrio dos sistemas, justificando a preocupação de que se busque através de um trabalho consolidado e ordenado à formulação do Plano Municipal de Saneamento Básico para Rio Grande.

Os serviços de saneamento deste município têm suas origens no século XIX, o que seguramente coloca a cidade, sob alguns aspectos numa situação de vantagem em relação a outras com crescimento mais recente e a níveis mais explosivos, especialmente no que se refere aos maciços investimentos atrelados ao Porto do Rio Grande. Considere-se, entretanto, que suas características topográficas e hidrológicas e as conseqüentes preocupações com mananciais seguros, qualitativa e quantitativamente, os cuidados ambientais com o condicionamento e disposição adequada dos esgotos e dos resíduos urbanos, as medidas de adequação e uso dos solos urbanos às condicionantes dos sistemas de drenagem numa região de características ambientais tão sensíveis, são algumas das fortes razões e dos argumentos que referendam a necessidade efetiva de um Plano com as características que se proporá, independentemente das razões legais que impõe seu desenvolvimento.

Além da racionalidade intrínseca da iniciativa exposta acima, a elaboração de um Plano Municipal de Saneamento Básico se justifica do ponto de vista legal pela necessidade de atender a Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007, a qual instituiu a Política Nacional de Saneamento Básico, no que diz respeito ao planejamento do setor, regulamentada pelo Decreto nº 7.217/2010, além de atender ao Estatuto das Cidades Lei nº 10.257/2001, que define o acesso aos serviços de saneamento básico como um dos componentes do direito à cidade. Condicionando assim, à existência de um Plano Municipal, toda a aplicação de recursos federais, e, nos casos de serviços não prestados diretamente pela administração municipal centralizada, o estabelecimento dos Contratos de Programas que irão substituir os antigos Contratos de Concessões firmados entre o Titular do Serviço, o Município e os Prestadores de Serviços, sejam estes Autarquia Municipal ou Regional, Companhia Estadual, ou outra modalidade.

O presente Termo de Referência - TdR tem a preocupação de seguir rigorosamente as diretrizes gerais daquele dispositivo legal, adequando-as quando necessário às peculiaridades do Rio Grande. A intrínseca inter-relação entre os programas dos diferentes segmentos, e sua adequação aos demais instrumentos de planejamento urbano e regional, seguramente referendarão, já nas economias resultantes nas ações compatibilizadas em curto prazo, a realização deste trabalho.

A Política Pública e o Plano de Saneamento Básico, instituídos pela Lei 11.445/2007, são os instrumentos centrais da gestão dos serviços. Conforme esse dispositivo, o Plano de Saneamento estabelece as condições para a prestação dos serviços de saneamento básico, definindo objetivos e metas para a universalização e programas, projetos e ações necessários para alcançá-la.

Para a formulação do presente TdR uma vez que estabelece demandas conceituais, foram levadas em conta as recomendações da publicação do Ministério das Cidades em “Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico”.

Este documento refere especificamente aos princípios norteadores, quais sejam:

- ✓ Integração de diferentes componentes da área de Saneamento Ambiental e outras que se fizerem pertinentes;
- ✓ Promoção do protagonismo social a partir da criação de canais de acesso à informação e à participação que possibilite conscientizar e promover a auto-gestão dos atores envolvidos;
- ✓ Promoção da saúde pública;
- ✓ Promoção da educação sanitária e ambiental que vise à construção da consciência individual e coletiva e de uma relação mais harmônica entre o homem e o ambiente;
- ✓ Orientação pela bacia hidrográfica;
- ✓ Sustentabilidade;
- ✓ Proteção ambiental;
- ✓ Informação tecnológica.

2. Objeto da Contratação

Este TdR objetiva o estabelecimento das diretrizes mínimas para a **contratação de serviços de consultoria especializada** para a elaboração do **Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB)**.

O PMSB deve abranger todo o território (urbano e rural) do Município do Rio Grande e contemplar os quatro componentes do saneamento básico, que compreende o conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de:

- **Abastecimento de Água:** constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a adução até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição.
- **Esgotamento Sanitário:** constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados de esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o lançamento final no meio ambiente.
- **Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas:** conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.
- **Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos:** conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico, industrial e do lixo originário de varrição e limpeza de logradouros e vias públicas e recuperação da área degradada. Inclusive os Resíduos da construção civil e de saúde (o conteúdo contemplará o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, de acordo com a lei 12.305/2010).

3. Justificativa

A universalização do acesso ao saneamento básico, com quantidade, igualdade, continuidade e controle social é um desafio que o poder público municipal, como titular destes serviços, deve encarar como um dos mais significativos. Nesse sentido, o Plano Municipal de Saneamento Básico se constitui em importante ferramenta de planejamento e gestão para alcançar a melhoria das condições sanitárias e ambientais do município e, conseqüentemente, da qualidade de vida da população.

Soma-se ao exposto a exigência do Plano como condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico, assegurando, com isso, a adequada cobertura e qualidade dos serviços prestados. Cabe destacar, também, a determinação do Decreto nº. 7217/2010, artigo 26, parágrafo 4º, que vincula a existência do Plano de Saneamento Básico, elaborado pelo titular dos serviços, segundo os preceitos estabelecidos na Lei 11.445/2007, como condição de acesso, a partir de 2014, a recursos orçamentários da União ou recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviços de saneamento básico.

4. Objetivos do Plano Municipal de Saneamento Básico

São objetivos do **Plano Municipal de Saneamento Básico** promover a saúde, a qualidade de vida e do meio ambiente, assim como organizar a gestão e estabelecer as condições para a prestação dos serviços de saneamento básico, de forma a que cheguem a todo cidadão, integralmente, sem interrupção e com qualidade.

Os serviços objeto da contratação referenciada neste TdR tem por objetivo dotar o gestor público municipal de instrumento de planejamento de curto, médio e longo prazo, de forma a atender as necessidades presentes e futuras de infra-estrutura sanitária do município. Busca, ainda, preservar a saúde pública e as condições de salubridade para o habitat humano, bem como priorizar a participação da sociedade na gestão dos serviços.

5. Metodologia do Trabalho/Escopo dos Serviços

A execução dos serviços a serem contratados deverá satisfazer o cumprimento das etapas estabelecidas neste item, atendendo a seguinte seqüência:

- **Elaboração do Plano de Mobilização Social;**
- **Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico;**
 - Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico
 - Prognósticos e alternativas para a universalização, Condicionantes, Diretrizes, Objetivos e Metas
 - Programas, projetos e ações
 - Ações para emergências e contingências
 - Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações do PMSB
 - Relatório Final do PMSB

5.1. Plano de Mobilização Social

O Plano de Mobilização Social visa desenvolver ações para a sensibilização da sociedade quanto à relevância do Plano e da sua participação no processo de sua elaboração. Por meio deste planejamento organiza-se o processo e os canais de participação na elaboração do Plano e na avaliação dos serviços públicos de saneamento básico (inciso IV, do art. 3º, da lei 11.445/07). Conforme sua definição, o Plano de Mobilização Social deverá abranger:

- a) mecanismos de **divulgação e comunicação** formatados para disseminar o acesso às informações sobre o diagnóstico e estudos preliminares, os serviços prestados e sua avaliação, o processo e os eventos previstos e as propostas relativas ao Plano de Saneamento Básico. Exemplos: informativos ou boletins impressos, cartilhas, páginas para a internet, vídeos explicativos e programas de rádio dentre outros meios de divulgação e comunicação;
- b) estabelecimento de canais para recebimento de críticas e sugestões, garantindo-se a avaliação e resposta a todas as propostas apresentadas. Exemplo: consulta pública pela internet e/ou por formulários ou outros meios disponíveis;
- c) constituição de **Grupos de Trabalho** para o desenvolvimento de temas específicos do Plano quando a realidade complexa indicar ou houver a necessidade de atuação articulada de diferentes órgãos e instituições;
- d) concepção dos eventos abertos à comunidade local, a exemplo de **debates, seminários e audiências públicas** para discussão e participação popular na formulação do Plano, incluindo a recepção de dados de saneamento, se for o caso;
- e) realização de Conferência Municipal de Saneamento Básico, conforme a conveniência, para a discussão das propostas e instrumentos do PMSB, incluindo agenda de eventos e discussões setoriais e temáticos preparatórios; e
- f) forma de acompanhamento e participação, no processo de elaboração do PMSB, dos Conselhos da Cidade, de Saúde, de Meio Ambiente e de Educação e, caso estejam instalados, dos Comitês de Bacia Hidrográfica onde o município estiver inserido.

5.1.1 Comunicação social

Deverá ser desenvolvido plano de comunicação com os seguintes objetivos:

- ✓ Divulgar amplamente o processo, as formas e canais de participação e informar os objetivos e desafios do Plano;
- ✓ Disponibilizar as informações necessárias à participação qualificada da sociedade nos processos decisórios do Plano; e
- ✓ Estimular todos os segmentos sociais a participarem do processo de planejamento e da fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico.

A Contratante disponibilizará local apropriado para a realização dos eventos a serem programados.

5.2. Plano Municipal de Saneamento Básico

5.2.1. Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico Local

O Diagnóstico, por ser a base orientadora dos prognósticos do PMSB, da definição de objetivos, diretrizes e metas e do detalhamento de seus programas, projetos e ações, deve consolidar

informações sobre: cobertura, déficit e condições dos serviços de saneamento básico e condições de salubridade ambiental, considerando dados atuais e projeções. O Diagnóstico também deverá contemplar, dentre outros, perfil populacional, quadro epidemiológico e de saúde, indicadores sócio-econômicos e ambientais, desempenho na prestação de serviços e dados de setores correlatos.

Deverá orientar-se na identificação das causas dos déficits e das deficiências a fim de determinar metas e ações na sua correção, visando à universalização dos serviços de saneamento básico. Deverá, ainda, prever, na caracterização do município, a análise de sua inserção regional, incluindo as relações institucionais e interfaces socioeconômicas e ambientais com os municípios vizinhos, o estado e a bacia hidrográfica. As informações obtidas durante a pesquisa deverão ser organizadas em Base de Dados, após tratamento estatístico e análise crítica, para ser posteriormente disponibilizado ao Município, à sociedade e à União.

Conforme a disponibilidade das fontes e a necessidade de informações para dimensionar e caracterizar os investimentos e a gestão dos serviços de saneamento básico, deverá ser realizada ampla pesquisa de dados secundários disponíveis em instituições governamentais (municipais, estaduais e federais) e não governamentais. Quando pertinente, deve ser providenciada a coleta de dados e informações primárias.

O trabalho de coleta de dados e informações deve abranger:

- a) legislação local no campo do saneamento básico, saúde e meio ambiente;
- b) organização, estrutura e capacidade institucional existente para a gestão dos serviços de saneamento básico (planejamento, prestação, fiscalização e regulação dos serviços e controle social);
- c) estudos, planos e projetos de saneamento básico existentes, avaliando a necessidade e possibilidade de serem atualizados;
- d) situação dos sistemas de saneamento básico do município, nos seus quatro (4) componentes, tanto em termos de cobertura como de qualidade dos serviços;
- e) situação quantitativa e qualitativa das infraestruturas existentes, as tecnologias utilizadas e a compatibilidade com a realidade local
- f) situação sócio-econômica e capacidade de pagamento dos usuários
- g) dados e informações de políticas correlatas ao saneamento.

O Diagnóstico deverá adotar uma abordagem sistêmica, cruzando informações sócio-econômicas, ambientais e institucionais, de modo a caracterizar e registrar, com a maior precisão possível, a situação antes de propor implementar o Plano de Saneamento Básico.

A Contratada deverá coletar dados primários em domicílios, em vias públicas, em unidades dos sistemas de saneamento básico, junto a prestadores de serviços, à população ou à entidades da sociedade civil, entre outros. As informações e dados podem ser obtidos por meio de coleta de amostras, entrevistas, questionários e reuniões, podendo-se adotar outros expedientes. Os seguintes elementos devem ser considerados:

- Identificação, previamente às inspeções de campo, dos atores sociais, com delineamento do perfil de atuação e da capacitação relativa ao saneamento básico;
- Previsão de entrevistas junto aos órgãos responsáveis pelos serviços públicos de saneamento básico, de saúde e do meio ambiente, entidades de representação da sociedade civil,

instituições de pesquisa, ONG e demais órgãos locais que tenham atuação com questões correlatas;

- Realização de inspeções de campo para a verificação e caracterização da prestação dos serviços de saneamento básico, com instrumento de pesquisa previamente aprovado pelo Contratante, com inclusão de fotografias, ilustrações e croquis ou mapas dos sistemas.

Área de Abrangência do Diagnóstico

Todo o território (urbano e rural) do Município.

Enfoques do diagnóstico do saneamento básico:

O Diagnóstico dos Serviços Públicos de Saneamento Básico do município deverá, necessariamente, englobar a zona urbana e rural e tomar por base as informações bibliográficas, as inspeções de campo, os dados secundários coletados nos órgãos públicos que trabalham com o assunto e os dados primários coletados junto a localidades inseridas na área de estudo.

Deverá atingir um nível de aprofundamento apropriado e também fornecer informações adequadas e suficientes para subsidiar a elaboração ou atualização dos estudos e os planos diretores e projetos técnicos setoriais de saneamento básico. Todos os projetos e estudos associados às questões do saneamento básico no município deverão ser identificados, compilados e avaliados.

O Diagnóstico deverá incluir **Elementos Essenciais**, assim considerados em função dos dispositivos da Lei 11.445/2007 que estabelecem a sua abrangência e conteúdo do Plano, e **Elementos Complementares** que possam contribuir para o perfeito conhecimento da situação dos serviços de saneamento básico no município.

Atualmente a prestação dos serviços de saneamento básico no município está sendo desenvolvida da seguinte forma: o serviço de abastecimento de água e coleta de esgoto cloacal foi concedida por meio de contrato à CORSAN com vencimento em 26/01/2013; o serviço de coleta de resíduos sólidos é desenvolvido pela empresa Rio Grande Ambiental S/A por meio de contrato vinculado a Secretaria Municipal de Serviços Urbanos – SMSU com prazo de vencimento em 2025, sendo a limpeza urbana desenvolvida pela própria SMSU; o serviço de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas é desenvolvido pela Secretaria Municipal de Obras e Viação – SMOV; neste sentido salientamos que em virtude da Elaboração do PMSB, o encaminhamento a ser dado para a concessão do serviço de abastecimento de água, coleta de esgoto e demais componentes do saneamento básico, dependerá dos indicativos apontados no relatório final do PMSB, tendo em vista a mobilização social para participação da comunidade Riograndina, a partir da Elaboração do PMSB todos os contratos de concessão de serviços deverão atender ou se adequarem as suas exigências.

