

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO – SEDU

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DO PARQUE METROPOLITANO DO IGUAÇU

Curitiba

Julho / 2015

A Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades atua dentro do governo analisando e aprovando projetos de Saneamento Ambiental dentro de princípios da nova Lei de Saneamento do país. Como estabelece a Legislação, o Saneamento Básico envolve, entre outros componentes, a Drenagem urbana que deve ser planejada de forma integrada aos outros sistemas que compõem o Saneamento Ambiental e deve ser sustentável sob vários aspectos.

Esse Termo de Referência foi elaborado com base no documento intitulado “Termo de Referência para Elaboração de Projetos de Engenharia para Gestão das Águas Pluviais – Manejo de águas Pluviais e Drenagem Urbana – Diretrizes e Parâmetros – Estudos e Projetos – 2011”, que faz parte das Normativas estabelecidas para Contratação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades, e tem a função de dotar os Estados e Municípios de subsídios técnicos e institucionais para reduzir os impactos e inundações e criar condições para uma gestão sustentável da drenagem urbana no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 2, de forma a compor as diretrizes da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental.

Nesse sentido, esse Termo de Referência visa orientar a elaboração do Projeto Básico e Executivo do Parque Metropolitano do Iguaçu, nos municípios de Piraquara e São José dos Pinhais, cujos recursos e execução estão previstos pelo Termo de Compromisso número 351.260-62/2011, firmado entre o Ministério das Cidades, representado pela Caixa Econômica Federal, e o Estado do Paraná.

ÍNDICE

1 TERMO DE REFERÊNCIA – TR 4
2 INTRODUÇÃO 4
3 OBJETIVO 5
4 CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS 5
5 DIRETRIZES GERAIS 5
6 DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS 6
6.1 Elaboração do Projeto Básico 6
6.1.1 Principais itens do projeto básico 7
6.2 Consolidação do Plano de Trabalho 10
7 RELATÓRIOS E PRODUTOS 10
7.1 Relatórios e Produtos Parciais 10
7.1.1 Plano de Trabalho 11
7.2 Produtos Parciais e Finais 11
8 PRAZOS E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO 12
9 LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS 12
10 FORMA DE REMUNERAÇÃO 12
11 EQUIPE TÉCNICA 12
12 RECOMENDAÇÕES FINAIS 13
ANEXOS AO TERMO DE REFERÊNCIA 15
ANEXO A - APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS 15
ANEXO B - ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO 24
ANEXO C – CONTEÚDO DOS PROJETOS 30
ANEXO D – RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS 31
ANEXO E – ESTUDO DE CONCEPÇÃO EM CD 32
ANEXO F – LOCALIZAÇÃO DO PARQUE METROPOLITANO DO IGUAÇU 33

TERMO DE REFERÊNCIA: PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DO PARQUE METROPOLITANO DO IGUAÇU

1 TERMO DE REFERÊNCIA – TR

Este Termo de Referência tem por objetivo estabelecer as especificações de atividades do projeto de engenharia para a elaboração do projeto básico e executivo do Parque Metropolitano do Iguaçu e definir as condições mínimas a serem atendidas por meio de insumos e tecnologias, ambas baseadas na alternativa selecionada no Estudo de Concepção (EC), em etapa anterior conforme Anexo E, de forma que os produtos finais possibilitem a implantação da solução recomendada para o manejo das águas pluviais com vistas a redução dos impactos na zona urbana do município. Anexo E.

2 INTRODUÇÃO

O Parque Metropolitano do Iguaçu proposto situa-se à margem esquerda do Rio Iguaçu, nos municípios de Piraquara e São José dos Pinhais, integrantes da Região Metropolitana de Curitiba e possui uma área de 1.018,34 ha. Anexo F.

A área de intervenção, onde se pretende a elaboração do projeto básico e executivo, com ênfase na drenagem, está em uma porção de terras situada entre o Canal Extravasor e a margem esquerda do Rio Iguaçu, integrante da Bacia do Alto Iguaçu.

A proposta é dotar o espaço em questão de infraestrutura que possibilite a proteção do manancial e da biodiversidade, preservação da área de preservação permanente, recuperação da vegetação nativa, desenvolvimento de um sistema de contenção de cheias e melhoria da qualidade hídrica e da drenagem em áreas sujeitas à inundação e também a criação de um espaço que proporcione lazer à população do entorno, com acessos controlados.

O Iguaçu, principal rio da RMC, nasce nas proximidades do limite dos municípios de Curitiba, Pinhais e São José dos Pinhais. Na maior parte de seu percurso na RMC, o rio Iguaçu, possui seção transversal com largura da ordem de 30 m e profundidade de 3 m, com uma capacidade média de escoamento de 60 m³/s e apresentando declividades baixas, variando de 0,2 a 0,3 m/km.

A bacia do Alto Iguaçu na Região Metropolitana de Curitiba, por suas características físicas, topográficas e geológicas e precipitações de longa duração, é periodicamente atingida por enchentes. Outros fatores concorrem para o agravamento do problema, como a baixa capacidade de vazão da calha do Rio Iguaçu e a urbanização da bacia e impermeabilização decorrentes. Estes fatores contribuem para aumentar as vazões, o escoamento superficial e redução da infiltração da água.

Parte considerável das várzeas do rio Iguaçu pertence ao futuro Parque Metropolitano do Iguaçu, denominado anteriormente como Parque Regional do Iguaçu, abrangendo terrenos desapropriados nas décadas de 70, 80 e 90, para garantir a preservação das áreas não edificáveis e recuperar as condições sanitárias do rio Iguaçu.

