



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOÁ

O Município de Itapoá-SC torna público que fará realizar no dia **08/09/2010 às 09:30 horas**, em sua sede administrativa, sita à Rua Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, n.º 430, Licitação na modalidade **Tomada de Preço nº 13/2010 – Processo nº 87/2010**, para Contratação de empresa para prestação de serviços de engenharia para levantamento de dados, diagnósticos e intervenções necessárias para a regularização do loteamento São José, conforme Termo de Referência do Anexo IV do edital. O Edital contendo especificações em partes, poderá ser retirado nos sites www.diariomunicipal.sc.gov.br ou www.itapoa.sc.gov.br, ou na sede da Prefeitura na Secretaria de Administração e finanças/ Licitações e contratos no horário disponível entre 7:30 às 12:00 e 13:30 às 17:00 horas.

Itapoá, 20 de agosto de 2010.

ERVINO SPERANDIO
MUNICÍPIO DE ITAPOÁ/SC
PREFEITO MUNICIPAL



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

TOMADA DE PREÇO N.º 13/2010 PROCESSO Nº 87/2010 QUADRO DE RESUMO

TIPO DE LICITAÇÃO : **Menor preço global**

REGÊNCIA : **Lei 8.666/93**

1 . OBJETO: Contratação de empresa para prestação de serviços de engenharia para levantamento de dados, diagnósticos e intervenções necessárias para a regularização do loteamento São José, conforme Termo de Referência do Anexo IV do edital.

2 . DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA:

2.1 – Habilitação Jurídica:

2.1.1 – Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor com todas as alterações ou consolidado, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial, e, no caso de sociedade por ações, ata de eleição de seus administradores;

2.1.2 - Declaração de que a licitante cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, conforme prescreve o art. 27, inciso V, da Lei nº 8.666/93, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27/10/99, podendo, para isso, ser utilizado o modelo anexo;

2.2 – Regularidade Fiscal

2.2.1 – Certidão Negativa de Débitos ou Positiva com efeitos de Negativa junto a Seguridade Social (INSS);

2.2.2 – Certidão de regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

2.2.3 – Certificado de regularidade junto a Fazenda Municipal da sede da licitante;

2.2.4 – Cartão do CNPJ/MF;

2.2.5 – Certidão negativa da Receita Federal;

2.2.6 – Certidão negativa da Fazenda Estadual, da sede da licitante, pertinente ao ramo de atividade e compatíveis com o objeto desta licitação;

2.2.7 - Certidão de cadastramento junto a Prefeitura Municipal de Itapoá- CRC (Certidão de Registro Cadastral);

2.3 - Qualificação técnica e Documentos referentes ao técnico profissional:

2.3.1. - O Técnico Profissional de Nível Superior responsável pelos serviços e pela empresa, com registro na Certidão de Pessoa Jurídica (emitida pelo CREA), deverá **comprovar sua capacitação técnica através de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo CREA**, que tenha executado serviços com características compatíveis com o objeto desta licitação;

2.3.1.1- No caso do Técnico Profissional de Nível Superior responsável pelos serviços e pela empresa ser proprietário/sócio da empresa, deverá comprovar o vínculo por meio da "**Certidão Simplificada**" emitida pela Junta Comercial do Estado ou do **contrato social ou alteração contratual**, em vigor;

2.3.1.2- **Se o Técnico Profissional de nível superior responsável pelos serviços e pela empresa não for proprietário/sócio, deverá comprovar o vínculo por meio de:**

a) cópia do registro na Carteira de Trabalho, consistindo na apresentação das partes referentes à identificação do profissional e do contrato de trabalho, ou

b) **contrato de prestação de serviços** firmado com a proponente em data anterior a, no mínimo, 60 (sessenta) dias da abertura desta licitação, acompanhado da **ART (Anotação Responsabilidade Técnica)** para comprovação do referido prazo.

2.3.2 - "**Certidão Pessoa Jurídica**" de responsabilidade técnica da empresa junto ao CREA/SC (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia do Estado de Santa Catarina) atualizada, ou visto de autorização, dentro de seu prazo de validade;

Documentos referentes a empresa

2.3.4 - Comprovar, mediante **certidão de acervo técnico** que tenha a proponente, executado, individualmente, serviços com características compatíveis com o objeto desta licitação.

Obs: Todos os documentos deverão ser apresentados através de cópia devidamente autenticada em cartório, ou por servidor público, exceto as extraídas via internet que poderão ser confirmadas eletronicamente.

3. DATA E HORÁRIO DE RECEBIMENTO DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA:

Dia: **08/09/2010** - Recebimento no setor de protocolo da tributação até: **08h30m**.