5.2.1.1 Caracterização geral do município

Entre os aspectos a serem considerados na caracterização local estão à situação físico-territorial, socioeconômica e cultural. Destacam-se, a seguir, os principais elementos a serem considerados:

Elementos essenciais:

- a) população: série histórica de dados de população urbana e rural; taxas históricas anuais de crescimento populacional para o município, distritos e sedes; estudos populacionais recentes; população flutuante quando significativa, com a indicação do período de ocorrência; fluxos migratórios. Demografia urbana e rural por renda, gênero, faixa etária, densidade e acesso ao saneamento e projeções de crescimento no horizonte de planejamento do PMSB;

- b) localização do município no Estado e na região, com as distâncias aos centros mais importantes através das vias de comunicação, em planta tamanho A4, e em relação à capital, em planta tamanho A3, com a delimitação da área de intervenção direta; altitude, latitude e longitude;
- c) caracterização das áreas de interesse: localização, perímetro e área territorial, carências relacionadas ao saneamento básico, precariedade habitacional, situação sócio-econômica, renda e indicadores de acesso à educação;
- d) infraestrutura disponível (saneamento básico, energia elétrica, telefonia, pavimentação, transporte, saúde e habitação);
- e) indicação das áreas de proteção ambiental e identificação de áreas de fragilidade sujeitas à inundação ou deslizamento;
- f) clima: temperaturas máximas, médias e mínimas; séries históricas de dados meteorológicos e pluviométricos, com médias anuais e ocorrências de precipitações intensas e estiagens prolongadas; curva de intensidade versus período de recorrência válido para a localidade; descrição de fatores especiais de influência sobre o clima;
- g) acesso: estradas de rodagem, ferrovias, navegação aérea, fluvial ou marítima.
- h) topografia, Hidrologia e Geologia: plantas topográficas e mapas, inclusive hidrográficos, com os principais acidentes, quotas de inundação, etc., com abrangência sobre a região relativa à intervenção; informações dos meios físicos (bacias hidrográficas, fisiografia, geologia, geomorfologia, solos, regimes de chuvas, regime dos cursos d'água); possíveis mananciais superficiais e subterrâneos, uso da água a jusante e a montante dos mananciais que poderão servir de fonte de água bruta ou receptores de água residuária; meio biótico (vegetação/flora e fauna) sua conservação; e levantamentos e análises aerofotogramétricas, se existirem;
- i) Características Urbanas: principais características urbanas; densidades demográficas atuais; tendências de expansão urbana; dados sobre desenvolvimento regional; posicionamento relativo da localidade e do município na região; planos de implantação de obras públicas municipais, estaduais e federais, inclusive aquelas que tenham influência sobre o projeto, planos diretores existentes, etc;
- j) Condições Sanitárias: informações gerais sobre: condições de poluição dos recursos hídricos; ocorrência de doenças de veiculação hídrica; problemas relacionados com o saneamento básico incluindo drenagem pluvial; séries históricas de indicadores quando disponíveis, sobre número de óbitos de 0 a 5 anos de idade e taxa de mortalidade infantil, ambos causados por falta de saneamento adequado;
- k) Perfil Sócio-Econômico: Descrição atual e tendências do perfil sócio-econômico da população da localidade; quadro com informações sobre a distribuição de renda familiar mensal, por faixas de salário mínimo. O histograma da renda familiar deverá incluir pelo menos os seguintes intervalos, em salários mínimos: de 0 a 2,5; de 2,5 a 5,0; de 5,0 a 7,5, de 7,5 a 10; de 10 a 15; de 15 a 20 e acima de 20. número de habitantes, escolaridade e IDH; e

- l) Perfil Industrial: Indústrias existentes; previsão de expansão industrial na localidade/município com possível demanda por utilização de serviços públicos de saneamento, descrevendo o potencial de crescimento; estimativas de consumo de água e tipo de despejos e efluentes gerados.

Elementos complementares:

- a) consolidação cartográfica das informações socioeconômicas, físico-territorial e ambientais disponíveis sobre o município e a região.

5.2.1.2 Situação institucional

Elementos Essenciais:

- a) levantamento e análise da legislação aplicável que defina as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico, o desenvolvimento urbano, a saúde e o meio ambiente (leis, decretos, políticas, resoluções e outros);
- b) normas de Fiscalização e Regulação. Ente responsável, meios e procedimentos para sua atuação;
- c) identificação e análise da estrutura existente, com descrição de todos os órgãos, e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços nos quatro (4) componentes. Avaliação dos canais de integração e articulação intersetorial e da sua inter-relação com outros segmentos (desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação);
- d) identificação de programas locais de interesse do saneamento básico nas áreas de desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, gestão de recursos hídricos e meio ambiente;
- e) identificação das redes, órgãos e estruturas de educação formal e não formal e avaliação da capacidade de apoiar projetos e ações de educação ambiental combinados com os programas de saneamento básico;
- f) identificação e avaliação do sistema de comunicação local e sua capacidade de difusão das informações e mobilização sobre o PMSB;
- g) análise de programas de educação ambiental e de assistência social em saneamento;
- h) Características do órgão operador local/prestador do serviço
- Nome; data de criação; serviços prestados; organograma;
 - Modelo de gestão (público municipal ou estadual, privado, cooperativo, etc.);
 - Informações sobre a concessão para exploração dos serviços de saneamento básico no município:
(i) quem detém atualmente a concessão, (ii) data do término da concessão; (iii) instrumento legal existente regulando esta concessão (lei municipal, contrato com operadora, etc.); e
- i) Recursos humanos alocados nos serviços de saneamento básico: número de empregados, discriminando o quantitativo quanto a profissionais de nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, bolsistas. Informações sobre existência de planos de capacitação, planos de cargos e salário e planos de demissão.

Elementos Complementares:

- a) identificação junto aos municípios vizinhos das possíveis áreas ou atividades onde pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura, relativos à gestão do saneamento básico, para cada um dos serviços ou atividade específica;
- b) identificação e descrição da organização social, grupos sociais, formas de expressão social e cultural, tradições, usos e costumes, percepção em relação à saúde, ao saneamento e ao ambiente;

5.2.1.3 Situação econômico-financeira dos serviços de saneamento básico e do município

Elementos Essenciais:

- a) levantamento e avaliação da capacidade econômico-financeira do Município frente às necessidades de investimento e sustentabilidade econômica dos serviços de saneamento básico;
- b) análise geral da sustentabilidade econômica da prestação dos serviços de saneamento básico, envolvendo a política e sistema de cobrança, dotações do orçamento geral do município, fontes de subvenção, financiamentos e outras. Descrição do sistema financeiro, incluindo: política tarifária e estruturas tarifárias vigentes; séries históricas dos 3 (três) últimos anos de: receitas operacionais diretas (taxas e/ou tarifárias) e indiretas (venda de serviços, multas, etc.); receitas não operacionais (aplicações financeiras, venda de ativos, etc.); despesas de exploração (pessoal, energia elétrica, produtos químicos, materiais, serviços de terceiros, serviços gerais e fiscais); serviço da dívida (amortizações, despesas financeiras com respectivos financiadores, etc.); orçamento anual de custos e investimentos (em R\$).
- c) avaliação da capacidade de endividamento e a disponibilidade de linhas de financiamento que contemplem o município e seus projetos e ações; e
- d) análise da necessidade de destinação de recursos orçamentários, do prestador e/ou do município, para viabilizar a adequada prestação e manutenção dos serviços, conforme o Plano.

No cálculo dos custos locais de municípios vinculados a Companhias Estaduais de Saneamento, os custos contabilizados de forma centralizada deverão ser desagregados proporcionalmente ao número de ligações.

5.2.1.4 Situação dos serviços de abastecimento de água potável

Para os serviços de saneamento básico, o diagnóstico deverá, dentre outras considerações, abranger a área urbana e rural, identificar os núcleos carentes ou excluídos dos serviços e a caracterização dos aspectos sócio-econômicos relacionados ao acesso aos serviços.

Elementos Essenciais:

- a) caracterização da cobertura e qualidade dos serviços, com a identificação das populações não atendidas e sujeitas à falta de água; regularidade e frequência do fornecimento de água, com identificação de áreas críticas; consumo per capita de água; qualidade da água tratada e distribuída à população;
- b) caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: consumo, receitas, índice de perdas, custos, despesas, tarifas, número de

ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros (referência: SNIS);

- c) análise crítica do plano diretor de abastecimento de água, caso exista, quanto à sua implantação, atualidade e pertinência frente às demandas futuras;
- d) visão geral dos sistemas [infraestrutura, tecnologia e operação] de abastecimento de água: captação, adução, tratamento, reservatório, estações de bombeamento, rede de distribuição e ligações prediais. Avaliação da capacidade de atendimento frente à demanda e ao estado das estruturas. Recomenda-se o uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas;
- e) avaliação da disponibilidade de água dos mananciais e da oferta à população pelos sistemas existentes versus o consumo e a demanda atual e futura, preferencialmente, por áreas ou setores da sede e localidades do município;
- f) levantamento e avaliação das condições dos atuais e potenciais mananciais de abastecimento de água quanto aos aspectos de proteção da bacia de contribuição (tipos de uso do solo, fontes de poluição, estado da cobertura vegetal, qualidade da água, ocupações por assentamentos humanos, outros.). Caso não existam dados atuais relativos à qualidade da água disponibilizada no abastecimento público, deverão ser feitas análises de acordo com as recomendações da Portaria nº. 518/2004, do Ministério da Saúde, ou outro normativo que venha a substituí-la;
- g) avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e de informação aos consumidores e usuários dos serviços; e
- h) Identificação, quantificação e avaliação de soluções alternativas de abastecimento de água, individuais ou coletivas, utilizadas pela população, nas áreas urbanas e rurais, e demais usos (industrial, comercial, pública, outros.).

5.2.1.5 Situação dos serviços de esgotamento sanitário

Elementos Essenciais:

- a) caracterização da cobertura e a identificação das populações não atendidas ou sujeitas à deficiências no atendimento pelo sistema público de esgotamento sanitário, contemplando também o tratamento;
- b) caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: receitas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros (referência: SNIS);
- c) análise crítica do plano diretor de esgotamento sanitário, caso exista, quanto à implantação, atualidade e pertinências frente as demandas futuras;
- d) visão geral dos sistemas [infraestruturas, tecnologia e operação] de esgotamento sanitário quanto à capacidade instalada frente à demanda e ao estado das estruturas implantadas, a partir do uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas, com a apresentação da visão geral dos sistemas. Para os sistemas coletivos a avaliação deve envolver as ligações de esgoto, as

redes coletoras, os interceptores, as estações elevatórias, as estações de tratamento, os emissários e a disposição final;

- e) avaliação da situação atual e estimativa futura da geração de esgoto versus capacidade de atendimento pelos sistemas de esgotamento sanitário disponíveis, sistema público e soluções individuais e/ou coletivas, contemplando o tratamento;
- f) análise dos processos e resultados do sistema de monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes, quando existente tal sistema; e
- g) dados da avaliação das condições dos corpos receptores, quando existentes;
- h) indicação de áreas de risco de contaminação, e de áreas já contaminadas por esgotos no município quando mapeadas e avaliadas.

Elementos Complementares:

- a) Identificação, quantificação e avaliação qualitativa de soluções alternativas de esgotamento sanitário (fossas sépticas, fossa negra, infiltração no solo, lançamento direto em corpos d'água, outros.), individuais ou coletivas, e demais usos (industrial, comercial, serviços, agropecuária, atividades públicas, outros).

5.2.1.6 Situação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Elementos Essenciais

- a) análise da situação da gestão do serviço com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros (a partir de indicadores do SNIS);
- b) análise crítica do plano diretor de resíduos sólidos, caso exista, quanto à sua implantação, atualidade e pertinência, frente às demandas futuras;
- c) descrição e análise da situação dos sistemas [infraestruturas, tecnologia e operação] de acondicionamento, coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos do município. Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam um perfeito entendimento dos sistemas em operação;
- d) identificação de lacunas no atendimento à população pelo sistema público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (condições atuais e futuras), quanto à população atendida (urbana e rural), tipo, regularidade, qualidade e frequência dos serviços;
- e) identificação da cobertura da coleta porta a porta, bem como das áreas de varrição, identificando a população atendida;
- f) análise dos serviços públicos de limpeza urbana e serviços especiais (feiras, mercados, espaços públicos, praias, outros). Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam o perfeito entendimento dos sistemas;
- g) avaliação das soluções adotadas para a destinação dos resíduos originários de construção e demolição e dos serviços de saúde;

- h) informações da caracterização dos resíduos sólidos produzidos no município em termos de quantidade e qualidade. Incluir projeções de produção de resíduos para curto e médio prazo;
- i) identificação das formas da coleta seletiva (cooperativas, associações e 'carrinheiros'), quando existirem, quantificando-as e qualificando-as, inclusive quanto aos custos e viabilidade social e financeira;
- j) inventário/análise da situação dos catadores, que atuem nas ruas ou em lixões, identificando seu potencial de organização;
- k) identificação e informação sobre áreas de risco de poluição/contaminação, e de áreas já contaminadas, por resíduos sólidos e as alterações ambientais causadas por depósitos de lixo urbano; e
- l) análise da situação sócio-ambiental dos sítios utilizados para a disposição final de resíduos sólidos. No caso da existência de catadores nos sítios, identificar a possibilidade de incorporá-los a projetos de reciclagem, por meio de cooperativas.

Elementos Complementares:

- a) definir ou avaliar critérios para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, a ser elaborado pelos geradores dos resíduos e identificação da abrangência da coleta e destinação final destes resíduos, conforme a Resolução CONAMA 283/2001; e
- b) identificação das condições da gestão dos resíduos da construção civil, contemplando propostas para a reutilização, reciclagem, beneficiamento e disposição final dos resíduos da construção civil (Resolução CONAMA 307/2002).

5.2.1.7 Situação dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas

Quanto ao manejo das águas pluviais o Diagnóstico deve estar em harmonia com os Planos Diretores Municipais e os Planos de Recursos Hídricos e de Bacias Hidrográficas. Deve considerar os índices, parâmetros e normas em vigor.

Elementos Essenciais:

- a) análise crítica do plano diretor de drenagem urbana e/ou recursos hídricos, caso exista, quanto à implantação, atualidade e demandas futuras;
- b) identificação da infraestrutura atual e análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais e das técnicas e tecnologias adotadas quanto à sua atualidade e pertinência em face dos novos pressupostos quanto ao manejo das águas pluviais;
- c) identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público, incluindo demandas de ações estruturais e não estruturais para o manejo das águas pluviais, com análise do sistema de drenagem existente quanto à sua cobertura, capacidade de transporte, manutenção e estado das estruturas;
- d) identificação das deficiências no sistema natural de drenagem, a partir de estudos hidrológicos;
- e) verificação da separação entre os sistemas de drenagem e de esgotamento sanitário;

- f) estudo das características morfológicas e determinação de índices físicos (hidrografia, pluviometria, topografia e outros) para as bacias e micro-bacias em especial das áreas urbanas;
- g) caracterização e indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos, em especial para as áreas urbanas e, quando possível, destacando: hidrografia, pluviometria, topografia, características do solo, uso atual das terras, índices de impermeabilização e cobertura vegetal;
- h) elaboração de cartas com zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas;
- i) análise de indicadores epidemiológicos de agravos à saúde cuja incidência pode ser determinada por deficiência nos sistemas de manejo de águas pluviais; e
- j) análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e deslizamentos de terra.

5.2.1.8 Desenvolvimento Urbano e Habitação

Identificar e analisar, **quando existentes**, dados e informações subsidiárias e os objetivos e ações estruturantes do Plano Diretor Participativo com reflexo nas demandas e necessidades relativas ao saneamento básico, em particular nos seguintes aspectos:

- a) parâmetros de uso e ocupação do solo;
- b) definição do perímetro urbano da sede e dos distritos do Município;
- c) definição das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS;
- d) identificação da ocupação irregular em Áreas de Preservação Permanente – APP's;
- e) definições de zoneamento como: áreas de aplicação dos instrumentos de parcelamento e edificação compulsórios e áreas para investimento em habitação de interesse social e por meio do mercado imobiliário; e
- f) identificação da situação fundiária e eixos de desenvolvimento da cidade, bem como de projetos de parcelamento e/ou urbanização.

No campo da habitação, identificar e analisar, **quanto ao reflexo nas demandas e necessidades em termos do saneamento básico**, as seguintes informações do Plano Local de Habitação de Interesse Social, desde que já levantadas e formuladas:

- a) organização institucional e objetivos do Plano e seus programas e ações;
- b) quadro da oferta habitacional: identificação da oferta de moradias e solo urbanizado, principalmente quanto à disponibilidade de serviços de saneamento básico; a disponibilidade do solo urbanizado para a população de baixa renda, especialmente as Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS;

- c) necessidades habitacionais: caracterização da demanda por habitação e investimentos habitacionais, considerando as características sociais locais, o déficit habitacional quantitativo e qualitativo, a caracterização de assentamentos precários (favelas e afins) e outras; e
- d) análise das projeções do déficit habitacional: identificar e analisar impactos para as demandas de saneamento básico.