Em razão da reduzida declividade do rio Iguaçu e da rápida expansão urbana que vem ocorrendo na RMC, causando uma crescente impermeabilização do solo metropolitano e com a população passando também a ocupar irregularmente as várzeas desse rio, os problemas de inundações e sanitários na área urbana têm sido ampliados, sendo objeto de grande preocupação dos organismos políticos e sociais do Estado.

O Parque Metropolitano do Iguaçu proposto é parte integrante da Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu - AIERI, instituída pelo Decreto Estadual Nº 3742 de 12/11/2008, sendo que a diretriz de implantação desse parque está definida nessa legislação e também consta no Plano de Desenvolvimento Integrado da RMC (2006), como proposta da COMEC, e em diversos outros planos anteriores.

A elaboração do Projeto do Parque Metropolitano do Iguaçu deve prever soluções que promovam o manejo sustentável das águas pluviais, priorizando dispositivos voltados para o amortecimento de cheias e o aproveitamento das condições naturais do meio com a implantação de áreas de lazer, lagos e outros dispositivos, seguindo as orientações do Estudo de Concepção já elaborado, em anexo.

Neste sentido, deve-se avançar na formulação de proposições que possam dirigir os esforços de implementação dessa área de proteção, com a elaboração de um projeto para esse parque.

A previsão de elaboração desse projeto consta em um Termo de Compromisso sob número 351.260-62/2011, firmado entre o Ministério das Cidades, representado pela Caixa Econômica Federal, e o Estado do Paraná, que tem por finalidade a transferência de recursos financeiros da União para a execução da elaboração do projeto básico e executivo do Parque Metropolitano do Iguaçu.

3 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é a elaboração do projeto básico e executivo do Parque Metropolitano do Iguaçu contemplando a intervenção selecionada no Estudo de Concepção já elaborado e que será o elemento norteador dos projetos a serem desenvolvidos.

4 CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS

Os trabalhos deverão ser desenvolvidos em etapa única - Projeto de Engenharia, contemplando o projeto básico e o executivo das intervenções prioritárias dentro do limite orçamentário. São os seguintes escopos ou conteúdos mínimos aguardados no projeto básico e executivo.

I Projeto Básico: nesta primeira fase da etapa a contratada elaborará o projeto em nível básico para a alternativa selecionada no Estudo de Concepção para cada intervenção do objeto.

Deverão ser elaborados os seguintes itens: memorial descritivo, memorial de cálculo, plantas, cortes e elevações, mapa de situação do empreendimento em escala adequada, especificações, relatório com o custo de desapropriações, levantamento dominial com a planta cadastral das áreas de intervenção, identificação de famílias que necessitam ser reassentadas, orçamento detalhado, cronograma e, no mínimo, três perspectivas aéreas ilustrativas.

Serão efetuadas as complementações ao Estudo de Concepção dos seguintes itens:

Topografia, geotecnia representativa, batimetria, hidráulica, geometria, arquitetura (planejamento urbano, mobiliário urbano e paisagismo), estrutural (formas), elétrico (concepção), proteção e monitoramento (concepção); orçamento detalhado; quantitativos e especificações técnicas de materiais e serviços; peças gráficas completas; manual de operação.

II Projeto Executivo: na segunda fase da etapa, a contratada concluirá a execução do objeto com o detalhamento da alternativa contemplada no projeto básico, contendo todos os itens solicitados para o Projeto Básico acima listados.

Sua apresentação acompanha o mesmo formato do Projeto Básico, sendo composto pelos seguintes itens:

Complemento/detalhamento geotecnia, estrutural, elétrico, hidráulico, proteção, urbanização e paisagismo, instalações prediais, especificações técnicas completas de materiais e serviços e quantitativos finais, lista de materiais e detalhes gráficos.

5 DIRETRIZES GERAIS

A elaboração dos trabalhos deverá obedecer também, as seguintes recomendações:

Diretrizes e parâmetros não definidos neste Termo de Referência, que sejam requeridos para o desenvolvimento satisfatório dos projetos, serão fixados na reunião inicial para os trabalhos, e complementados, se necessário, ao longo da elaboração dos mesmos, após a emissão das ordens de serviços, envolvendo a Equipe de Fiscalização da contratante e a Equipe da Contratada.

Deverão ser consultadas todas as diretrizes, estudos, projetos e planos diretores, em nível Municipal, Estadual ou Federal, que possam ter influência sobre os trabalhos a serem desenvolvidos e, quando sobrepostos, deverão ter estas partes identificadas e assimiladas no escopo atual e deduzidos os custos respectivos.

Os Projetos também deverão tratar cada intervenção objeto, separadamente, configurando-se para cada uma, texto, representação gráfica e orçamento representativo no conjunto dos trabalhos.

6 DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

6.1 Elaboração do Projeto Básico

O projeto básico compreende o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível adequado de precisão, para caracterizar a obra, serviço ou complexo de obras e serviços da alternativa selecionada no Estudo de Concepção. O nível de detalhamento requerido nesta etapa é aquele que possibilite a avaliação do custo do empreendimento e permita elaborar a documentação para a sua licitação.