3.1. DATA E HORÁRIO DE ABERTURA DOS ENVELOPES:

Dia: **08/09/2010** - Abertura: **09:30** horas

4. LOCAL DE APRESENTAÇÃO:

Sede da entidade promovente: Rua Nossa Senhora do Perpétuo Socorro –nº 430 – Itapoá – SC

5. PRAZO DA VIGÊNCIA CONTRATUAL E ENTREGA DO OBJETO:

O contrato terá início imediato à assinatura, e o seu término está condicionado a entrega da prestação do serviço ou até 31/12/2010, o que ocorrer primeiro. O início dos trabalhos deverá ocorrer em 03 (três) dias corridos da emissão da ordem de serviço, e os prazos para execução da obra será dividido conforme necessidade de utilização. A dilatação dos prazos de conclusão somente será tolerado por problemas de caso fortuito ou de força maior, que se assim ocorrerem, deverão ser comunicados a Secretaria de Planejamento e Urbanismo.



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

NORMAS E CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DA TOMADA DE PREÇO N.º 13/2010

1. DO OBJETO

A presente licitação, sob a modalidade de Tomada de Preço, tem como objeto a Contratação de empresa para prestação de serviços de engenharia para levantamento de dados, diagnósticos e intervenções necessárias para a regularização do loteamento São José, conforme Termo de Referência do Anexo IV do edital.

2. TERMOS DE REFERÊNCIAS

2.1 – Não serão admitidas nesta licitação as empresas suspensas ou impedidas de licitar com esta Administração, as empresas que estiverem em regime de falência, bem como os consórcios de empresas (qualquer que seja sua forma de constituição).

3.0 - DA EXECUÇÃO E DO PRAZO

3.1 – Os serviços contratados por meio da presente licitação serão realizados na forma de execução indireta no regime de **MENOR PREÇO GLOBAL**.

3.2 – O **prazo para execução** do objeto da presente licitação dar-se-á após a assinatura do contrato e da ordem de entrega emitida pela Secretaria de Planejamento e Urbanismo. O pedido, contendo prazo e local de entrega será feito através do Engenheiro Civil o Sr. **NEUSON H. e P. GODOY**, e/ou outro servidor no ato designado para tal fim pela Prefeitura Municipal de Itapoá.

4 – DO CREDENCIAMENTO

4.1 – Será admitido apenas 1 (um) representante para cada licitante, com credencial específica apresentada separadamente dentro ou fora do envelope n. 1 – **HABILITAÇÃO**. A credencial não é obrigatória, mas somente poderá manifestar-se na reunião de abertura dos envelopes o representante devidamente credenciado.

4.2 – Em atendimento o princípio da celeridade processual, a Comissão solicita às proponentes que efetivamente se façam representadas na sessão de abertura dos envelopes e que os presentes tenham poderes decisórios.

4.3 – Nas sessões públicas, a licitante poderá se fazer representar por procurador ou pessoa devidamente credenciada em instrumento escrito firmado pelo representante legal da mesma, a quem sejam conferidos amplos poderes para representá-la em todos os atos e termos do procedimento licitatório.

4.4 – No caso de representação, o procurador ou a pessoa credenciada, deverá exibir o instrumento que habilita a representar a licitante, antes do início dos trabalhos da abertura dos envelopes.

4.5 – Se o portador dos envelopes da licitante não detiver instrumento de representação ou este não atender ao disposto no sub-ítem 4.2, ficará impedido de se manifestar sobre quaisquer fatos relacionados com a presente licitação.

4.6. – As microempresas e empresas de pequeno porte que quiserem postergar a comprovação da regularidade fiscal limitado a 02 (dois) dias úteis e ter preferência no critério de desempate no julgamento das propostas, nos termos da LEI COMPLEMENTAR Nº 123, de 14 de dezembro de 2006, deverão apresentar, **DECLARAÇÃO** que estão enquadradas como microempresa e empresa de pequeno porte (conforme o caso) juntamente com a Certidão da Junta Comercial que comprove a situação, para que exerçam a preferência no critério de desempate no julgamento das propostas de preços, conforme modelo ANEXO II.

5. DA HABILITAÇÃO E DA PROPOSTA DE PREÇOS:

5.1– Os envelopes contendo os documentos da habilitação e as propostas de preço, deverão ser entregues na data e horário mencionados no Campo 3, em sessão pública (vedado o protocolo em horário diverso do estabelecido neste edital e no local indicado no Campo 4 do Quadro de Resumo, deste instrumento, separadamente, tendo o primeiro envelope o sub-título **HABILITAÇÃO** e o segundo, o sub-título **PROPOSTA DE PREÇO**, os quais deverão estar fechados e colados e conter, ainda, em sua parte externa e frontal, os seguintes dizeres:



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

EMPRESA:

Tomada de Preço N.º 13/2010

Envelope N.º 01 – HABILITAÇÃO

EMPRESA:

Tomada de Preço N.º 13/2010

Envelope N.º 02 – PROPOSTA

5.2 – Envelope n.01 – **HABILITAÇÃO**, deverá conter obrigatoriamente, os documentos mencionados no Campo 2 do Quadro de Resumo, os quais deverão ser apresentados por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente, ou por servidor público municipal.