5.2.1.9 Meio Ambiente e Recursos Hídricos

O Diagnóstico deve, **quando disponíveis**, incluir informações e análise dos dados ambientais e de recursos hídricos e suas interações com os aspectos sócio-econômicos. Recomenda-se incluir:

- a) caracterização geral das bacias hidrográficas onde o município está inserido, incluindo as delimitações territoriais, os aspectos relativos aos meios físico e natural, ao subsolo e ao clima, destacando a topografia, os tipos e usos do solo, os corpos d'água e o regime hidrológico; a cobertura vegetal, a situação de preservação e proteção dos mananciais superficiais e águas subterrâneas, áreas de recarga e de afloramento de aquíferos;
- b) caracterização geral dos ecossistemas naturais, preferencialmente por bacia hidrográfica, destacando, caso existam, indicadores da qualidade ambiental e as áreas de preservação permanente;
- c) a situação e perspectivas dos usos e da oferta de água em bacias hidrográficas de utilização potencial para suprimento humano, considerando as demandas presentes e futuras e o lançamento de resíduos líquidos e sólidos de sistemas de saneamento básico, do ponto de vista quantitativo e qualitativo;
- d) a identificação de condições de degradação por lançamento de resíduos líquidos e sólidos e a verificação de situações de escassez hídrica presente e futura;
- e) a identificação das condições de gestão dos recursos hídricos na(s) bacia(s) do município nos aspectos de interesse do Saneamento Básico quanto: domínio das águas superficiais e subterrâneas (União ou Estados); atuação de comitês e agência de bacia; enquadramento dos corpos d'água; implementação da outorga e cobrança pelo uso; instrumentos de proteção de mananciais; situação do plano de bacia hidrográfica e seus programas e ações; e disponibilidade de recursos financeiros para investimentos em saneamento básico; e
- f) a identificação de relações de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais, incluindo o uso da água.

5.2.1.10 Saúde

O Diagnóstico da situação de saúde da população deverá abordar a perspectiva do saneamento básico como promoção e prevenção de enfermidades. Para tanto deverão ser levantadas as seguintes informações:

- a) morbidade de doenças relacionadas com a falta de saneamento básico, mais especificamente, doenças infecciosas e parasitárias (ver Capítulo I do CID-10- Classificação Estatística

Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - Décima Revisão - Versão 2008, disponível em <http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.htm>)

- b) existência e análise do Programa Saúde na Família (conforme Documento de Diretrizes da SNSA/MCIDADES);
- c) identificação dos fatores causais das enfermidades e as relações com as deficiências na prestação dos serviços de saneamento básico, bem como as suas consequências para o desenvolvimento econômico e social;
- d) análise das políticas e planos locais de saúde, quando definidos, e sua relação com o saneamento básico, incluindo as condições de participação do setor saúde na formulação da política e da execução das ações de saneamento básico, conforme prevê o inciso IV, do art. 200 da Constituição Federal e a Lei 8080/1990;

RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO

O Relatório do Diagnóstico deverá ser sistematizado conforme a estrutura abaixo, contendo ainda glossário e rol de siglas.

Exemplo de sistematização para o Diagnóstico

- 1 - Introdução
- 2 - Objetivos
- 3 - Diretrizes gerais adotadas
- 4 - Metodologia utilizada na realização do Diagnóstico
- 5 - Caracterização do município (localização, população/localidades, características social, econômica e cultural e inserção regional)
- 6 - Caracterização do ambiente
 - Topografia, solo, hidrografia e hidrologia local, uso e ocupação do solo (cobertura vegetal, assentamento, atividades, grau de impermeabilização, processos de erosão/assoreamento, riscos de enchentes, alagamentos e escorregamentos, outros.);
 - Mananciais de suprimento de água;
 - Caracterização dos resíduos sólidos e esgotos sanitários;
- 7 - Prestação dos serviços de saneamento básico
 - Aspectos legais, políticos, institucionais e de gestão dos serviços;
 - Planejamento;
 - Regulação e fiscalização;
 - Ações inter-setoriais;
 - Participação e controle social;
 - Educação ambiental em projetos e ações de saneamento básico.
- 8 - Situação dos serviços de saneamento básico
 - Cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de abastecimento de água potável;

- Cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de abastecimento de esgotamento sanitário;
- Cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- Cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas;
- Análise dos sistemas de saneamento básico existentes;
- Organização, formas e condições da prestação dos serviços de saneamento básico (modelo de prestação dos serviços, prestação direta, prestação delegada por contratos de concessão ou de programa e indicadores técnicos operacionais e financeiros);
- Impactos na saúde, na cidadania e nos recursos naturais (com enfoque para a poluição dos recursos hídricos).

5.2.2 Prognósticos e alternativas para a universalização, Condicionantes, Diretrizes, Objetivos e Metas.

Esta etapa requer o desenvolvimento e a formulação de estratégias para alcançar os objetivos, diretrizes e metas definidas para o PMSB num horizonte de 20 (vinte) anos.

- a) Formular mecanismos de articulação e integração das políticas, programas e projetos de saneamento básico com as de outros setores co-relacionados (saúde, habitação, meio ambiente, recursos hídricos, educação) visando a eficácia, a eficiência e a efetividade das ações preconizadas;
- b) Análise e seleção das alternativas de intervenção visando à melhoria das condições sanitárias em que vivem as populações urbanas e rurais. Tais alternativas terão por base as carências atuais dos serviços de saneamento básico, que devem ser projetadas utilizando-se, por exemplo, a metodologia de cenários alternativos de evolução gradativa do atendimento – quantitativo e qualitativo – conforme diferentes combinações de medidas efetivas e/ou mitigadoras que possam ser previstas no PMSB para o horizonte de 20 anos*. As diretrizes, alternativas, objetivos e metas, programas e ações do Plano devem contemplar definições com o detalhamento adequado e suficiente para que seja possível formular os projetos técnicos e operacionais para a sua implementação;

* A Lei nº 11.445/07 não estabelece o horizonte de (20) anos para os planos municipais de saneamento básico, sendo este prazo indicativo, por coerência com o PMSB (PLAMSAB) (art. 52§1). Nos casos em que houver delegação de um ou mais serviços por prazo superior, é recomendável que o PMSB adote o mesmo horizonte.

- c) dimensionamento dos recursos necessários aos investimentos e avaliação da viabilidade e das alternativas para a sustentação econômica da gestão e da prestação dos serviços conforme os objetivos do Plano. (Deve ser considerada a capacidade econômico-financeira do município e dos prestadores de serviço, bem como as condições sócio-econômicas da população). As propostas de investimentos e ações deverão ter seus custos estimados segundo os parâmetros usuais do setor. Recomenda-se o uso dos indicadores do SNIS [SINISA] e outros relativos à prestação dos serviços e outras fontes. Considerar as projeções de receitas, segundo cenários baseado nas tarifas atuais e seus reajustes, nas projeções populacionais e na ampliação dos serviços);
- d) formulação de modelos e estratégias de financiamento dos subsídios necessários à universalização, inclusive quanto aos serviços que não serão cobertos por taxas ou tarifas;

- e) análise das alternativas de gestão dos serviços (exame das alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, prestação de serviços, regulação, fiscalização e controle social, definindo órgãos municipais competentes, sua criação ou reformulação do existente, devendo-se considerar as possibilidades de cooperação regional para suprir deficiências e ganhar economia de escala);
- f) necessidades de serviços públicos de saneamento básico: as projeções das demandas, por serviço, deverão ser estimadas para o horizonte de 20 anos, considerando a definição de metas de:
- curto prazo: 1 a 4 anos;
 - médio prazo: entre 4 e 8 anos;
 - longo prazo: entre 8 e 20 anos.
- g) quando possível, deve-se construir cenários alternativos de demandas por serviços que permitam orientar o processo de planejamento do saneamento básico, identificando-se as soluções que compatibilizem o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental, a prestação dos serviços e a equidade social nos municípios. Objetiva-se assim identificar, dimensionar, analisar e prever a implementação de alternativas de intervenção, considerando a incerteza do futuro e visando o atendimento das demandas da sociedade, observando: o sistema territorial e urbano; os aspectos demográficos e de habitação; as características sócio-ambientais; as demandas do setor industrial; e as demandas do setor de agrícola;
- h) compatibilização das carências de saneamento básico com as ações do PMSB: analisar as disponibilidades e demandas futuras de serviços públicos de saneamento básico no município, identificando as alternativas de intervenção e de mitigação dos déficits e deficiências na prestação dos serviços, podendo-se adotar, para tal finalidade, a metodologia de construção de cenários alternativos. A partir dos resultados das propostas de intervenção nos diferentes cenários, deve-se selecionar o conjunto de alternativas que promoverá a compatibilização qualitativa entre demandas e disponibilidade de serviços. Tal conjunto se caracterizará como o cenário normativo objeto do PMSB;
- i) hierarquização das áreas de intervenção prioritária: as metas, programas, projetos e ações, sobretudo quando relacionados a investimentos, devem ser consolidadas, naquilo que couber, a partir de critérios de hierarquização das áreas de intervenção prioritária conforme metodologia a ser definida a partir de indicadores sociais, ambientais, de saúde e de acesso aos serviços de saneamento básico;
- j) definição de objetivos e metas: devem ser elaborados de forma a serem quantificáveis e a orientar a definição de metas e proposição dos Programas, Projetos e Ações do Plano nos quatro componentes do saneamento básico, na gestão e em temas transversais tais como capacitação, educação ambiental e inclusão social. As Metas do Plano são os resultados mensuráveis que contribuem para que os objetivos sejam alcançados, devendo ser propostos de forma gradual e estarem apoiados em indicadores. Os objetivos e metas do PMSB devem ser compatíveis e estar articulados com os objetivos de universalização do Plano Nacional de Saneamento Básico;
- k) outros mecanismos complementares:

- Procedimentos e mecanismos para a compatibilização com as Políticas e os Planos Nacional e Estadual de recursos hídricos, quando possível;
- Análise da viabilidade social, econômica e ambiental da prestação dos serviços considerando os cenários, os objetivos, metas, programas, projetos e ações.

Visando também a formulação de estratégias para a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, devem ser providenciados:

- a) identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o [§ 1º do art. 182 da Constituição Federal](#) e o zoneamento ambiental, se houver;
- b) identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;
- c) identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
- d) sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a [Lei nº 11.445, de 2007](#);
- e) metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- f) respectivas medidas saneadoras para os passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, identificadas na etapa anterior.

Deverão ser propostas soluções criativas com a utilização de tecnologias adequadas à realidade local, a custos compatíveis com a capacidade de pagamento e, suficientes para que seja adequadamente operada e mantida a infra-estrutura dos serviços de saneamento básico disponibilizada para a comunidade. Pretende-se que a receita a ser gerada nessas localidades possa cobrir os custos de operação, manutenção e reposição dos equipamentos.

NOTA: Estimativa Populacional

A projeção populacional deverá ser feita com base nos censos demográficos oficiais do IBGE, cujos valores deverão ser aferidos ou corrigidos utilizando-se: avaliações de projetos e outros estudos demográficos existentes; evolução do número de habitações cadastradas na Prefeitura, Companhia de eletricidade, FUNASA, etc.; evolução do número de consumidores de energia elétrica; contagem direta de casas (em campo); contagem direta de edificações em aerofotos ou mapas aerofotogramétricos cadastrais atuais e antigos. Considerar, ainda, a influência da população

flutuante ou temporária quando for significativa. O critério utilizado para a projeção da população deverá ser justificado. O horizonte dos estudos deverá ser o mesmo adotado para o Plano.

5.2.3. Programas, Projetos e Ações

Os programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e metas devem ser compatíveis com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento e as formas de acompanhamento e avaliação e de integração entre si e com outros programa e projetos de setores afins.

Deve também integrar essa Etapa, quando necessário, a programação de investimentos que contemple ações integradas e ações relativas a cada um dos serviços, com a estimativa de valores, cronograma das aplicações, fontes de recursos, dentro da perspectiva de universalização do atendimento, com nível de detalhes diferenciados para cada etapa.

5.2.3.1. Programação de Ações Imediatas

Este deve ser o instrumento de ligação entre as demandas de serviços e ações existentes nas administrações municipais e o PMSB. Todos os projetos e estudos existentes para minimizar os problemas de saneamento básico do município deverão ser identificados, compilados e avaliados, segundo a sua pertinência e aderência aos objetivos e princípios do PMSB, já na etapa de Diagnóstico.

5.2.3.2. Programação das Ações do PMSB

Conteúdo mínimo:

- a) definição dos programas, projetos e ações com estimativas de custos, baseadas nos resultados dos estudos "Prognósticos e Alternativas" que dêem solução de continuidade e consequência às ações formuladas;
- b) estabelecimento de objetivos e metas de longo alcance (8 a 20 anos), de médio (4 a 8 anos) e curto (1 a 4 anos) prazos, de modo a projetar estados progressivos de melhoria de acesso e qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico;
- c) hierarquização e priorização dos programas, projetos e ações e seus respectivos investimentos, compatibilizados com o orçamento e as metas estabelecidas;
- d) formulação de mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a prestação de assistência técnica e gerencial em saneamento básico ao município, pelos órgãos regionais (se existirem) e entidades estaduais e federais.

Os Programas, Projetos e Ações devem contemplar as seguintes temáticas:

- Promoção do direito à cidade;
- Promoção da saúde e a qualidade de vida;
- Promoção da sustentabilidade ambiental; e
- Melhoria do gerenciamento e da prestação dos serviços.

Visando também a formulação de estratégias para a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, devem ser abordados:

- a) procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a [Lei nº 11.445, de 2007](#);
- b) regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;
- c) definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público;
- d) programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;
- e) programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
- f) programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;
- g) mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos; descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- h) meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33;
- i) ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento.

5.2.4. Ações para Emergências e Contingências

Conteúdo mínimo:

- a) estabelecer planos de racionamento e atendimento a demandas temporárias;
- b) estipular regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência;
- c) propor diretrizes para a articulação com os Planos Locais de Risco e para a formulação dos Planos de Segurança da Água;
- d) estabelecer regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços, inclusive para a adoção de mecanismos tarifários de contingência;

e) prever, conforme as necessidades locais, a elaboração do Plano Municipal de Redução de Riscos.

5.2.5. Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática da Eficiência, Eficácia e Efetividade das Ações do PMSB

Trata-se do monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas do PMSB e dos resultados das suas ações no acesso aos serviços.

Diretrizes a serem observadas:

- a) procedimentos para o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas;
- b) indicadores técnicos, operacionais e financeiros de prestação dos serviços de saneamento a serem seguidos pelos prestadores de serviços;
- b) indicadores de impactos na qualidade de vida, na saúde, e nos recursos naturais; salubridade ambiental;
- c) indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos; definição de indicadores do acesso, da qualidade e da relação com outras políticas de desenvolvimento urbano;
- d) determinação dos valores dos indicadores e definição dos padrões e níveis de qualidade e eficiência a serem seguidos pelos prestadores de serviços;
- e) definição dos indicadores de prestação dos serviços de saneamento a serem; adoção diretrizes para o processo de revisão do plano a cada 4 anos
- f) definição dos recursos humanos, materiais, tecnológicos e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento do Plano;
- g) mecanismos para a divulgação do plano no município, assegurando o pleno conhecimento da população;
- h) mecanismos de representação da sociedade para o acompanhamento, monitoramento e avaliação do PMSB.