Nesta etapa, devem ser considerados os seguintes produtos:

- Relatório de Aferição dos Serviços Topográficos e Geotécnicos: os levantamentos topográficos fazem parte do estudo de concepção e após a análise do mesmo, a contratada, no caso de considerar insuficiente as informações existentes, deverá indicar na proposta a sua complementação dentro dos valores globais do projeto. As soluções técnicas globais deverão estar suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de alterações durante as fases de elaboração do projeto executivo e de implantação do empreendimento.
- os traçados, cálculos hidráulicos e o dimensionamento de todas as intervenções deverão estar concluídos, abrangendo o tipo de material, diâmetros, seções e extensão de tubulações, galerias e canais;

- projeto geométrico e de terraplenagem; geotecnia/estabilidade de solos; estrutura, fundações; sistema viário, pavimentação e paisagismo; todos com identificação dos tipos de serviços a serem executados, quantitativos de materiais e equipamentos necessários, com as respectivas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento;
- Relatório com o custo de desapropriações, levantamento dominial com a planta cadastral das áreas de intervenção, identificação de famílias que necessitam ser reassentadas;
- as informações deverão ser apresentadas de forma a possibilitar o entendimento dos métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra;
- elaboração de, no mínimo, três perspectivas aéreas ilustrativas da área do parque em 3D;
- elaboração do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo programação, estratégia de suprimentos, normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- elaboração da planilha de orçamento do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e custos unitários, baseados na Tabela de Preços SINAPI, Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil/SEIL/DNIT ou conforme orientação da contratante, nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) vigente.

  A planilha orçamentária, bem como seu resumo deverão ser apresentados de acordo com os modelos a serem fornecidos.

Os projetos básicos deverão conter os projetos hidráulico, arquitetônico, geométrico, urbanístico, paisagístico e de fundação, especificações básicas, orçamento, bem como os detalhes e demais informações necessárias ao pleno entendimento da intervenção, bem como para licitação das obras.

6.1.1 Principais itens do projeto básico

a) Projeto Hidráulico

a.1) Projeto de macro e microdrenagem, segundo o Estudo de Concepção;

a.2) Projeto hidráulico das edificações.

Será constituído de memorial descritivo e de cálculo, das plantas e desenhos necessários ao seu entendimento.

Os memoriais descritivo e de cálculo deverão abranger as hipóteses de cálculo, dimensionamento hidráulico de todas as intervenções constituintes do projeto completo de drenagem em atenção às normas da ABNT.

b) Projeto Estrutural

Será constituído de memorial descritivo e de cálculo, das plantas e desenhos necessários ao seu entendimento.

Os memoriais deverão abranger as hipóteses de cálculo, dimensionamento relativos à estabilidade de solos e maciços, estrutura de concreto ou alvenaria e fundações de acordo com as normas da ABNT.

c) Projeto Arquitetônico e Urbanístico

Deverão ser apresentadas as plantas baixas, de situação e de implantação, cortes, fachadas e demais detalhes necessários ao perfeito entendimento das intervenções,

inclusive o projeto geométrico. Todas as plantas e fachadas apresentadas deverão conter indicações dos materiais estruturais e de acabamento, proteção ou revestimentos, entre outros.

O projeto urbanístico deverá proporcionar uma perfeita integração das áreas adjacentes e constará das indicações necessárias para seu entendimento, de forma ainda a subsidiar a elaboração do orçamento.

d) Projeto Elétrico

Será constituído de memorial descritivo e de cálculo, das plantas e desenhos necessários ao seu entendimento.

e) Orçamento

O orçamento deverá ser elaborado de acordo com a orientação da Caixa Econômica Federal e do Estado do Paraná, tendo em vista o Decreto nº 7983, de 08 de abril de 2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia contratados e executados com recursos do orçamento da União e o veto presidencial ao artigo 107 da LDO 2014.

Deverá ser apresentado orçamento detalhado em moeda nacional de todas as obras, serviços, materiais e equipamentos constantes do projeto apresentado, de acordo com a tabela de preços SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil/SEIL/DNIT ou outra que venha ser indicada pelo Contratante, nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) vigente. Os itens deverão ser detalhados e totalizados, além dos demais agrupamentos usuais (ex: Instalação da obra, etc.) também para cada intervenção (ex: galeria, reservatório de amortecimento de cheias, parque linear, restauração de margens, bacia de contenção de sedimentos, canalização de córregos, desassoreamento de rios e canais, entre outras) por bacia ou sub-bacia.

f) Especificações dos Serviços, Materiais e Equipamentos

Deverão ser incluídas neste item as indicações básicas dos materiais e equipamentos a serem adquiridos, tais como tubulações, dispositivos de controle, medição e monitoramento, equipamentos elétricos, hidráulicos, bombas, etc., identificando a quantidade prevista. Deverão ser apresentadas também, as especificações dos serviços a serem contratados, indicando o material a usar, a sua quantidade, processo executivo e detalhes que sirvam à instalação dos equipamentos e da execução da intervenção, inclusive a forma de remuneração de cada serviço a ser executado nas obras, quando tais especificações não constarem do Caderno de Encargos da Contratante.

g) Relatório Cadastral

Deverá ser elaborado um Relatório Cadastral contendo o levantamento dominial com a planta cadastral das áreas de intervenção, visando demonstrar a titularidade da área.

h) Desapropriações

Deverá ser elaborado um Relatório de Desapropriações contendo os custos de desapropriações das áreas para intervenções físicas. Nesse Relatório deverão constar as áreas previstas para implantação dos equipamentos de lazer e lagoas, previstas no

Estudo de Concepção, e outras desapropriações futuras. Deverão também ser levantadas no perímetro do parque, outras áreas para desapropriações e seu valor, a serem definidas com a Contratante, de forma a possibilitar a implantação progressiva de toda a área do parque.

A responsabilidade pela efetivação das desapropriações deverá ser da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba – COMEC em parceria com os Municípios de Piraquara e São José dos Pinhais. A Contratada deverá apresentar a relação das desapropriações necessárias à implantação do projeto, incluindo nesta relação o nome da propriedade com área correspondente a desapropriar, croquis da área e de localização, e valor estimado das terras e das benfeitorias. A Contratada é responsável por fazer o cálculo do valor das desapropriações. A COMEC poderá disponibilizar, se solicitado formalmente, a metodologia adotada no PAC da COPA para a definição dos valores, visando orientar a Contratada. Observar que a implantação de reservatórios e bacias de contenção, requerem a observância dos distanciamentos para atendimento às condições sanitárias e sócioambientais adequadas e de urbanização e paisagismo.

i) Planejamento de Licitação

Deverá ser elaborado um Plano de Licitação e Gestão da Obra, na forma de um ou mais Pacotes Técnicos, conforme orientação da Equipe de Fiscalização, apresentando configurações de execução das obras, de forma que as intervenções constituam um conjunto lógico com funcionalidade, atendendo às possibilidades de alocação de recursos para sua execução, compreendendo localização estratégica, programação, logística de suprimentos, normas de fiscalização e outros dados julgados necessários.

j) Levantamentos de Campo

Com base no Estudo de Concepção e em informações do Contratante, cabe a Contratada definir a necessidade de complementação de cartografia, de modo que, considerando a possível ausência de informações topográficas (planimétricas e altimétricas) e geotécnicas que apóiem o desenvolvimento dos projetos básicos, a contratada deverá assumir os custos para a execução de levantamentos.

Se a empresa considerar insuficiente o levantamento planialtimétrico, a Contratada deverá realizar as complementações devidas, sem qualquer ressarcimento.

A definição dos serviços será acompanhada e aprovada pela Equipe de Fiscalização da Contratante. Os serviços deverão ser elaborados em obediência a todas as normas pertinentes da ABNT.

Todos os serviços de complementação topográfica deverão estar incluídos no custo da proposta.

k) Relatório de Reassentamento

O projeto deverá prever a identificação das famílias que necessitam ser reassentadas (caso necessário), bem como a indicação das possíveis áreas de reassentamento. No custo final do projeto não deverão constar os valores para desapropriação de áreas para implantação do reassentamento de famílias.

6.2 Consolidação do Plano de Trabalho

O Plano de Trabalho Consolidado consistirá na formalização do planejamento contemplando todas as atividades dos itens 4, 5, e 6 anteriores, de forma que norteará a condução dos trabalhos do início ao fim. Será precedido de uma reunião, a se realizar logo após a assinatura do Contrato, da qual participarão a Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC, Contratada e a CAIXA. Nessa reunião serão consolidados os termos do TR e sua conciliação com a proposta vencedora e definidos detalhes sobre a condução do Projeto, tais como:

- Esclarecimento de possíveis dúvidas e eventuais complementações de assuntos de interesse, que não tenham ficado suficientemente explícitos neste Termo de Referência e na proposta da Contratada;
- Confirmação dos componentes da equipe da contratada e das respectivas funções;
- Apresentação da equipe de acompanhamento e fiscalização do Estado do Paraná;
- Procedimentos para o fornecimento de dados da Prefeitura/Estado e demais entidades envolvidas;
- Formas de comunicação entre a Contratada e a Contratante;
- Procedimentos de avaliação periódica e outras questões relativas ao bom andamento dos trabalhos;
- Agendamento das reuniões sistemáticas de acompanhamento e outros eventos relacionados ao desenvolvimento do projeto;
- Consolidação do cronograma.

O Plano de Trabalho Consolidado deverá necessariamente refletir o consenso sobre essas questões entre a Contratada, a Contratante e a CAIXA. Sua apresentação na forma de Plano de Trabalho Consolidado será feita em um relatório específico, uma vez aprovado pelo Estado do Paraná e CAIXA.

Sempre que, durante os trabalhos, for reconhecida a necessidade de mudanças significativas de rumo em relação ao planejamento inicial, o Plano de Trabalho deverá ser revisado, formalmente reapresentado e aprovado.

Em qualquer época, até a aprovação final do Projeto Básico/Executivo, a Contratante poderá solicitar complementações, esclarecimentos e/ou reformulações do mesmo, sem que haja ônus adicional à mesma.

7 RELATÓRIOS E PRODUTOS

7.1 Relatórios e Produtos Parciais

O Projeto Básico e Executivo de drenagem deverá contemplar os seguintes relatórios e produtos parciais:

Produto Parcial 1 – Plano de Trabalho Consolidado;

Produto Parcial 2 – Relatório de Andamento I – Projeto Básico contendo, inclusive, o Relatório de Aferição dos Serviços Topográficos e Geotécnicos, Relatório Cadastral Preliminar, Relatório Preliminar de Desapropriações e Relatório Preliminar de Reassentamento (caso necessário);

Produto Parcial 3 – Relatório de Andamento II – Projeto Executivo;

Produto Consolidado Final – Relatório Final contendo o Plano de Trabalho, o Projeto Básico, o Projeto Executivo, Relatório Cadastral, Relatório Final de Desapropriações, Relatório de Reassentamento; e detalhamento e complementações necessárias.

7.1.1 Plano de Trabalho

No início dos serviços deverá ser apresentado o Plano de Trabalho com as diretrizes gerais para o desenvolvimento dos estudos e uma atualização dos cronogramas de entrega dos produtos. O Plano de Trabalho Consolidado – Produto Parcial 1 deverá ser entregue em até 30 dias da emissão da Ordem de Serviço.