Visando também a formulação de estratégias para a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, devem ser abordados:

- a) indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- b) periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

5.2.6. Relatório Final do PMSB

O PMSB tem como objetivo estratégico fundamental a universalização dos serviços, admitidas soluções graduais e progressivas. Para atingir tal objetivo, deve prever os instrumentos de gestão e tecnologias apropriadas à realidade local, conforme os condicionantes econômico-financeiros, políticos, culturais, ambientais, dentre outros, e a capacidade de investimento e endividamento do

município e dos prestadores

NOTA:

- a) Os trabalhos da Contratada deverão contemplar todos os pormenores que possibilitem com clareza, a contratação subsequente de elaboração e detalhamentos de projetos básicos e executivos para a execução posterior das obras correspondentes, visando à implantação ou ampliação dos sistemas de saneamento básico;
- b) Diretrizes e parâmetros não definidos neste TdR, que sejam requeridos para o desenvolvimento satisfatório do plano, serão fixados na reunião inicial para os trabalhos, e complementados, se necessário, ao longo da sua elaboração, envolvendo a Equipe responsável da contratante e a Equipe da Contratada.

6. RELATÓRIOS E PRODUTOS

6.1. Produtos a Serem Entregues pela Contratada

Conforme descrito nos itens 5.1 e 5.2 os serviços a serem contratados compreendem:

- a) Elaboração do Plano de Mobilização Social
- b) Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico:
 - b.1) Diagnóstico da situação do Saneamento Básico e de seus impactos nas condições de vida da população;
 - b.2) Prognósticos e alternativas para a universalização, Condicionantes, Diretrizes, Objetivos e Metas;
 - b.3) Concepção de programas, projetos e ações necessárias para alcançá-los; as ações para emergência e contingência;
 - b.4) Mecanismos e procedimentos de controle social e dos instrumentos para avaliação sistemática de eficiência, eficácia e efetividade das ações; e
 - b.5) Relatório (síntese e completo) do PMSB (inclui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos)

Os produtos devem corresponder a conteúdos definidos, identificáveis e compreensíveis em si, os quais, de forma articulada e/ou sequencial, representem o processo em todas as suas fases e etapas e o se constituam no documento final da Política e do Plano de Saneamento Básico. Estão listados, a seguir, os Produtos (e respectivo detalhamento mínimo) a serem entregues no decorrer do contrato, de acordo com a metodologia e o escopo previstos.

PLANO DE TRABALHO

Previamente ao início dos serviços deverá ser apresentado o Plano de Trabalho com as diretrizes gerais para o desenvolvimento dos estudos e uma atualização do cronograma de entrega dos produtos. O Plano de Trabalho deverá ser entregue em até 20 dias da emissão da Ordem de Serviço.

O Plano de Trabalho deverá conter todas as definições, especialmente aquelas providas da reunião inicial a ocorrer entre o Comitê de Coordenação da Contratante e a Equipe da Contratada, imediatamente após a emissão da Ordem de Serviço.

PRODUTO 1 – Plano de Mobilização Social.

- ✓ Definição do processo de mobilização e participação social que definirá a cronologia das etapas subsequentes e as metodologias de implantação das atividades incluindo a Conferência Municipal de Saneamento;
- ✓ Comunicação social – divulgação do processo, formas e canais de comunicação, formas de estimular a participação da sociedade no processo de planejamento, fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico.

NOTA: A elaboração do Plano de Mobilização Social deverá ser efetuada no primeiro mês após a Ordem de Serviço sendo que sua execução deverá ser programada por Unidade Censitária com encontros previstos para o segundo, quarto, sexto, oitavo e décimo mês após a entrega do Plano de Mobilização Social, com o objetivo de capacitar e mobilizar a população. Ao término de cada encontro deverá estar prevista Audiência Pública como conclusão do processo em cada Unidade. A conclusão deste Plano deverá estar prevista para o décimo sexto mês onde será promovida Audiência Pública na primeira dezena deste para debate do relatório síntese do PMSB, culminando na Conferência Municipal de conclusão onde será apresentado o Relatório Final do PMSB.

PRODUTO 2 – Diagnóstico da situação da prestação dos serviços de saneamento básico e seus impactos nas condições de vida e no ambiente natural, caracterização institucional da prestação dos serviços e capacidade econômico-financeira e de endividamento do Município.

Subproduto 2.1 - Caracterização geral do município; Situação Institucional; Situação econômico-financeira; Sistema de esgotamento sanitário; Serviços de manejo de águas pluviais e drenagem urbana

Subproduto 2.2 - Sistema de abastecimento de água; Serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos dos Serviços de Saúde; Desenvolvimento urbano e habitação; Meio ambiente e recursos hídricos; Saúde.

PRODUTO 3 – Prognósticos e alternativas para universalização dos serviços de saneamento básico. Objetivos e Metas.

- ✓ Modelo de gestão dos serviços de saneamento básico;
- ✓ Projeções de demanda de serviços públicos de saneamento básico;
- ✓ Modelo de fiscalização e regulação dos serviços locais de saneamento básico;
- ✓ Estimativa das Demandas por serviços de saneamento básico para todo o período do PMSB;
- ✓ Definição de responsabilidades dos serviços de saneamento básico tratados no PMSB;
- ✓ Alternativas para o atendimento das demandas dos 4 (quatro) eixos dos serviços de saneamento básico para atendimento das carências existentes, de acordo com a lei 11.445/07;
- ✓ Objetivos e metas pretendidas com a implantação do PMSB;
- ✓ Análise da viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços considerando os cenários dos objetivos, metas, programas, projetos e ações.

PRODUTO 4 – Concepção dos programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas do PMSB. Definição das ações para emergência e contingência.

- ✓ Ações imediatas;
- ✓ Ações prioritárias;
- ✓ Programação das ações do PMSB;
- ✓ Cronograma de implantação das ações estabelecidas para o PMSB;
- ✓ Mecanismos para a avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas;
- ✓ Atendimento de demandas temporárias;
- ✓ Atendimento e operação em situações críticas;
- ✓ Planejamento de planos de riscos para garantia da segurança da água.

PRODUTO 5 – Mecanismos e procedimentos de controle social e dos instrumentos para o monitoramento e avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações programadas.

- ✓ Indicadores de interesse;
- ✓ Critérios para avaliação dos resultados do PMSB e suas ações;
- ✓ Estruturação local da fiscalização e da regulação no âmbito da Política de Saneamento Básico, bem como para acompanhamento das ações do PMSB

PRODUTO 6 - Relatório do Plano Municipal de Saneamento Básico (inclui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos).

- ✓ Relatório síntese do PMSB para distribuição aos participantes representantes de entidades não pertencentes à administração pública;
- ✓ Conferência Municipal de saneamento para apreciação do PMSB (deve incluir análise das propostas apresentadas pela sociedade civil para incorporação ou não ao texto do PMSB);
- ✓ Minuta do PMSB, para a apreciação da contratante;
- ✓ Relatório final do Plano Municipal de Saneamento Básico, contemplando todas as etapas e produtos desenvolvidos;
- ✓ Proposta de anteprojeto de lei ou de minuta de decreto para aprovação do Plano Municipal de Saneamento Básico.

6.2. Forma de Apresentação dos Produtos

A formatação dos Produtos deverá seguir as orientações e condições estabelecidas no Anexo A.

6.3. Cronograma de Execução

Para o desenvolvimento dos serviços, objeto deste TdR, deverá ser observado o prazo de 480 (quatrocentos e oitenta) dias corridos, a contar da emissão da Ordem de Serviço, e elaborado o respectivo cronograma de execução.

| Cronograma de Execução dos Produtos | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Produto 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Subproduto 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Subproduto 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Produto 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Produto 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Produto 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Produto 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |

6.4. Local de Execução dos Serviços

Os serviços de escritório poderão ser executados na sede da Contratada e em outros locais a serem acordados com a equipe do município.

Devido à complexidade dos serviços, ao prazo de execução exíguo, bem como para que os Comitês de Coordenação e Executivo mantenham contato direto e contínuo com o coordenador geral dos trabalhos, a contratada, no caso da empresa não ser local, deverá informar os dados (endereço e telefone) de um ponto de apoio localizado no município.

Caso haja necessidade dos Comitês irem até a sede da empresa contratada, a mesma se responsabilizará pelo deslocamento, hospedagem e alimentação de no mínimo quatro componentes integrantes dos referidos Comitês.

6.5 Informações Complementares

O PMSB deve atender as Leis Federais que regulam as atividades de Saneamento Básico no País e seguir as orientações dos Manuais da SNSA/MCIDADES, incluindo o documento de "Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico".

A Contratante disponibilizará, para consulta e análise pela Contratada, cópia dos seguintes documentos:

- ✓ Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - PNSB 2008 - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;
- ✓ Dados da série histórica referentes à abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos - SNIS - Ministério das Cidades;
- ✓ Diagnósticos Simplificados (ATLAS) dos Sistemas de Abastecimento de Água Elaborados pela Agência Nacional de Água (ANA);
- ✓ Documento “Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico”;

- ✓ Demais documentos que podem servir de subsídio para a elaboração do Plano de Saneamento Básico;

As principais fontes de informações primárias e secundárias devem ser as bases de dados disponíveis no município e as existentes nos prestadores de serviço. Como fontes auxiliares, inclusive em se tratando de informações de outras políticas de interesse do saneamento básico, entre outros, podem ser pesquisados os seguintes bancos de dados:

- ✓ Sistema de Informações do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (www.datasus.gov.br) com as seguintes base de dados: “Demográficas e socioeconômicas” disponível em “Informações de Saúde”; Atenção Básica à Saúde da Família, em “Assistência à Saúde”; “Morbidade Hospitalar” em “Epidemiológicas e Morbidade”; entre outros;
- ✓ Cadastro Único dos Programas Sociais do MDSI (www.mds.gov.br);
- ✓ Projeto Projeção da Demanda Demográfica Habitacional, o Déficit Habitacional e Assentamentos Precários (www.cidades.gov.br);
- ✓ Diagnósticos e estudos realizados por órgãos ou instituições regionais, estaduais ou por programas específicos em áreas afins ao saneamento; e
- ✓ Sistema de Informações das Cidades (www.cidades.gov.br).

7. EQUIPE TÉCNICA

7.1 Equipe da Contratada – Qualificação Mínima

A proponente deverá comprovar a disponibilidade da equipe técnica mínima de Nível Superior relacionada no quadro a seguir, para o desenvolvimento dos trabalhos.

| Função/ Especialidade | Formação Acadêmica | Experiência/ Área de Atuação |
|--|------------------------|---|
| Equipe Chave | | |
| Coordenação Geral | Engenheiro Sanitarista | Experiência na coordenação de estudos multidisciplinares similares ou estudos e projetos de abastecimento público de água ou de esgotamento sanitário ou de drenagem urbana |
| Estudos/projetos de abastecimento público de água | Engenheiro Civil | Estudos/projetos de sistemas de abastecimento de água, com captação, rede de distribuição, ETA e reservação |
| Estudos/projetos de esgotamento sanitários e resíduos sólidos | Engenheiro Civil | Estudos/projetos de sistemas de coleta e tratamento de esgotos e de resíduos sólidos. |
| Estudos/projetos de manejo de águas pluviais e drenagem urbana | Engenheiro Civil | Estudos/projetos de drenagem urbana (macro drenagem) |
| Saneamento Ambiental/Educação Ambiental | Biólogo | Diagnóstico do meio biótico/avaliações ambientais/educação ambiental |

| | | |
|---|--|---|
| Gestão Pública e Ambiental | Advogado | Aspectos Legais e Institucionais relativos ao saneamento Ambiental |
| Mobilização Social | Assistente Social | Experiência em mobilização para participação social |
| Equipe Complementar | | |
| Estudos/projetos em saneamento ambiental | Engenheiro Sanitarista ou Civil | Experiência em estudos multidisciplinares relacionados a saneamento ambiental |
| Estudos e projetos para emergências e contingências | Engenheiro Civil | Experiência em atendimento a demandas temporárias e situações críticas de saneamento básico/ambiental |
| Estudos e Análise de viabilidade | Economista/Contador | Aspectos econômicos e sociais/custos e receitas/estudos de viabilidade |
| Estudos e diagnósticos ambientais | Biólogo | Diagnóstico do meio biótico/avaliações ambientais |
| Função/ Especialidade | Formação Acadêmica | Experiência/ Área de Atuação |
| Comunicação Social | Comunicador (Jornalista ou Relações Públicas ou Publicitário) | Mobilização para participação social |
| Estudos socioeconômicos | Sociólogo | Estudos e Diagnóstico do meio socioeconômico |
| Estudos e projetos em Arquitetura e urbanismo | Arquiteto | Infraestrutura urbana/Plano diretor urbano/Planejamento urbano e rural |
| Estudos e diagnósticos em geologia | Geólogo | Diagnóstico do meio físico/avaliações ambientais |
| Estudos e diagnósticos em demografia | Geógrafo | Experiência em estudos/projetos de demografia |
| Estudos e Gestão Ambiental | Tecnólogo em Gestão ambiental | Diagnóstico do meio físico/avaliações ambientais |
| Técnico em Edificações ou área afim | Técnico de nível médio na área de edificações ou afim | Experiência com AutoCAD/Cartografia/desenhos |
| Técnico Sanitarista | Técnico de nível médio em saneamento básico e ambiental | Experiência na área do saneamento básico e ambiental |
| Cadista | Técnico de Nível Médio | Experiência com AutoCAD na área de saneamento ambiental |
| Técnico em Geoprocessamento ou Geomática | Técnico de nível médio em geoprocessamento ou geomática | Experiência em mensurações geomáticas e desenhos cartográficos |
| Auxiliar Técnico Geral | Técnico de nível médio na área do | Experiência em saneamento ambiental |

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| | saneamento básico e/ou ambiental | |
| Auxiliar Técnico de Edição/Redação | Técnico de nível médio na área ambiental ou de lingüística | Experiência em redação e formatação de documentos |

Além da equipe supracitada, a Proponente deverá mobilizar outros profissionais para desenvolver todo o escopo dos trabalhos especificados neste Termo de Referência sempre que se fizer necessário, principalmente no que diz respeito à obtenção de dados primários.

A Equipe Chave comprovadamente deverá fazer parte da empresa, enquanto o profissional que irá integrar a Equipe Complementar poderá ser subcontratado mediante avaliação das fichas curriculares e sua aprovação pelo Comitê Executivo.

8. ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS – Da Modalidade da Licitação

A licitação que irá contratar consultoria técnica especializada para elaboração do PMSB deverá ser avaliada pelo critério de “técnica e preço”. Para tanto, os licitantes deverão apresentar Proposta Técnica e Proposta de Preço, de acordo com o prescrito a seguir.

8.1 Proposta Técnica

A Proposta Técnica deverá possuir um número máximo de 100 (cem) páginas; excedendo esse limite definido, a proposta será avaliada em sua integridade, mas a licitante perderá 1,0 ponto a cada página excedida. O texto será impresso obrigatoriamente em folhas tamanho A4 e as figuras, mapas, fotos, organogramas, ilustrações, etc., apresentados, no máximo, em folhas do tamanho A3, inseridas no corpo da Proposta. O texto deverá ser apresentado na letra tipo arial, tamanho da fonte 11, espaço simples, margem superior 3,0 cm, inferior 2,0 cm, margem esquerda 3,0 cm, margem direita 2,0 cm. Não estão incluídas na restrição do número de páginas, os atestados, as declarações, a comprovação de vínculo dos profissionais com a Proponente e os currículos da equipe técnica. A numeração das páginas, para fins de confirmação do número máximo de páginas admitidas, deverá iniciar na folha de rosto da Proposta Técnica, sendo esta numerada com o numeral 1. As figuras, mapas, fotos, organogramas, ilustrações inseridas no corpo da Proposta, não serão considerados no limite máximo de páginas admitido.

A Proposta Técnica deverá ser apresentada de acordo com o seguinte roteiro básico e da seguinte forma:

- Índice: devendo incluir, no mínimo, a paginação de cada capítulo;
- Apresentação da Proposta Técnica: com informações relativas ao objeto da proposta, nº do edital, nome e dados da proponente, bem como outras informações pertinentes;
- Considerações prévias: com informações e considerações prévias sobre as características da Proponente, bem como sobre a generalidade, escopo e estrutura da Proposta Técnica. Na

caracterização da proponente, deverá ser evitada a inclusão de informações sobre atividades, projetos e estudos que não tenham vinculação com o objeto da presente Licitação;

- **Experiência da empresa:** a Proponente deverá apresentar atestados específicos comprobatórios da experiência da empresa, em projetos da mesma natureza do licitado, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, com visto (registro) do Conselho Profissional ao qual a empresa e seus responsáveis técnicos estiverem ligados, ou Certidão do mesmo. Consideram-se de mesma natureza aqueles explicitados no item 9.1.1.

- **Conhecimento do problema:** a Proponente deverá apresentar texto dissertativo, ilustrado por figuras, fotos, mapas, gráficos e outras ilustrações, com apresentação de dados e abordagem técnica referente à elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico para a cidade de Rio Grande, enfocando os seguintes temas:

- * conhecimento multidisciplinar da área de abrangência;

- * conhecimento geral dos serviços, nos seus múltiplos enfoques;

- * conhecimento prévio de possíveis problemas e soluções que visem otimizar os serviços;

- **Plano e Metodologia de Trabalho:** o Plano e a Metodologia devem demonstrar efetivamente como a Proponente pretende elaborar os levantamentos, estudos e projetos, em consonância com o presente Termo de Referência, devendo contemplar com clareza os seguintes aspectos, entre outros que o mesmo julgar pertinente:

- * concepção do plano de trabalho, etapas de trabalho, relação e arranjo de atividades técnicas;

- * metodologia, tecnologia a ser utilizada no desenvolvimento dos trabalhos;

- * programação, organização dos trabalhos e logística para elaboração dos serviços - cronograma, fluxograma, organograma, instalações e equipamentos;

- * planilhas quantitativas e temporais de previsão de utilização da equipe técnica.

- **Experiência e Capacitação da Equipe Técnica:** a equipe técnica deverá ter a sua composição discriminada, sendo que a mesma deverá ser composta de, no mínimo, um profissional de nível superior para cada especialidade relacionada no item 7 deste Termo de Referência.

8.1.1 Equipe Chave

A proponente deverá indicar um profissional com a função específica de Coordenação Geral dos trabalhos, que poderá ser o mesmo profissional indicado como Responsável Técnico. Para tanto, este profissional deverá atender aos seguintes requisitos:

- a) pertencer ao quadro efetivo e permanente da empresa (na condição de sócio ou funcionário);
- b) fazer-se presente a todas as reuniões com a equipe de fiscalização e acompanhamento;

- c) comprovar experiência em serviços similares, através de ficha curricular e atestados/acervo técnico;

A comprovação de vínculo dos profissionais da equipe chave com a empresa se dará através de:

* cópia do contrato social da empresa para o caso de sócio;

* cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrada na DRT ou, ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social, para o caso de empregado.

8.1.2 Equipe Complementar

A Proponente deverá ainda apresentar fichas curriculares que comprovem a experiência do restante da equipe técnica complementar na área de atuação para a qual o profissional foi indicado.

A comprovação de vínculo dos profissionais da equipe técnica complementar com a empresa se dará mediante aprovação do Comitê Executivo para subcontratação, sendo comprovado através de:

* instrumento específico de vinculação profissional (contrato) identificando objeto, carga horária e prazo compatível com a sua participação no serviço ora licitado (este documento deverá estar devidamente assinado pelas partes, com firmas reconhecidas em cartório).

Os profissionais arrolados em cada área, conforme o Termo de Referência deverão participar de todas as reuniões com o Comitê de Coordenação e Executivo, sempre que seu tema esteja em pauta.

A Proposta Técnica deverá conter, ainda:

- declaração assinada por todos os membros integrantes da Equipe Técnica Chave e Complementar, comprometendo-se a participar na elaboração do objeto da licitação, cada um na respectiva área para a qual foi indicado;

- declaração de pleno conhecimento da área de abrangência e das condições em que os trabalhos irão se desenvolver, bem como de sua aceitação, assinada pelo responsável técnico da Proponente.

Apêndice de Documentação: solicita-se que a documentação referente à comprovação da experiência da empresa (atestados técnicos), bem como as fichas curriculares, atestados de acervo técnico e comprovantes de vínculo da equipe técnica, sejam apresentados sob a forma de apêndice ou anexo, para facilitar a paginação e o controle do limite do número máximo de páginas da Proposta Técnica.

8.2 Proposta de Preços

A Proposta de Preços será elaborada obedecendo ao seguinte roteiro:

- Índice;

- Apresentação da Proposta de Preços;
- Demonstrativo do preço proposto.

Índice: devendo incluir, no mínimo, a paginação de cada capítulo;

Apresentação da Proposta de Preços: contendo o objeto e escopo da proposta, nº do Edital, nome e dados da proponente e outras informações pertinentes. Deve conter o valor total da proposta, em algarismos e por extenso.

Demonstrativo do Preço Proposto: composto por orçamento discriminado dos serviços, expresso em moeda corrente nacional, contemplando os serviços pagos a preço global e unitário, quantitativos, preços unitários, encargos e impostos.

Declaração de Validade da Proposta: declaração da Proponente de que sua proposta vigorará pelo prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data marcada para o recebimento das propostas.

Declaração de Suficiência de Preço: declaração de que os preços constantes nas propostas são completos e suficientes para a plena execução do objeto desta licitação e que incluem todas as despesas com obrigações fiscais, comerciais e trabalhistas.

Cronograma Físico-Financeiro: contendo as etapas de execução e as respectivas parcelas de pagamento definidas a partir do cronograma de desembolso por produto, de acordo com o disposto nos Termos de Referência, apresentado na Proposta Técnica, assinado pelo representante legal da Licitante.

9. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

As propostas apresentadas em acordo com as especificações e exigências deste Termo de Referência serão julgadas pelo critério de Técnica e Preço, obedecendo ao procedimento estabelecido no artigo 46, em especial ao disposto no § 1º inciso I, da Lei Federal nº 8.666/93 com suas alterações e os critérios a seguir estabelecidos.

9.1 Proposta Técnica (peso 80)

O exame e a avaliação das Propostas Técnicas serão realizados a partir do material apresentado pelos licitantes, com base no especificado no item 8.1 deste Termo de Referência, considerando-se:

9.1.1 Experiência da Empresa: será avaliada e pontuada com base nos atestados técnicos apresentados em nome da empresa, perfazendo no máximo 11 (onze) pontos, assim atribuídos:

- 04 (quatro) atestados referentes à realização de Planos e/ou Programas que contemplem o Setor de Saneamento (Plano Municipal de Saneamento, Planos Setoriais de Saneamento, Plano de Bacia Hidrográfica, Planos de Desenvolvimento, etc.), desenvolvidos em municípios com no mínimo 190.000 habitantes e com área territorial a partir de 3.000Km², valendo 02 (dois) pontos

cada atestado: total 08 (oito) pontos. A empresa licitante deverá apresentar ao menos um atestado referente a este quesito para permanecer na concorrência, estando automaticamente desclassificada em caso contrário.

– 02 (dois) atestados referentes a serviços com componente de participação/mobilização social em processos de planejamento, como Planos Municipais de Saneamento, Planos de Bacia Hidrográfica, Programas de Desenvolvimento Setoriais, valendo 1,5 (um e meio) ponto cada atestado apresentado - total 03 (três) pontos;

9.1.2 Conhecimento do Problema: será avaliado e pontuado com base no material dissertativo e ilustrativo apresentado sobre a área de abrangência do Plano e as soluções propostas, perfazendo no máximo 30 (trinta) pontos, assim atribuídos:

–conhecimento multidisciplinar da área de abrangência, valendo até 10 (dez) pontos;

–conhecimento geral dos serviços, nos seus múltiplos enfoques, valendo até 15 (quinze) pontos; e

–conhecimento prévio de possíveis problemas e soluções que visem otimizar os serviços, valendo até 05 (cinco) pontos.

A pontuação a ser atribuída a cada item resultará da aplicação do seguinte procedimento de análise e seus respectivos pesos: clareza e objetividade do texto (20%); adequação do texto aos conteúdos de cada item (30%), abrangência conceitual sobre o tema em questão (30%), coerência interna do texto (20%), total da pontuação do item em análise (100%).

9.1.3 Plano e Metodologia de Trabalho: será avaliado e pontuado com base no material dissertativo e ilustrativo apresentado sobre a metodologia e a programação dos trabalhos, perfazendo no máximo 40 (quarenta) pontos, assim atribuídos:

–Concepção do Plano de Trabalho/Etapas de Trabalho/Relação e Arranjo de Atividades Técnicas, valendo até 10 (dez) pontos;

–Metodologia/Tecnologia a ser utilizada no desenvolvimento dos trabalhos, valendo até 20 (vinte) pontos;

–Metodologia/Tecnologia a ser utilizada no desenvolvimento dos trabalhos, valendo até 20 (vinte) pontos;

–Programação, Organização dos Trabalhos e Logística para elaboração dos serviços – cronograma, fluxograma, organograma, instalações e equipamentos, valendo até 08 (oito) pontos; e

–Planilhas quantitativas e temporais de previsão de utilização da equipe técnica, valendo até 02 (dois) pontos.

A pontuação a ser atribuída a cada item resultará da aplicação do seguinte procedimento de análise e seus respectivos pesos: clareza e objetividade dos textos, diagramas e planilhas(20%), coerência da relação de atividades e serviços propostos (30%), adequação ao Termo de Referência (20%), processos tecnológicos, organizacionais e logísticos (30%).

9.1.4 A experiência e capacitação da equipe técnica será avaliada e pontuada com base na análise das fichas curriculares e atestados técnicos comprobatórios da experiência da equipe, conforme composição estabelecida no item 7 deste Termo de Referência.

A experiência e a capacitação da equipe chave serão pontuadas perfazendo no máximo 31 (trinta e um) pontos, atribuídos da seguinte forma:

- 05 (cinco) atestados correspondentes a coordenação geral de trabalhos vinculados à realização de Planos e/ou Programas que contemplem o Setor de Saneamento (Plano Municipal de Saneamento, Planos Setoriais de Saneamento, Plano de Bacia Hidrográfica, Planos de Desenvolvimento, etc.), desenvolvidos em municípios com no mínimo 190.000 habitantes e com área territorial a partir de 3.000Km², valendo 01 (um) ponto cada atestado: total 05 (cinco) pontos.

- 02 (dois) atestados de projeto de sistema de abastecimento público, com, no mínimo, os seguintes componentes: captação, adutora de água bruta, estação elevatória, estação de tratamento de água - ETA, reservatórios, rede de distribuição, valendo 01 (um) ponto cada atestado: total 02 (dois) pontos.

- 02 (dois) atestados de projeto de sistema de esgotamento sanitário, com, no mínimo, os seguintes componentes: rede coletora, estações elevatórias de esgoto, coletor tronco, estação de tratamento de esgotos- ETE e/ou estudo/projeto relativo a resíduos sólidos valendo 01 (um) ponto cada atestado: total 02 (dois) pontos.

- 02 (dois) atestados de projeto de sistema de drenagem pluvial, com, no mínimo, os seguintes componentes: rede e dispositivos acessórios (PVs, boca de lobo, etc.), valendo 01 (um) ponto cada atestado: total 02 (dois) pontos.

- 02 (dois) atestados de estudo/projeto na área de saneamento ambiental com, no mínimo, os seguintes componentes: interface saneamento básico e meio ambiente; saúde e meio ambiente; desenvolvimento urbano e meio ambiente; educação ambiental e saneamento básico, valendo 01 (um) ponto cada atestado: total 02 (dois) pontos.

- 02 (dois) atestados que denotem a experiência em consultoria jurídica referente saneamento básico, aspectos legais e institucionais relativos ao saneamento ambiental, valendo 01 (um) ponto cada atestado: total 02 (dois) pontos.

- 02 (dois) atestados referentes a projetos com componente de participação/mobilização social em processos de planejamento, como Planos Municipais de Saneamento, Planos de Bacia Hidrográfica, Programas de Desenvolvimento Setoriais, valendo 01 (um) ponto cada atestado: total 02 (dois) pontos.

- A Equipe Chave poderá pontuar por tempo de experiência, desde que esta seja comprovada com no mínimo 7 (sete) anos atuando em Planos e/ou Programas que contemplem o setor de saneamento ambiental, valendo 02 (dois) pontos por atestado, sendo que cada profissional poderá apresentar apenas um atestado: total 14 (quatorze) pontos.

9.1.5 A nota da Proposta Técnica (NPT) será resultante da soma dos pontos obtidos nos quesitos supracitados constantes no item 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3 e 9.1.4.

9.1.6 Nota Técnica Mínima: procedido o somatório das notas dos tópicos anteriores, serão eliminadas as Propostas Técnicas que não tenham obtido 80% dos pontos na avaliação global.

9.2 Proposta de Preço (peso 20)

A Nota da Proposta de Preços será calculada da seguinte forma:

$$\text{NPP} = 100 \cdot X1 : X2$$

Onde:

NPP = Nota da Proposta de Preços;

X2 = Valor da proposta considerada;

X1 = Menor valor proposto.

Nota Final

A Nota Final será obtida pela proporção de 80% (oitenta por cento) da Nota Técnica (NPT) e 20% (vinte por cento) da Nota de Preço (NPP), conforme fórmula abaixo:

$$NF = \frac{80 \times NPT + 20 \times NPP}{100}$$

Onde:

NF = Nota Final;

NPT = Nota da Proposta Técnica;

NPP = Nota da Proposta de Preço.

Será declarada vencedora a Proponente que alcançar a maior NF.