O Plano de Trabalho deverá conter todas as definições, especialmente aquelas provindas da reunião inicial a ocorrer entre a Equipe de Fiscalização da Contratante e a Equipe da Contratada, imediatamente após a emissão da Ordem de Serviço e deverá estar em consonância com os termos do Anexo B.

7.2 Produtos Parciais e Finais

Os produtos relativos ao Projeto Básico e Executivo deverão ser apresentados em 3 (três) volumes e o Produto Consolidado Final em 5 (cinco) volumes, sendo:

a) Memorial descritivo - item a item do sistema c/referências aos volumes complementares, ilustrações, etc. Deverá ser incorporado como anexo o Relatório de Serviços Topográficos e Geotécnicos constando croqui dos serviços executados, cadernetas de campo, laudos dos serviços geotécnicos; e Relatório das desapropriações com identificação da propriedade, proprietário, croquis da área e de localização e valor estimado das terras e benfeitorias.
b) Memorial de cálculos - demonstrativo completo, premissas, equações dos dimensionamentos hidráulicos, estruturais, estabilidade de maciços e fundações entre outros executados.
c) Desenhos – plantas, cortes, detalhes em escalas adequadas segundo normativo ABNT, inclusive as bases dos levantamentos executados no âmbito do Relatório de Serviços topográficos e Geotécnicos com localização das sondagens, perfis, batimetria, entre outros.
d) Especificações técnicas – de todos os materiais, equipamentos e serviços, inclusive com ilustrações quando se tratar de inovações.
e) Orçamento detalhado e cronograma físico – com as composições dos preços unitários tendo o SINAPI/SEIL/DNIT como referência conforme item anterior. Como anexo deverá ser elaborado um Plano de Licitação e Gestão da Obra, na forma de um ou mais Pacotes Técnicos, conforme orientação da Equipe de Fiscalização, apresentando configurações de execução das obras, de forma que os sistemas sejam completos em sua funcionalidade, atendendo às possibilidades de alocação de recursos para sua execução, compreendendo localização estratégica, programação, logística de suprimentos, normas de fiscalização e outros dados julgados necessários. A contratada deverá preparar, também, um cronograma físico para implantação das obras considerando as peculiaridades locais e do projeto, de acordo com as etapas de execução.

8 PRAZOS E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Para o desenvolvimento total dos trabalhos, objetos deste Termo de Referência, deverá ser observado o prazo de 210 dias corridos, a contar da emissão da Ordem de Serviço, e elaborado o Cronograma de Execução da obra.

9 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 de Fiscalização.

10 FORMA DE REMUNERAÇÃO

A forma de remuneração dos serviços será na modalidade Preço Global, cujos desembolsos ocorrerão por meio de parcelas sequenciais, na forma abaixo descrita:

PREÇO GLOBAL

- Parcela I – 3,13% (três vírgula treze) por cento do Preço Global referente ao Projeto Básico, mediante a entrega em até 30 (trinta) dias após a emissão da Ordem de Serviço do Produto Parcial 1 – Plano de Trabalho Consolidado, e após a aprovação do mesmo;
- Parcela II – 40,96% (quarenta vírgula noventa e seis) por cento do Preço Global referente à etapa do Produto Parcial 2 - Projeto Básico, inclusive o Relatório de Aferição dos Serviços Topográficos e Geotécnicos, Relatório Cadastral Preliminar, Relatório Preliminar de Desapropriações, e Relatório Preliminar de Reassentamento, mediante a entrega em até 120 (cento vinte dias) dias após a emissão da Ordem de Serviço, do primeiro Relatório de Andamento, contendo no mínimo a Concepção geral, projeto arquitetônico, geométrico e de urbanização e paisagismo de todas as intervenções, e após a aprovação do mesmo;
- Parcela III – 24,99% (vinte e quatro vírgula noventa e nove) por cento do Preço Global referente à etapa do Produto Parcial 3 - Projeto Executivo, mediante a entrega em até 180 (cento e oitenta) dias após a emissão da Ordem de Serviço, do segundo Relatório de Andamento, contendo no mínimo os projetos hidráulico, estrutural e orçamento de todas as intervenções, e após a aprovação do mesmo;
- Parcela IV – 30,92% (trinta vírgula noventa e dois) por cento do Preço Global referente à etapa do Produto Consolidado Final – Relatório Final de detalhamento/complemento do Projeto Básico ou Projeto Executivo, Relatório Cadastral, Relatório Final de Desapropriações, Relatório de Reassentamento mediante a entrega dos produtos finais em até 210 (duzentos e dez dias), e após aprovação dos mesmos.

11 EQUIPE TÉCNICA

Para o desenvolvimento dos trabalhos é requerido que a Contratada tenha pelo menos os profissionais, com os seguintes perfis:

(i) Coordenador Geral do Projeto, engenheiro civil, com experiência profissional mínima de 15 anos, e com experiência em Coordenação para a elaboração de estudos e projetos de drenagem urbana e manejo de águas pluviais,

abrangendo engenharia hidráulica, engenharia civil, hidrologia, planejamento urbano, geotecnia e meio ambiente, e com comprovação com a extensão e natureza do projeto;

(ii) Engenheiro Civil ou Sanitarista, com experiência profissional mínima de 10 anos, e com experiência na área de projetos de sistemas de drenagem urbana e de esgotos sanitários, abrangendo microdrenagem, macrodrenagem e reservatórios artificiais, e com comprovação com a extensão e natureza do projeto;

(iii) Arquiteto, com experiência profissional mínima de 10 anos, e com experiência abrangendo uso e ocupação do solo, urbanismo, paisagismo, recuperação de áreas degradadas, drenagem urbana, e com comprovação com a extensão e natureza do projeto;

(iv) Geólogo ou Engenheiro Civil, com experiência profissional mínima de 5 anos, e com experiência em hidrogeologia e/ou hidrologia para projetos de drenagem urbana e esgotos sanitários, e com comprovação com a extensão e natureza do projeto;

v) Engenheiro Civil, com experiência profissional mínima de 5 anos, e com experiência em projetos de estrutura e com comprovação com a extensão e natureza do projeto.