10. REMUNERAÇÃO DA CONTRATADA

A forma de remuneração dos serviços será na modalidade preço por produto, cujos desembolsos ocorrerão por meio de parcelas sequenciais, conforme cronograma de desembolso a seguir:

| Cronograma Físico financeiro | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| | 1ª Parc. 8,50% | 2ª Parc. 20,72% | 3ª Parc. 20,69% | 4ª Parc. 16,14% | 5ª Parc. 13,69% | 6ª Parc. 10,22% | 7ª Parc. 10,05% | Total 100% |
| Produto 1 | R\$ 3.694,59 | | | | | | | R\$ 3.694,59 |
| Subproduto 2.1 | | R\$ 181.207,61 | | | | | | R\$ 181.207,61 |
| Subproduto 2.2 | | | R\$ 180.762,45 | | | | | R\$ 180.762,45 |
| Produto 3 | | | | R\$ 114.660,94 | | | | R\$ 114.660,94 |
| Produto 4 | | | | | R\$ 79.020,08 | | | R\$ 79.020,08 |
| Produto 5 | | | | | | R\$ 28.631,86 | | R\$ 28.631,86 |
| Produto 6 | | | | | | | R\$ 26.177,34 | R\$ 26.177,34 |
| Remun. Equ Chave | R\$ 106.742,95 | R\$ 106.742,95 | R\$ 106.742,95 | R\$ 106.742,95 | R\$ 106.742,95 | R\$ 106.742,95 | R\$ 106.742,95 | R\$ 747.200,63 |
| Diárias e Passagens | R\$ 3.437,94 | R\$ 3.437,94 | R\$ 3.437,94 | R\$ 3.437,94 | R\$ 3.437,94 | R\$ 3.437,94 | R\$ 3.437,94 | R\$ 24.065,60 |
| Veículos | R\$ 4.760,23 | R\$ 4.760,23 | R\$ 4.760,23 | R\$ 4.760,23 | R\$ 4.760,23 | R\$ 4.760,23 | R\$ 4.760,23 | R\$ 33.321,60 |
| Serviços de Mídias | R\$ 2.274,33 | R\$ 2.274,33 | R\$ 2.274,33 | R\$ 2.274,33 | R\$ 2.274,33 | R\$ 2.274,33 | R\$ 2.274,33 | R\$ 15.920,32 |
| Serviços Gráficos | R\$ 2.512,34 | R\$ 2.512,34 | R\$ 2.512,34 | R\$ 2.512,34 | R\$ 2.512,34 | R\$ 2.512,34 | R\$ 2.512,34 | R\$ 17.586,40 |
| Total | R\$ 123.422,38 | R\$ 300.935,40 | R\$ 300.490,24 | R\$ 234.388,73 | R\$ 198.747,87 | R\$ 148.359,65 | R\$ 145.905,13 | R\$ 1.452.249,42 |

Detalhamento da Remuneração da Contratada:

1ª Parcela: será paga na entrega do Produto 1, ou seja, 1 mês corrido do início da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

2ª Parcela: será paga na entrega do Subproduto 2.1, ou seja, 5 meses corridos do início da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

3ª Parcela: será paga na entrega do Subproduto 2.2, ou seja, 8 meses corridos do início da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

4ª Parcela: será paga na entrega do Produto 3, ou seja, 10 meses corridos do início da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

5ª Parcela: será paga na entrega do Produto 4, ou seja, 12 meses corridos do início da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

6ª Parcela: será paga na entrega do Produto 5, ou seja, 15 meses corridos do início da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

7ª Parcela: será paga na entrega do Produto 6, ou seja, 16 meses corridos do início da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

NOTA: Os custos fixos previstos para a Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico que são, Remuneração da Equipe Chave, Diárias e Passagens, Veículos, Serviços de Mídias e Serviços Gráficos, serão divididos igualmente pelo número de parcelas da Remuneração da Contratada e pago junto com cada parcela.

11. REFERÊNCIAS

BRAGA, M. F. S.; Krusche, N. Padrão de ventos em Rio Grande, RS, no período de 1992 a 1995. *Atlântica*, **Atlântica**, v. 22, p. 27-40, 2000.

DEPARTAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS (DRH). Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA). Estado do Rio Grande do Sul. www.drh.rs.gov.br

FOSTER, S.S.D. 1987. Fundamental Concepts in Aquifer Vulnerability, Pollution Risk and Protection Strategy, in W. van Duijvanbooden and H.G. van Waageningh (eds.), Vulnerability of Soil and Groundwater to Pollution. Proceedings and Information n.º 38 of the International

Conference held in the Netherlands, in 1987, TNO Committee on Hydrological Research, Delft, The Netherlands.

HARTMANN, C. & Schettini, C.A.F. 1991. Aspectos hidrológicos na desembocadura da Laguna dos Patos, RS. Revista Brasileira de Geociências. 21 (4):371-377.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. www.ibge.gov.br

KLEIN, A.H.F. 1998. Clima regional. In: Seeliger, U. Odebrecht, C. & Castello, J.P. (eds). Os ecossistemas Costeiro e Marinho do Extremo Sul do Brasil. Ed. Ecoscientia. 326p.

LEITÃO, T.E.; Lobo Ferreira, J.P.; Oliveira, M.M. & Moinante, M.J. 2003. Poluição de Águas Subterrâneas: principais problemas, processos de prevenção e de reabilitação. Comunicação apresentada ao 6.º SILUSBA, organizado pela APRH, ABRH, AMCT e INGRH, Cabo Verde, 10 a 13 de Novembro de 2003, 16 p.

MIRLEAN, N., Machado, M.I., Osinaldi, G.M., Demoliner, A. & Baisch, P. 2005. O impacto industrial na composição química das águas subterrâneas com enfoque de consumo humano (Rio Grande, RS). Química Nova. 28(5):788-791.

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE (PMRG). Lei Municipal nº 4116. Plano Diretor Participativo do Município de Rio Grande, 30 de outubro de 1986.

STRHLER, A. & Strahler, A. N. Physical Geography: science and systems of the human environment. [s. l.] : John Wiley & Sons, 1997.

TAGLIANI, P.R.A.; Landazuri, H.; Reis, E.G.; Tagliani, C.R.A.; Asmus, M.L. & Sánchez-Areilla, A. 2003. Integrated coastal zone management in the Patos Lagoon Estuary: perspective in context of developing country. Ocean & Coastal Management. 46:807-822.

TAGLIANI, P.R.A. & Asmus, M.L. Plano Ambiental do Município do Rio Grande (PLAM), 2007.

12. ANEXOS:

ANEXO A – FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

ANEXO B - ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

ANEXO C – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

ANEXO D – MODELO DE FICHA CURRICULAR

ANEXO E – ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

CONTATOS DA EQUIPE DA PMRG/RS:

Biól. MSc. Daiane Marques de Miranda

Chefe da Divisão de Projetos e Cursos

SMMA – (53) 3233 7275/9135 3848

Bel. Cont. Rafaella da Silva Nascimento

Assessora Administrativa

SMMA – (53) 3233 7275/8428 4799

daianesmma@riogrande.rs.gov.br

rafaella.smma@riogrande.rs.gov.br

Bel. Mara Nubia Cezar de Oliveira
Secretária Municipal do Meio Ambiente
SMMA – (53) 3233 7275/9945 1416
mara@riogrande.rs.gov.br

ANEXO A – FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

1. INTRODUÇÃO

A Contratada deverá exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto nos dados como no texto. O referido controle deve ser orientado para clareza, objetividade, consistência das informações e justificativa de resultados. O texto deve estar isento de erros de português e/ou de digitação.

A apresentação dos trabalhos deverá refletir o padrão de qualidade da própria Contratada.

Os eventos bem como o material a ser distribuído devem seguir o padrão e a qualidade estabelecidos pelo Contratante.

As normas a seguir, baseadas na Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT deverão ser observadas na elaboração e apresentação dos trabalhos.

1.1 NORMAS

Em todos os trabalhos de natureza técnica deverão ser observados padrões técnicos reconhecidos pela comunidade científica, preferencialmente, as normas da ABNT (ABNT 10719).

1.2 UNIDADES

Deverão ser utilizadas nos relatórios, desenhos, memoriais etc., as unidades do Sistema Métrico Internacional. Havendo necessidade de citar outras unidades, os valores expressos nestas serão indicados entre parênteses, ao lado da correspondente unidade oficial.

1.3 REDAÇÃO

A redação de todos os documentos do projeto deverá ser obrigatoriamente na língua portuguesa. Toda a parte descritiva deverá ser digitada.

1.4 FORMATO DOS DOCUMENTOS E NÚMERO DE VIAS

Os documentos serão apresentados:

- a) Relatórios parciais (Produtos 1 a 5): 5 (cinco) vias impressas e 5 (cinco) vias em meio magnético em CD-ROM;
- b) Relatório síntese do PMSB para distribuição aos participantes representantes de entidades não pertencentes à administração pública: 20 (vinte) vias impressas
- b) Minuta do Relatório Final: 5 (cinco) vias impressas e 5 (cinco) vias em meio magnético em CD-ROM; e
- c) Relatório Final (Produto 6): 5 (cinco) vias impressas e 5 (cinco) vias em meio magnético em CD-ROM, sendo obrigatoriamente 1 (uma) via em formato editável.

O Produto 6 somente será finalizado após a aprovação dos produtos anteriores pela Contratante.

1.5 ENCADERNAÇÃO

A encadernação da Versão Final do Plano de Saneamento Básico será do tipo capa-dura, não se aceitando lombadas com garras plásticas.

A encadernação dos Relatórios Parciais e das Minutas poderá ser espiral, não se aceitando lombada com garra plástica.

2. ELEMENTOS COMPONENTES

2.1 CAPA (NBR - 6.029)

Conforme definido no item 1.5, a capa dos documentos deve ser em capa dura, em papelão plastificado, revestida de papel cartolina ou tecido, em couro ou material similar (encadernação ou cartonado). A disposição dos elementos na capa deverá se basear no modelo do Anexo B.

2.2 LOMBADA (NBR - 6.029)

Deverá apresentar (lido vertical, com os dizeres inscritos de cima para baixo):

- a) Nome do Contratante (direita);
- b) Título do Trabalho (centro);
- c) Ano da Elaboração (esquerda).

2.3 FOLHA DE ROSTO

Página que contém os elementos essenciais à identificação do serviço. Além das indicações comuns ao projeto, deve conter as informações de cada volume em particular.

2.4 VERSO DA FOLHA DE ROSTO

O verso da folha de rosto deverá conter:

- a) Ficha catalográfica, adotando as normas do Código de Catalogação Anglo - Americano AACR;
- b) Endereço do Contratante;
- c) Endereço da (s) Contratada (s).

2.5 Cadernos Temáticos

Cada Volume terá em seu início a especificação geral do Plano de Saneamento Básico, contendo as subdivisões de capítulos e tomos, quando for o caso.

2.6 SUMÁRIO

Enumeração das principais divisões, seções e outras do volume, na mesma ordem em que a matéria nele se sucede, abrangendo inclusive as listas de abreviaturas, ilustrações e tabelas, introduções, apêndices, notas bibliográficas, índices e anexos. Sua finalidade é a de informar o conteúdo do estudo ao leitor, bem como localizar os tópicos que lhe possam interessar.

2.7 APRESENTAÇÃO

Palavras de esclarecimento, justificção ou apresentação. A critério da Contratada, poderá ser apresentada uma breve explicação sobre o conteúdo de cada volume que compõe o trabalho.

2.8 TEXTO

Deverá constar de:

- a) Introdução;
- b) Corpo, incluindo a(s) metodologia(s) utilizadas em cada Capítulo;
- c) Conclusão.

2.9 LISTAS

Cada volume deverá conter listas de figuras, tabelas, siglas e abreviaturas.

2.10 ANEXOS, APÊNDICES OU ADENDOS

Com a indicação do texto a que se referem.

2.11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (NBR - 6.023)

Toda bibliografia e referência ligadas a assuntos relevantes, tratados no trabalho, devem vir dispostas em ordem alfabética dos sobrenomes dos autores, com numeração arábica crescente, no final dos trabalhos.

3. DISPOSIÇÃO

3.1. FORMATOS A SEREM ADOTADOS NOS DOCUMENTOS (NBR - 5.339)

- a) Texto (formato A4), gramatura de AA 75 g., impressão gráfica *laser* ou *off-set*.
- b) Especificações, memórias de cálculo e estudos (formato A4), se houver.
- c) Desenhos (formato A1): Os desenhos deverão ser elaborados em AutoCad. Desenhos e plantas do trabalho serão produzidos normalmente em formato A1 e serão, após a aprovação da minuta final pelo Contratante, reduzidos para apresentação em álbum formato A3, no Relatório Final. A fim de que não seja perdida a legibilidade das informações, por efeito da redução, a normografia deve ser previamente estudada. Os originais, em formato A1, em papel poliéster ou em arquivo magnético, serão entregues ao Contratante na ocasião, se houver.

3.2. PAGINAÇÃO E NUMERAÇÃO

A contagem das páginas deve ser feita a partir da primeira página impressa, excluída a capa. A numeração será contínua em algarismos arábicos, feita a partir da primeira página do texto.

3.3. QUADROS E TABELAS

Todos os quadros e tabelas deverão:

- a) obedecer às Normas de Apresentação Tabular do IBGE;
- b) ser numerados, em algarismos arábicos, de acordo com as respectivas seções, em sequência no texto, logo após a primeira citação referente ao quadro ou tabela;
- c) apresentar título e legenda explicativa;
- d) apresentar citações da fonte.

3.4 GRÁFICOS E FOTOGRAFIAS

Gráficos e fotografias serão designados de FIGURAS (fig.), seguidos de numeração arábica e legenda na parte inferior.

3.5 NOTAS DE PÉ DE PÁGINA

As Notas de pé de página devem ser incluídas imediatamente após o texto a que correspondem, ao pé da página respectiva, separadas dele por um traço.

3.6 NUMERAÇÃO PROGRESSIVA DAS SEÇÕES DE UM DOCUMENTO (NBR - 6.024)

Apresentar um sistema de numeração progressiva das partes do documento, de modo a permitir a

exposição mais clara da matéria e a localização imediata de cada parte. Não se deve subdividir demasiadamente as seções, sacrificando assim a concisão.

3.7. REFERÊNCIAS

Indicar, em cada documento, os outros que lhe serão referentes.

3.8 REVISÃO DOS DOCUMENTOS

Cada documento revisto terá indicação e apresentará em local próprio a descrição das alterações efetuadas.

3.9 ESCALA (NBR - 5.984)

- a) toda folha de documento (desenho, especificação) deve levar, no canto inferior direito, um quadro destinado a legenda, constando do mesmo, além do título do documento, as indicações necessárias à sua exata identificação e interpretação;
- b) a legenda deve apresentar a disposição mais conveniente à natureza do respectivo documento não ultrapassando, tanto quanto possível, a largura de 175mm;
- c) da legenda devem constar as seguintes indicações, além de outras julgadas indispensáveis para um determinado tipo de documento:
 - Nome do Contratante;
 - Título do Trabalho;
 - Logotipos das Entidades participantes, conforme orientação do Contratante;
 - Data (mês/ano);
 - Nome da Contratada;
 - Número do documento e, se necessário, outras indicações para a classificação e arquivamento;
 - Indicação de "Substitui" ou "Substituído por", quando for o caso; e
 - Assinaturas dos responsáveis pela elaboração

4. ENTREGA DOS DOCUMENTOS

4.1 METODOLOGIAS E BANCOS DE DADOS

A Contratada deverá apresentar todas as metodologias utilizadas, bem como os bancos de dados, juntamente com a apresentação da Versão Final do Plano de Saneamento Básico.

Para cada cálculo será feita uma breve apresentação dos dados de entrada, dos procedimentos de cálculo, dos resultados obtidos e de como estes resultados foram introduzidos em outros cálculos ou no projeto.

4.2 SOFTWARES E RECURSOS DE INFORMÁTICA

Todos os programas de computação utilizados na elaboração dos trabalhos deverão ser apresentados de modo sistemático e completo, contendo entre outras, no mínimo, as seguintes informações: nome do programa; descrição; modelo matemático utilizado; fluxograma; comentários sobre os resultados; linguagem e programação fonte, de forma acertada com o Contratante e compatível com os seus equipamentos.

Os arquivos originais de todos os produtos dos serviços serão apresentados em discos CD-ROM, sem compactação, e com os seguintes softwares:

- Texto: Microsoft Word para ambiente Windows;
- Tabelas e gráficos: Microsoft Excel para ambiente Windows;

- Demais softwares a serem discutidos com a Contratante.

Todos os Relatórios parciais, bem como a Versão Final, serão acompanhados dos meios magnéticos correspondentes, nas quantidades indicadas nestes Termos de Referência.

4.3 RELATÓRIOS PARCIAIS

Esses relatórios deverão manter correlação estrita com a fase única em estudo e serão conclusivos em suas análises. Serão apresentados, em nível de minuta, para exame e aprovação do Contratante.

4.4 RELATÓRIOS ESPECÍFICOS

São relatórios que contêm justificativa técnica de assuntos específicos que porventura se tornem necessários durante o andamento dos serviços.

4.5 RELATÓRIOS DE ANDAMENTO

A Contratada deverá apresentar Relatório de Andamento dos serviços, que permitam ao Contratante identificar as atividades em desenvolvimento.

Esses relatórios deverão ser considerados como uma atividade de gerenciamento do contrato, devendo conter todos os elementos pertinentes. O seu conteúdo será discutido em reunião com o Contratante e será considerado na avaliação de desempenho da Contratada.

Sugere-se que o Relatório de Andamento contenha informações sobre:

- a) Todos os elementos técnicos, mesmo que incompletos, elaborados no período, incluindo: texto, memórias de cálculo, desenho, gráficos, planilhas etc.
- b) Andamento dos serviços;
- c) Resultados alcançados;
- d) Cumprimento do cronograma;
- e) Atualização do cronograma (para análise do Contratante);
- f) Metas para o período seguinte;
- g) Pendências e responsáveis.

VERSÃO PRELIMINAR DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

A Versão Preliminar do Plano terá por base os Relatórios Parciais, contemplando todos os itens necessários ao Plano. Será (ao) apresentado (s), em nível de minuta, para exame e aprovação do Contratante.

Após a aprovação da minuta, a Contratada, em prazo a ser acertado com o Contratante, fará a entrega da Versão Preliminar do Plano de Saneamento Básico, em meio digital e impresso, para ser disponibilizada para a consulta pública.

DA CONSULTA PÚBLICA

A Contratada deverá acompanhar, pelo menos por meio de seu Coordenador, todos os eventos agendados pelo Município, em número máximo de 10 (dez), a fim de que a Versão Preliminar do Plano Municipal de Saneamento Básico seja apresentada à sociedade civil.

A Contratante disponibilizará local apropriado para a realização dos eventos a serem

programados.

A Contratada ficará responsável pela avaliação e resposta de todas as emendas apresentadas ao PMSB durante o período de consulta pública. A consulta pública será disciplinada por meio de Portaria do Prefeito, sendo que a Contratada acompanhará e desenvolverá todas as tarefas que lhe forem incumbidas durante o processo.

4.6 RELATÓRIOS FINAIS

A Versão Final do Plano terá por base os Relatórios Parciais aprovados pelo Contratante que deverão ser apresentados, incluindo as incorporações necessárias após a consulta pública, conforme cronograma de execução.

Será (ão) apresentado(s), em nível de minuta, para exame e aprovação do Contratante.

Após a aprovação da minuta, a Contratada, em prazo a ser acertado com o Contratante, fará a entrega da Versão Final do Plano Municipal de Saneamento Básico, em impressão definitiva e contendo todas as informações solicitadas pelo Contratante quando da análise da respectiva minuta.

Em todas as fases do Processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (relatórios parciais, versão preliminar do Plano e versão final do Plano), a Contratante, após análise dos dados e do texto, poderá solicitar da Contratada alterações ou revisões dos respectivos dados e textos.

ANEXO B - ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

1. COMUNICAÇÕES

1.1 Toda a comunicação entre a Contratada e o Contratante deverá ser feita por escrito: as comunicações via telefone devem ser confirmadas, posteriormente, por escrito, sendo admitida a forma eletrônica.

1.2 O representante do Contratante pode também contactar a Contratada diretamente para solicitar informação adicional relativa a qualquer aspecto da consultoria. A Contratada deve satisfazer tais requisitos prontamente.

2. PROGRAMA DE TRABALHO

2.1 No início do desenvolvimento dos serviços, a Contratada deverá apresentar um Programa de Trabalho detalhado, estabelecendo as diretrizes a serem seguidas para implementação dos trabalhos nas diversas áreas de atuação, de forma adequada ao controle.

Nesse Programa, deverá ser configurado todo o planejamento dos trabalhos, contextualização dos estudos necessários, indicação das equipes, seu perfil, a descrição das atividades com sua organização, o organograma para os trabalhos, fluxograma e tudo o mais que norteie o desenvolvimento e acompanhamento dos estudos e projetos.

2.2 A Contratada terá ampla liberdade de subdividir os trabalhos em diversos grupos de atividades que sejam harmonizados num planejamento integrado. Toda a sua experiência deverá ser empenhada nesse planejamento.

2.3 O Programa de Trabalho e os cronogramas e fluxogramas referidos deverão ser atualizados mensalmente, ou quando se fizer necessário, durante a execução dos trabalhos.

Para tanto, deve ser utilizado um "software" que permita uma fácil atualização do planejamento.

3. FLUXOGRAMA

3.1 Deverá ser apresentado um fluxograma para todo o período de execução dos serviços, indicando claramente todas as precedências, interdependências e inter-relações das atividades, possibilitando assim, a análise do fluxo contínuo das ações.

3.2 O Fluxograma deverá também indicar:

- a) Número da tarefa;
- b) Nome da tarefa;

- c) Custos associados a cada atividade ou grupo de atividade (% do valor do contrato);
- d) Dias corridos para a realização;
- e) Previsão de prazos para conclusão das tarefas;
- f) Prazos para análise, pelo Cliente dos relatórios;
- g) Data das reuniões;
- h) Tempos intermediários, julgados necessários e justificados pela experiência da Contratada para as atividades diretas ou indiretas, relativas ao(s) contrato(s) que estejam vinculados ao trabalho.

4. CRONOGRAMAS

4.1 Cronograma Físico e Financeiro

Com relação aos Cronogramas Físico e Financeiro:

- a) Deverão ser revistos e ajustados quando da ocasião da assinatura do contrato, aprovados pelas Partes e anexados ao contrato;
- b) No 1º Relatório (Parcial ou Específico) a Contratada deverá apresentar novos cronogramas atualizados e assim sucessivamente nos demais relatórios;
- c) O Cronograma Físico deverá conter as datas previstas para o término de cada atividade dos trabalhos, relacionando-as com as datas e valores dos pagamentos parciais (Cronogramas Financeiros);
- d) O Cronograma Físico mostrará também a participação dos diferentes setores e técnicos envolvidos durante as atividades do Projeto, bem como as datas previstas para as reuniões a serem realizadas com o Contratante;
- e) Eventuais alterações dos cronogramas, mesmo quando aprovadas pelo Contratante, não constituirão motivo para a prorrogação da vigência do contrato;
- f) As modificações nos prazos parciais não poderão acarretar mudanças no prazo final estabelecido e dependem de concordância do Contratante.

4.2 Cronograma de Alocação de Pessoal

A Contratada deverá elaborar um Cronograma de Alocação de Pessoal, indicando claramente o período de permanência dos membros de suas equipes na execução dos serviços.

5. ANÁLISE DOS DOCUMENTOS

5.1 Deverão estar previstos no cronograma os prazos para análise, pelo Contratante, dos relatórios e documentos apresentados. Esses prazos serão de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do dia seguinte ao recebimento desses documentos. A Contratada deverá considerar este fato de tal forma que os serviços não sofram perda de continuidade.

5.2 O Contratante irá acompanhar os trabalhos com vistas à otimização dos prazos anteriormente

definidos; dessa forma, os Relatórios são instrumentos gerenciais através dos quais se alcançará tal objetivo.

5.3 Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e modificações necessárias, de acordo com as análises a serem encaminhadas à Contratada. A Contratada executará o trabalho necessário sem custo adicional para o Contratante.

5.4 Somente após a aprovação dos documentos pelo Contratante serão pagas as parcelas das faturas pertinentes.

6. REUNIÕES

6.1 Durante o desenvolvimento dos trabalhos haverá, entre a Contratada e o Contratante, a necessária comunicação, a fim de facilitar o acompanhamento e a execução do contrato. Para este fim, o Contratante convocará, por sua iniciativa ou da Contratada, quantas reuniões estimar convenientes. A princípio, fica estabelecido que serão realizadas reuniões mensais de supervisão e acompanhamento, a serem realizadas na sede do Contratante.

6.2 Nessas reuniões, a serem mantidas conforme agenda pré-estabelecida e registrada mediante ata formalizada, serão discutidos os problemas surgidos no desenvolvimento dos trabalhos, sendo que:

- a) A Contratada fará exposições complementares e específicas sobre o desenvolvimento dos serviços no que diz respeito aos temas previstos, inclusive acerca de suas propostas sobre alternativas envolvidas no prosseguimento dos trabalhos, bem como sobre os seus requerimentos de orientação;
- b) O Contratante comunicará à Contratada as orientações necessárias para o desenvolvimento normal dos serviços no que se refere às matérias contidas na agenda da reunião, preferivelmente no decurso desta ou dentro do prazo nela estabelecido;
- c) As reuniões mensais deverão estar previstas no cronograma a ser apresentado e deverão ser realizadas após a entrega dos relatórios e do respectivo prazo de análise dos mesmos pelo Contratante;
- d) Os custos dessas reuniões deverão estar previstos no valor total do contrato.

A Contratada deverá participar de reuniões, quando convocadas pelo Ministério das Cidades.

7. FISCALIZAÇÃO

7.1 A Contratante instituirá o Comitê de Coordenação para, entre outras funções, acompanhar e avaliar a execução dos serviços, o qual atuará sob a responsabilidade de um Coordenador, sendo que lhe caberá, de acordo com a Contratada, estabelecer os procedimentos detalhados de fiscalização do contrato, conforme o presente Termo de Referência.

7.2 Fica assegurado ao Contratante e às empresas especializadas a mando do Contratante, o direito de acompanhar e fiscalizar os serviços prestados pela Contratada, com livre acesso aos locais de trabalho para a obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos

trabalhos, inclusive representantes do Ministério das Cidades, do agente financeiro, entre outros.

7.3 O Comitê de Coordenação terá plenos poderes para agir e decidir perante a Contratada, inclusive rejeitando serviços que estiverem em desacordo com o contrato, obrigando-se desde já a Contratada a assegurar e facilitar o acesso do comitê aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

7.4 Cabe ao Comitê de Coordenação verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. O mesmo informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários.

7.5 Os comitês de coordenação e executivo, (outras Entidades, se houver) envolvidos, buscarão auxiliar a Empresa Contratada onde for possível, no acesso às instituições e informações necessárias à execução dos trabalhos.

7.6 A ação ou omissão, total ou parcial, do Comitê de Coordenação não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução dos serviços contratados.

8. COORDENAÇÃO DOS TRABALHOS PELA CONTRATADA

8.1 A Contratada deverá manter no local dos serviços, equipes condizentes com a formação e a experiência necessária para o desenvolvimento dos trabalhos.

8.2 A Contratada deverá ter instalações completas em seus escritórios, incluindo veículo, mobiliário, materiais de escritório, equipamentos para emissão de fotocópias e cópias heliográficas, equipamentos para a execução de serviços de campo, aparelhos de transmissão de fac-símile, acesso à internet em banda larga para transmissão de arquivos, comunicação por e-mail, voz, etc., microcomputador com "softwares" aplicativos, arquivos técnicos e todos os demais itens necessários à operação e à manutenção das equipes que executarão os serviços, com características de agilidade e precisão.

8.3 O Contratante e a Contratada estabelecerão, oportunamente, procedimentos detalhados visando sistematizar o desenvolvimento do contrato, em particular, referentes à:

- a) Preparação e atualização do Programa de Trabalho;
- b) Relatórios;
- c) Reuniões;
- d) Habilitação do Pessoal;
- e) Comunicações;
- f) Fiscalização;
- g) Faturamento.

8.4 Com relação à coordenação dos trabalhos, a Contratada fica obrigada a manter um responsável

pela chefia dos trabalhos, com capacidade para responder pelas partes técnica e administrativa do contrato, bem como para assumir a representação da Contratada perante o Contratante em todos os assuntos relativos à execução dos serviços. Esse Coordenador dos trabalhos por parte da Contratada deverá ser por ela designado e desempenhar as suas funções até o encerramento do contrato.

9. COORDENAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DOS TRABALHOS PELA CONTRATANTE

A contratante designará os membros da administração para integrar os Comitês de Coordenação e Executivo para acompanhamento do processo de elaboração do PMSB. Os Comitês terão as seguintes atribuições:

- ✓ **Comitê de Coordenação** – Instância consultiva formalmente institucionalizada, responsável pela coordenação, condução e acompanhamento da elaboração do Plano.
- ✓ **Comitê Executivo** – Instância responsável pela operacionalização do processo de elaboração do Plano.

ANEXO C – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

| Equipe Chave | | | | | | | | | | | |
|---|-----|--------------|--------------|---------------|--------------|----------------|----------------|------|---------------|-----------------------|--|
| Equipe Técnica | Un. | Quant. Meses | Custo Mensal | Custo Parcial | Leis Sociais | | Custo Direto | BDI | | Valor Total | |
| | | | | | % | Valor | | % | Valor | | |
| 1 Engenheiro Sanitarista (Coord. Geral) | mês | 16 | R\$ 5.193,00 | R\$ 83.088,00 | 157,52 | R\$ 130.880,22 | R\$ 213.968,22 | 15,7 | R\$ 33.593,01 | R\$ 247.561,23 | |
| 1 Engenheiro Civil - Esgotos Sanitários e Resíduos Sólidos | mês | 4 | R\$ 3.754,80 | R\$ 15.019,20 | 157,52 | R\$ 23.658,24 | R\$ 38.677,44 | 15,7 | R\$ 6.072,36 | R\$ 44.749,80 | |
| 1 Engenheiro Civil - Drenagem Urbana | mês | 2 | R\$ 3.754,80 | R\$ 7.509,60 | 157,52 | R\$ 11.829,12 | R\$ 19.338,72 | 15,7 | R\$ 3.036,18 | R\$ 22.374,90 | |
| 1 Engenheiro Civil - Abastecimento de Água | mês | 2 | R\$ 3.754,80 | R\$ 7.509,60 | 157,52 | R\$ 11.829,12 | R\$ 19.338,72 | 15,7 | R\$ 3.036,18 | R\$ 22.374,90 | |
| 1 Biólogo | mês | 16 | R\$ 3.754,80 | R\$ 60.076,80 | 157,52 | R\$ 94.632,98 | R\$ 154.709,78 | 15,7 | R\$ 24.289,44 | R\$ 178.999,22 | |
| 1 Advogado | mês | 16 | R\$ 3.754,80 | R\$ 60.076,80 | 157,52 | R\$ 94.632,98 | R\$ 154.709,78 | 15,7 | R\$ 24.289,44 | R\$ 178.999,22 | |
| 1 Assistente Social | mês | 7 | R\$ 2.500,00 | R\$ 17.500,00 | 157,52 | R\$ 27.566,00 | R\$ 45.066,00 | 15,7 | R\$ 7.075,36 | R\$ 52.141,36 | |
| | | | | | | | | | | R\$ 747.200,63 | |
| Apoio Logístico | | | | | | | | | | | |
| 4 Diárias e Passagens | mês | 8 | R\$ 650,00 | R\$ 5.200,00 | 0 | R\$ - | R\$ 5.200,00 | 15,7 | R\$ 816,40 | R\$ 24.065,60 | |
| 1 Serviço de Locomoção Local (transporte) | mês | 16 | R\$ 1.800,00 | R\$ 28.800,00 | 0 | R\$ - | R\$ 28.800,00 | 15,7 | R\$ 4.521,60 | R\$ 33.321,60 | |
| 1 Serviços de Mídias (vídeos, áudios, reportagens...) | mês | 16 | R\$ 860,00 | R\$ 13.760,00 | 0 | R\$ - | R\$ 13.760,00 | 15,7 | R\$ 2.160,32 | R\$ 15.920,32 | |
| 1 Serviços Gráficos (banners, folders, faixas, impressões...) | mês | 16 | R\$ 950,00 | R\$ 15.200,00 | 0 | R\$ - | R\$ 15.200,00 | 15,7 | R\$ 2.386,40 | R\$ 17.586,40 | |
| | | | | | | | | | | R\$ 90.893,92 | |
| Total da Equipe Chave | | | | | | | | | | R\$ 838.094,55 | |

| Equipe Complementar - Produto 1 | | | | | | | | | | | |
|---|-----|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|------|------------|---------------------|--|
| Equipe Técnica | Un. | Quant. Meses | Custo Mensal | Custo Parcial | Leis Sociais | | Custo Direto | BDI | | Valor Total | |
| | | | | | % | Valor | | % | Valor | | |
| 1 Área de Comunicação Social (Jornalismo/Relações Públicas) | mês | 1 | R\$ 1.240,00 | R\$ 1.240,00 | 157,52 | R\$ 1.953,25 | R\$ 3.193,25 | 15,7 | R\$ 501,34 | R\$ 3.694,59 | |
| Total por Produto | | | | | | | | | | R\$ 3.694,59 | |