No edital de licitação será exigida a comprovação da experiência anual, com uma ART ou RRT por ano, nas experiências citadas acima, e deverão totalizar um quantitativo de projetos proporcional à extensão do Estudo de Concepção do Parque Metropolitano do Iguaçu.

12 RECOMENDAÇÕES FINAIS

O Projeto deverá ser elaborado em conformidade com os elementos do programa de drenagem sustentável elencados no item I – Princípios Norteadores deste Termo de Referência, e atendendo às demais diretrizes básicas:

- Os projetos deverão ser elaborados, no que couber, em conformidade com as Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e, na falta, quando necessário, poderão ser consultados os cadernos de especificações para obras de drenagem do antigo DNER (DNER-ES293-97) e do DNIT (DNIT030/2004) disponíveis na internet;
- A Contratada deverá manter em suas dependências, espaço para receber os representantes do Estado do Paraná, da CAIXA e do Ministério das Cidades que acompanharão os trabalhos;
- Para o acompanhamento dos trabalhos serão realizadas reuniões sistemáticas, no mínimo uma vez por mês, ou extraordinárias quando se necessárias, na sede da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba com a participação do Coordenador Geral e membros da equipe da Contratada envolvidos com as atividades em curso;
- Ao final de cada fase a Comissão de Fiscalização do Estado do Paraná fará uma avaliação dos resultados do trabalho. A avaliação será encaminhada para a Contratada para procedimento dos ajustes, alterações ou complementações solicitadas pela Comissão;

- A Contratada deverá valer-se basicamente dos dados constantes de trabalhos existentes ou de outras fontes dignas de crédito. Todo dado utilizado deverá ter sua fonte perfeitamente identificada. Caso encontre lacunas, a Contratada deverá prever a maneira de preenchê-las, seja buscando outras fontes, seja adotando hipóteses simplificadoras. No segundo caso, a contratada deverá propor uma forma de se obter esses dados no futuro e aferir as hipóteses adotadas;
- Os procedimentos metodológicos adotados deverão ser claramente indicados e sempre justificados. Quando diferentes resultados se destinarem à comparação, a obtenção dos mesmos deverá ter homogeneidade metodológica;
- No caso de ser necessária a adoção de hipóteses e considerações simplificadas, as mesmas deverão ser explicitadas e justificadas;
- É indispensável para elaboração dos estudos, o conhecimento de todos os trabalhos, existentes ou em execução, que tenham correlação com os estudos;
- O projeto básico deverá ser compatível com o Estudo de Concepção;
- A Contratada deverá ter sempre presente as restrições de ordem técnica, legal e político-administrativa existentes, tais como os limites municipais, as áreas de preservação ambiental, a jurisdição de cada órgão e a competência das demais entidades que tenham relação com o problema.
- Todo projeto deverá especificar a etapa ao qual corresponde e explicitar o resumo do conjunto das demais etapas que contemplam todas as iniciativas, comentando as medidas sustentáveis e mitigadoras que serão implantadas nas diversas etapas.
- A equipe mínima pontuada deverá ser a executora dos trabalhos e estar disponível para participar das reuniões a serem agendadas.

ANEXOS AO TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO A - APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

CONTEÚDO

1 INTRODUÇÃO 16
1.1 Normas 16
1.2 Unidades 16
1.3 Redação 16
1.4 Número de Vias 16
1.5 Encadernação 17
2 ELEMENTOS COMPONENTES 17
2.1 Capa (NBR - 6.029) 17
2.2 Lombada (NBR - 6.029) 17
2.3 Folha de Rosto 17
2.4 Verso da Folha de Rosto 17
2.5 PLANO DO ESTUDO OU PROJETO 17
2.6 Sumário 18
2.7 Apresentação 18
2.8 Listas 18
2.9 Resumo Executivo (NBR - 6.028) 18
2.10 Texto 18
2.11 Anexos, Apêndices ou Adendos 18
2.12 Referências Bibliográficas (NBR - 6.023) 18
3 DISPOSIÇÃO 19
3.1 Formatos do Papel (NBR - 5.339) 19
3.2 Paginação e Numeração 19
3.3 Quadros e Tabelas 19
3.4 Gráficos e Fotografias 19
3.5 Notas de Pé de Página 19
3.6 Numeração Progressiva das Seções de um Documento (NBR - 6.024) . 19
3.7 Numeração dos Documentos 20
3.8 Referências 20
3.9 Revisão dos Documentos 20
3.10 Escala (NBR - 5.984) 20
4 ENTREGA DOS DOCUMENTOS 20
4.1 Memórias de Cálculo 20
4.2 Serviços de Computação 21
4.3 Relatórios Parciais 21
4.4 Relatórios Específicos 21
4.5 Relatórios de Andamento 21
4.6 Relatório Final 22
ANEXO 1 - MODELO DE CAPA E FOLHA DE ROSTO 23

1 INTRODUÇÃO

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

A apresentação dos trabalhos deverá ser da melhor qualidade, de modo a refletir o padrão de qualidade da própria Contratada.