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

| Equipe Complementar - Subproduto 2.1 | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-----|-----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|------|--------------|-----------------------|
| Equipe Técnica | | Un. | Quant. Meses | Custo Mensal | Custo Parcial | Leis Sociais | | Custo Direto | BDI | | Valor Total |
| | | | | | | % | Valor | | % | Valor | |
| 1 | Geólogo | mês | 2 | R\$ 6.120,00 | R\$ 12.240,00 | 157,52 | R\$ 19.280,45 | R\$ 31.520,45 | 15,7 | R\$ 4.948,71 | R\$ 36.469,16 |
| 1 | Economista | mês | 2 | R\$ 3.754,80 | R\$ 7.509,60 | 157,52 | R\$ 11.829,12 | R\$ 19.338,72 | 15,7 | R\$ 3.036,18 | R\$ 22.374,90 |
| 1 | Técnico em Edificações | mês | 4 | R\$ 2.928,60 | R\$ 11.714,40 | 157,52 | R\$ 18.452,52 | R\$ 30.166,92 | 15,7 | R\$ 4.736,21 | R\$ 34.903,13 |
| 1 | Técnico Sanitarista | mês | 4 | R\$ 2.928,60 | R\$ 11.714,40 | 157,52 | R\$ 18.452,52 | R\$ 30.166,92 | 15,7 | R\$ 4.736,21 | R\$ 34.903,13 |
| 1 | Auxiliar de Nível Médio | mês | 4 | R\$ 700,00 | R\$ 2.800,00 | 157,52 | R\$ 4.410,56 | R\$ 7.210,56 | 15,7 | R\$ 1.132,06 | R\$ 8.342,62 |
| 1 | Cadista | mês | 2 | R\$ 2.928,60 | R\$ 5.857,20 | 157,52 | R\$ 9.226,26 | R\$ 15.083,46 | 15,7 | R\$ 2.368,10 | R\$ 17.451,56 |
| 1 | Técnico em Geoprocessamento | mês | 2 | R\$ 2.928,60 | R\$ 5.857,20 | 157,52 | R\$ 9.226,26 | R\$ 15.083,46 | 15,7 | R\$ 2.368,10 | R\$ 17.451,56 |
| | | | | | | | | | | | R\$ 171.896,06 |
| Apoio Logístico | | | | | | | | | | | |
| 1 | Serviço de Caracterização físico/química do solo e água (testes de laboratório) | Un. | 1 | R\$ 2.115,01 | R\$ 2.115,01 | 0 | R\$ - | R\$ 2.115,01 | 15,7 | R\$ 332,06 | R\$ 2.447,07 |
| 1 | Serviço de Topografia | Un. | 1 | R\$ 2.940,00 | R\$ 2.940,00 | 0 | R\$ - | R\$ 2.940,00 | 15,7 | R\$ 461,58 | R\$ 3.401,58 |
| 1 | Serviço de Fotos Aéreas | Un. | 1 | R\$ 2.993,00 | R\$ 2.993,00 | 0 | R\$ - | R\$ 2.993,00 | 15,7 | R\$ 469,90 | R\$ 3.462,90 |
| | | | | | | | | | | | R\$ 9.311,55 |
| Total por Subproduto | | | | | | | | | | | R\$ 181.207,61 |

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

| Equipe Complementar - Subproduto 2.2 | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-----|-----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|------|--------------|-----------------------|
| Equipe Técnica | | Un. | Quant. Meses | Custo Mensal | Custo Parcial | Leis Sociais | | Custo Direto | BDI | | Valor Total |
| | | | | | | % | Valor | | % | Valor | |
| 1 | Biólogo | mês | 2 | R\$ 3.754,80 | R\$ 7.509,60 | 157,52 | R\$ 11.829,12 | R\$ 19.338,72 | 15,7 | R\$ 3.036,18 | R\$ 22.374,90 |
| 1 | Geógrafo | mês | 2 | R\$ 3.754,80 | R\$ 7.509,60 | 157,52 | R\$ 11.829,12 | R\$ 19.338,72 | 15,7 | R\$ 3.036,18 | R\$ 22.374,90 |
| 1 | Técnico em Edificações | mês | 4 | R\$ 2.928,60 | R\$ 11.714,40 | 157,52 | R\$ 18.452,52 | R\$ 30.166,92 | 15,7 | R\$ 4.736,21 | R\$ 34.903,13 |
| 1 | Técnico Sanitarista | mês | 3 | R\$ 2.928,60 | R\$ 8.785,80 | 157,52 | R\$ 13.839,39 | R\$ 22.625,19 | 15,7 | R\$ 3.552,15 | R\$ 26.177,34 |
| 1 | Auxiliar de Nível Médio | mês | 4 | R\$ 700,00 | R\$ 2.800,00 | 157,52 | R\$ 4.410,56 | R\$ 7.210,56 | 15,7 | R\$ 1.132,06 | R\$ 8.342,62 |
| 1 | Arquiteto Urbanista | mês | 2 | R\$ 3.754,80 | R\$ 7.509,60 | 157,52 | R\$ 11.829,12 | R\$ 19.338,72 | 15,7 | R\$ 3.036,18 | R\$ 22.374,90 |
| 1 | Cadista | mês | 2 | R\$ 2.928,60 | R\$ 5.857,20 | 157,52 | R\$ 9.226,26 | R\$ 15.083,46 | 15,7 | R\$ 2.368,10 | R\$ 17.451,56 |
| 1 | Técnico em Geoprocessamento | mês | 2 | R\$ 2.928,60 | R\$ 5.857,20 | 157,52 | R\$ 9.226,26 | R\$ 15.083,46 | 15,7 | R\$ 2.368,10 | R\$ 17.451,56 |
| | | | | | | | | | | | R\$ 171.450,91 |
| Apoio Logístico | | | | | | | | | | | |
| 1 | Serviço de Caracterização físico/química do solo e água (testes de laboratório) | Un. | 1 | R\$ 2.115,00 | R\$ 2.115,00 | 0 | R\$ - | R\$ 2.115,00 | 15,7 | R\$ 332,06 | R\$ 2.447,06 |
| 1 | Serviço de Topografia | Un. | 1 | R\$ 2.940,00 | R\$ 2.940,00 | 0 | R\$ - | R\$ 2.940,00 | 15,7 | R\$ 461,58 | R\$ 3.401,58 |
| 1 | Serviço de Fotos Aéreas | Un. | 1 | R\$ 2.993,00 | R\$ 2.993,00 | 0 | R\$ - | R\$ 2.993,00 | 15,7 | R\$ 469,90 | R\$ 3.462,90 |
| | | | | | | | | | | | R\$ 9.311,54 |
| Total por Subproduto | | | | | | | | | | | R\$ 180.762,45 |

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

| Equipe Complementar - Produto 3 | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|------|--------------|-----------------------|--|
| Equipe Técnica | Un. | Quant. Meses | Custo Mensal | Custo Parcial | Leis Sociais | | Custo Direto | BDI | | Valor Total | |
| | | | | | % | Valor | | % | Valor | | |
| 1 Tecnólogo em Gestão Ambiental | mês | 4 | R\$ 3.288,60 | R\$ 13.154,40 | 157,52 | R\$ 20.720,81 | R\$ 33.875,21 | 15,7 | R\$ 5.318,41 | R\$ 39.193,62 | |
| 1 Engenheiro Sanitarista | mês | 4 | R\$ 3.754,80 | R\$ 15.019,20 | 157,52 | R\$ 23.658,24 | R\$ 38.677,44 | 15,7 | R\$ 6.072,36 | R\$ 44.749,80 | |
| 1 Auxiliar de Nível Médio | mês | 4 | R\$ 700,00 | R\$ 2.800,00 | 157,52 | R\$ 4.410,56 | R\$ 7.210,56 | 15,7 | R\$ 1.132,06 | R\$ 8.342,62 | |
| 1 Sociólogo | mês | 2 | R\$ 3.754,80 | R\$ 7.509,60 | 157,52 | R\$ 11.829,12 | R\$ 19.338,72 | 15,7 | R\$ 3.036,18 | R\$ 22.374,90 | |
| Total por Produto | | | | | | | | | | R\$ 114.660,94 | |

| Equipe Complementar - Produto 4 | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|------|--------------|----------------------|--|
| Equipe Técnica | Un. | Quant. Meses | Custo Mensal | Custo Parcial | Leis Sociais | | Custo Direto | BDI | | Valor Total | |
| | | | | | % | Valor | | % | Valor | | |
| 1 Engenheiro Civil | mês | 2 | R\$ 3.754,80 | R\$ 7.509,60 | 157,52 | R\$ 11.829,12 | R\$ 19.338,72 | 15,7 | R\$ 3.036,18 | R\$ 22.374,90 | |
| 1 Tecnólogo em Gestão Ambiental | mês | 4 | R\$ 3.288,60 | R\$ 13.154,40 | 157,52 | R\$ 20.720,81 | R\$ 33.875,21 | 15,7 | R\$ 5.318,41 | R\$ 39.193,62 | |
| 1 Técnico em Geoprocessamento | mês | 2 | R\$ 2.928,60 | R\$ 5.857,20 | 157,52 | R\$ 9.226,26 | R\$ 15.083,46 | 15,7 | R\$ 2.368,10 | R\$ 17.451,56 | |
| Total por Produto | | | | | | | | | | R\$ 79.020,08 | |

| Equipe Complementar - Produto 5 | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|------|--------------|----------------------|--|
| Equipe Técnica | Un. | Quant. Meses | Custo Mensal | Custo Parcial | Leis Sociais | | Custo Direto | BDI | | Valor Total | |
| | | | | | % | Valor | | % | Valor | | |
| 1 Sociólogo | mês | 2 | R\$ 3.754,80 | R\$ 7.509,60 | 157,52 | R\$ 11.829,12 | R\$ 19.338,72 | 15,7 | R\$ 3.036,18 | R\$ 22.374,90 | |
| 1 Auxiliar de Nível Médio | mês | 3 | R\$ 700,00 | R\$ 2.100,00 | 157,52 | R\$ 3.307,92 | R\$ 5.407,92 | 15,7 | R\$ 849,04 | R\$ 6.256,96 | |
| Total por Produto | | | | | | | | | | R\$ 28.631,86 | |

| Equipe Complementar - Produto 6 | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------|-----|-----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|------|--------------|------------------|
| Equipe Técnica | | Un. | Quant. Meses | Custo Mensal | Custo Parcial | Leis Sociais | | Custo Direto | BDI | | Valor Total |
| | | | | | | % | Valor | | % | Valor | |
| 1 | Redator | mês | 3 | R\$ 2.928,60 | R\$ 8.785,80 | 157,52 | R\$ 13.839,39 | R\$ 22.625,19 | 15,7 | R\$ 3.552,15 | R\$ 26.177,34 |
| Total por Produto | | | | | | | | | | | R\$ 26.177,34 |
| Total | | | | | | | | | | | R\$ 1.452.249,42 |

| BDI | |
|-----------------------|-------------|
| Garantia | 0,21 |
| Risco | 0,97 |
| Despesas Financeiras | 0,59 |
| Administração Central | 4,07 |
| Lucro | 3,83 |
| Tributos | 6,03 |
| Total | 15,7 |

NOTA: Como referencial para os valores do orçamento foram utilizadas as seguintes fontes: PLEO, SINAPI, SINE/RS e Conselhos de Classe.

ANEXO D – MODELO DE FICHA CURRICULAR

| | | | | | |
|--|--|---------------|--|---|--|
| FICHA CURRICULAR: IDENTIFICAÇÃO, FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA | | | | | |
| Nome da Consultora | | Projeto | | Edital | |
| Nome do Técnico | | | | Registro Conselho | |
| Data de Nascimento | | Nacionalidade | | Vínculo com a empresa: / Permanente / eventual | |

| Item | Instrução/Pós-graduação | Instituição | Local | Duração | Ano |
|------|-------------------------|-------------|-------|---------|-----|
| | | | | | |
| | | | | | |


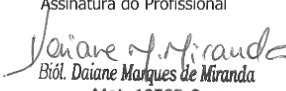
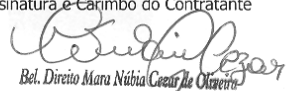
| Ano | Experiência Profissional |
|-----|--------------------------|
| | |
| | |
| | |

| | |
|---|-----------------------|
| Função Básica no Projeto | |
| CONCORDO EM PARTICIPAR DOS TRABALHOS OBJETO DESTE EDITAL. | Assinatura do Técnico |

ANEXO E – ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

Página 1 de 5

| Serviço Público Federal | | | |
|---|------------------------------------|---|---|
| CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO | | | |
| ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART | | | 1-ART Nº: 2011/04353 |
| CONTRATADO | | | |
| 2.Nome: DAIANE MARQUES DE MIRANDA | | 3.Registro no CRBio: 053009/03-D | |
| 4.CPF: 964.822.810-87 | 5.E-mail: dmmiranda79@yahoo.com.br | | 6.Tel: (53)9135-3848 |
| 7.End.: DOM BOSCO 141 | | 8.Compl.: | |
| 9.Bairro: CIDADE NOVA | 10.Cidade: RIO GRANDE | 11.UF: RS | 12.CEP: 96211-090 |
| CONTRATANTE | | | |
| 13.Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE | | | |
| 14.Registro Profissional: | | 15.CPF / CGC / CNPJ: 88.566.872/0001-62 | |
| 16.End.: RUA GENERAL NETO S/Nº | | | |
| 17.Compl.: LARGO ENG. JOÃO | | 18.Bairro: CENTRO | |
| 19.Cidade: RIO GRANDE | | 20.UF: RS | |
| 21.CEP: 96200-010 | | 22.E-mail/Site: www.riogrande.rs.gov.br | |
| DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL | | | |
| 23.Natureza : 2. Ocupação de cargo/função Cargo/função que ocupa : Cargo/função técnica; | | | |
| 24.Identificação : BIÓLOGA FISCAL AMBIENTAL, CHEFE DA DIVISÃO DE PROJETOS E CURSOS. ART PARA O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO. | | | |
| 25.Município de Realização do Trabalho: RIO GRANDE | | | 26.UF: RS |
| 27.Forma de participação: INDIVIDUAL | | 28.Perfil da equipe: | |
| 29.Área do Conhecimento: Saúde Pública; | | 30.Campo de Atuação: Meio Ambiente | |
| 31.Descrição sumária : FISCALIZAR ATIVIDADES LICENCIADAS, CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL, LAUDOS, NOTIFICAÇÕES, EMBARGOS, AUTOS DE INFRAÇÕES, PERÍCIAS, INSPEÇÕES, ENTRE OUTRAS. PROPOR PLANOS, PROJETOS E DIRETRIZES PARA MANUTENÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL. | | | |
| 32.Valor: R\$ 1.441,02 | 33.Total de horas: 30 | 34.Início: NOV/2010 | 35.Término: |
| 36. ASSINATURAS | | | 37. LOGO DO CRBio |
| Declaro serem verdadeiras as informações acima | | |  |
| Data: 04/05/2011 Assinatura do Profissional  Biól. Daiane Marques de Miranda Mat. 10785-9 FISCAL AMBIENTAL | | Data: 04/05/2011 Assinatura e Carimbo do Contratante  Bel. Dircei Mara Nóbrega Costa de Oliveira Secretária - SMMA | |
| 38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. | | | |
| Data: / / Assinatura do Profissional | | Data: / / Assinatura do Profissional | |
| Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante | | Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante | |

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 1604.3114.4997.7193

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br