Os eventos, bem como o material a ser distribuído deve seguir o padrão e qualidade utilizados 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). A Contratada deverá notar que as normas técnicas para mão-de-obra, materiais e equipamentos, referências a marcas, número de catálogos e nomes de produtos porventura citados nas Especificações Técnicas, têm caráter orientativo e não restritivo.

A Contratada poderá substituir os mesmos por normas, materiais e equipamentos aceitos internacionalmente, desde que demonstre a critério do Contratante, que as substituições são equivalentes ou superiores.

Em qualquer hipótese estas normas estarão sujeitas à aceitação pelo Cliente antes de sua aplicação.

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, podendo as tabelas numéricas na fase de minuta serem apresentados em manuscrito com letras bem legíveis (memorial de cálculo).

1.4 Número de Vias

Os documentos serão apresentados:

a) Relatórios parciais: 3 (três) vias impressas e 5 (cinco) vias em meio magnético CD-ROM;

b) Minuta do Relatório Final: 3 (três) vias impressas e 5 (cinco) vias em meio magnético CD-ROM; e
c) Relatório Final: 5 (cinco) vias impressas e 5 (cinco) vias em meio magnético CD-ROM;

1.5 Encadernação

A encadernação dos Relatórios Finais 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)

Na capa, a disposição dos elementos deverá basear-se no modelo, Anexo 1.

A capa será dura, em papelão, revestida de papel cartolina ou tecido, em couro ou material (encadernação ou cartonado).

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 da obra conforme o modelo no Anexo 1. 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 PLANO DO ESTUDO OU PROJETO

Cada Volume terá em seu início o plano específico de todo o projeto, contendo as subdivisões de capítulos e tomos.

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 e projeto ao leitor, bem como localizar os tópicos que lhe possam interessar.

2.7 Apresentação

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

2.8 Listas

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

2.9 Resumo Executivo (NBR - 6.028)

Apresentação concisa dos pontos relevantes do trabalho. Nele devem ser ressaltados: a natureza do trabalho, forma de implantação, os resultados esperados e as principais conclusões.

Os dados resultantes dos estudos básicos serão reapresentados em forma resumida, explicando como foram usados nos cálculos ou diretamente no projeto.

Deverá ter como foco cada sistema de abastecimento de água e de esgoto sanitário projetado, caracterizando os pressupostos básicos que subsidiaram a elaboração do projeto, os novos serviços e as melhorias cuja execução serão contratados, os quais deverão estar consoantes com os orçamentos, especificações, desenhos e demais componentes dos projetos.

2.10 Texto

Deverá constar de:

a) Introdução, incluindo o número de documentos que compõem o projeto;
b) Corpo;
c) Conclusão.

2.11 Anexos, Apêndices ou Adendos

Com a indicação do texto a que se referem.

2.12 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 do Papel (NBR - 5.339)

a) 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;
b) Texto (formato A4), gramatura de AA 75 g., impressão gráfica laser ou off-set.
c) Especificações, memórias de cálculo e estudos (formato A4).

3.2 Paginação e Numeração

A contagem das páginas deve ser feita a partir da primeira página impressa, excluída (s) a (s) capa (s). 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 deverá subdividir demasiadamente as seções, sacrificando assim a concisão. Recomenda-se limitar o número das seções até a quinária.

3.7 Numeração dos Documentos

Os desenhos e especificações etc., serão numerados cronologicamente e de acordo com as diversas áreas.

3.8 Referências

Indicar em cada documento os outros que lhe serão referentes.

3.9 Revisão dos Documentos

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

3.10 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 Memórias de Cálculo

A Contratada deverá apresentar todas as memórias de cálculo do Projeto, juntamente com a apresentação do Relatório Final.

Para facilitar a leitura, o texto não deverá conter nenhum cálculo que será obrigatoriamente incluído na Memória de Cálculo.

Para cada cálculo (incluídos na Memória de 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 Serviços de Computação

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 Cliente e compatível com os seus equipamentos.

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

- Texto: Microsoft Word para ambiente Windows;
- Tabelas e gráficos: Microsoft Excel para ambiente Windows;
- Projetos em formato DWG;
- AUTOCAD;
- Demais sofwares a serem discutidos com a contratante.

A estruturação informatizada dos trabalhos agilizará o seu gerenciamento, tornando-o de melhor qualidade e de menor tempo de execução.

Todos os Relatórios 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, serão formados por disciplinas compatíveis e serão conclusivos em suas análises.

4.4 Relatórios Específicos

São relatórios que contém 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.

4.6 Relatório Final

O Relatório Final dos estudos contratados terá por base as conclusões dos Relatórios Técnicos Parciais aprovados pelo Contratante que deverão ser apresentados, conforme estabelecido em reunião prévia com o Contratante.

Será apresentado, 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 do Relatório Final correspondente, em impressão definitiva e contendo todas as informações solicitadas pelo Contratante quando da análise da respectiva minuta.

ANEXO 1 - MODELO DE CAPA E FOLHA DE ROSTO

(CONTRATANTE DEFINIR O MODELO DE CAPA)

ANEXO B - ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

CONTEÚDO

1 COMUNICAÇÕES 25
2 PLANO DE TRABALHO 25
3 FLUXOGRAMA 25
4 CRONOGRAMAS 26
4.1 Cronograma Físico e Financeiro 26
4.2 Cronograma de Utilização de Pessoal 26
5 ANÁLISE DOS DOCUMENTOS 26
6 REUNIÕES 26
7 FISCALIZAÇÃO 27
8 COORDENAÇÃO DOS TRABALHOS DA CONTRATADA 28
8.1 Introdução 28
8.2 Instalações e Equipamentos 28
8.3 Procedimentos 28
8.4 Coordenador do Projeto 28
9 CONDIÇÕES AMBIENTAIS 29

1 COMUNICAÇÕES

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

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

2 PLANO DE TRABALHO

2.1 No início do desenvolvimento dos serviços, a Contratada deverá apresentar Plano de Trabalho detalhado conforme especificado nestes Termos de Referência, estabelecendo as diretrizes a serem seguidas para desenvolvimento dos trabalhos nas diversas áreas de atuação, de forma adequada ao controle.

Nesse Plano, deverá ser configurado todo o planejamento dos trabalhos, indicando as 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 Plano 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) Os mesmos 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 Cliente;
e) Eventuais alterações dos cronogramas, mesmo quando aprovadas pelo Cliente, 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 Utilização de Pessoal

A Contratada deverá elaborar um Cronograma de Utilização 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 20 (vinte) 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 Cliente 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.

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.

6.3 As reuniões com a Contratante, acontecerão na região onde serão desenvolvidos os trabalhos, com freqüência a ser estabelecida entre a Contratante e a Contratada, com no mínimo uma reunião antes do início dos trabalhos e uma intermediária, em que serão avaliados os trabalhos até então realizados e decididas as revisões/reprogramações das etapas subseqüentes, quando necessário;

6.4 A Contratada deverá conduzir as reuniões de início e término da consultoria.

7 FISCALIZAÇÃO

7.1 A Contratante nomeará uma Equipe de Fiscalização para acompanhar e avaliar a execução dos serviços.

7.2 Fica assegurado ao Contratante, seu representante e à CAIXA, 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.

7.3 A fim de exercer o acompanhamento e fiscalização dos serviços, o Contratante designará uma Equipe de Fiscalização adequada, que 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.

7.4 A Equipe de Fiscalização 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 da Equipe de Fiscalização aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

7.5 Cabe à Equipe de Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Equipe de Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários.

7.6 A Equipe de Fiscalização, CAIXA e MCIDADES, buscarão auxiliar a Empresa Contratada onde for possível, no acesso às instituições e informações necessárias à execução dos trabalhos

7.7 A ação ou omissão, total ou parcial, da Equipe de Fiscalização não eximirá a Contratada de integral responsabilidade pela execução dos serviços contratados.

8 COORDENAÇÃO DOS TRABALHOS DA CONTRATADA

8.1 Introdução

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

8.2 Instalações e Equipamentos

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 banca 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 Procedimentos

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

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

8.4 Coordenador do Projeto

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 CONDIÇÕES AMBIENTAIS

9.1 A Contratada deverá, no decorrer da execução dos serviços, atender às exigências e recomendações que porventura forem feitas pelos Órgãos Ambientais.

9.2 A Contratada deverá tomar as providências razoáveis para proteger o meio ambiente dentro e fora do local de execução dos serviços, além de evitar danos e aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas, bem como obedecer às instruções da Fiscalização quanto à preservação do meio ambiente.

ANEXO C – CONTEÚDO DOS PROJETOS

A apresentação dos projetos, conforme estabelecido neste termo de referência, deverá conter:

- Memórias descritivas-justificativas;
- Memórias de cálculo;
- Levantamentos topográficos, de cadastramentos e geoctécnicos;
- Avaliações e análises da qualidade de água;
- Especificações Técnicas de materiais e de serviços;
- Orçamentos (separados por intervenção, com resumo de cada);
    - Descrição do Item;
    - Unidade;
    - Quantidade;
    - Preço Unitário; e
    - Preço Total.
- Desenhos - Os desenhos, em consonância com a unidade operacional, conforme descrito nos itens respectivos, abrangerão projetos de arquitetura, hidráulicos, e serão apresentados em planta, perfil, cortes, detalhes construtivos, plantas de locação, conforme a situação o exija, georeferenciados, em AUTOCAD, versão 2006, abrangendo as amplitudes abaixo, após avaliação conjunta com a COMEC:
    - Layout do sistema proposto, conjugado com o sistema existente: 1: 25.000, 1:10.000 ou 1:5.000, de acordo com o porte do empreendimento
    - Planta de Situação: 1: 5.000
    - Galerias, Canais, Interceptores ou emissários: 1:2.000 ou 1:1000 horizontal, e 1:200 ou 1: 100 na vertical, com curva de nível de metro em metro
    - plantas e cortes: 1: 50 ou 1:100
- Cronograma Físico-Financeiro de desenvolvimento dos trabalhos abrangendo:
    - Licitação Ordem de serviço
    - Ordem de serviço
    - Plano de Trabalho Consolidado
    - Primeiro Relatório
    - Segundo Relatório
    - Relatório Final
- Anexo: Cadernetas e Planilhas de Campo, de Medições, impressos e em meio digital (CD-ROM).

ANEXO D – RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

Nº	MUNICÍPIO
1	Piraquara
2	São José dos Pinhais

ANEXO E – ESTUDO DE CONCEPÇÃO EM CD

ANEXO F – LOCALIZAÇÃO DO PARQUE METROPOLITANO DO IGUAÇU