5.2.1 – **Documentos matriz/filial:** Os documentos apresentados deverão estar em nome do licitante responsável pelo contrato/fornecimento com o número do CNPJ e endereço respectivo:

5.2.1.1 – Se a licitante responsável pelo contrato/fornecimento for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;

5.2.1.2 – Se a licitante responsável pelo contrato/fornecimento for filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial.

5.3- Decairá do direito de impugnar os termos do Edital de Licitação perante a Administração a licitante que os tendo aceitado sem objeção, venha a apontar, depois da abertura dos envelopes de habilitação, falhas ou irregularidades que o viciaram, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

5.4- A impugnação de que trata o item acima, se houver, deverá ser apresentada de conformidade com o parágrafo 1º do artigo 41 da Lei 8.666/93;

5.5 – O Envelope nº 2 – **PROPOSTA DE PREÇO**, deverá conter, obrigatoriamente, o constante do **ANEXO I**, devidamente datilografado ou qualquer outro processo eletrônico ou ainda em letra legível e assinada pelo representante legal da Administração, sem emendas ou rasuras.

5.5.1 – A apresentação da proposta será considerada como prova de que a proponente examinou criteriosamente os documentos e as cláusulas deste edital e julgou-se suficiente para elaboração da proposta voltada à execução do objeto licitado, em todos os seus detalhamentos.

5.5.2 – No preço proposto, considerar-se-ão inclusos todos os custos com salários, encargos trabalhistas, sociais, fiscais e previdenciários, materiais, despesas de administração, inclusive lucro e outras despesas de qualquer natureza que se fizerem necessárias à perfeita execução do objeto licitado.

5.5.3 – Além das disposições do item anterior, considerar-se-ão inclusas no preço proposto, as previsões inflacionárias que possam decorrer durante a execução contratual, vedado qualquer reajuste neste período.

5.5.4 - O faturamento deverá ser global da Licitante direto à Prefeitura, não se admitindo a subcontratação.

5.5.5 - Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias da abertura da proposta, sendo este o prazo considerado em caso de omissão, ou seja, na ausência de nenhuma data estipulada;

5.5.6 - A proposta uma vez aberta é irretroatável e irrenunciável, e à licitante inadimplente serão aplicadas as penalidades previstas no Art. 87 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, respeitando o disposto no seu artigo 43, parágrafo 6º.

5.5.7 - A Licitante deverá elaborar a planilha orçamentária levando em consideração que a aquisição e os serviços a serem executados, objeto desta licitação devem ser entregues completos. Em consequência, ficará a cargo da Licitante prever qualquer serviço ou material necessário, não lhe cabendo, posteriormente, quaisquer acréscimo de pagamentos decorrentes, caso não tenha se manifestado expressamente, indicando divergências encontradas.

5.5.8 – Não serão levadas em consideração quaisquer vantagens não previstas neste Edital;

5.5.9 – Serão excluídas as propostas apresentadas em desacordo com o disposto no presente Edital.



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

6. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

6.1 – A competente classificação das Propostas de Preços, será determinada através do critério de **MENOR PREÇO GLOBAL** oferecido para o fornecimento do objeto licitado e os serviços prestados, sendo que no ato será julgado pelo valor total do item, ficando o licitante responsável pela conferência do preço unitário que dará à conclusão do valor total.

6.2 – No caso de empate entre duas ou mais licitantes, a Comissão de Licitação realizará sorteio entre as mesmas, para definição da empresa vencedora e demais classificadas, se forem mais de duas as empatadas.

6.3 – Será julgada desclassificada a proposta da licitante que não atender integralmente as exigências contidas neste edital, bem como aquelas com valor excessivo ou com preços manifestamente inexequíveis.

6.4 - Caso a Comissão julgue conveniente, a seu critério, poderá suspender a reunião, afim de que tenha melhores condições de analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data ou horário em que voltará a se reunir com os interessados, ocasião em que será apresentado o resultado da habilitação;

6.5 - Ocorrendo o caso previsto no item 6.4 a Comissão e participantes deverão rubricar os envelopes das propostas devidamente lacrados que ficarão em poder da Comissão até julgada a fase de habilitação;

6.6 - O não comparecimento de qualquer um dos participantes às novas reuniões marcadas, não impedirá que se realizem;

6.7 - Do resultado da habilitação caberá recurso ou desistência na forma da Lei.

7- DO PROCEDIMENTO

7.1 – No dia, horário e local indicados nos Campos 3 e 4 do Quadro de Resumo em sessão pública, a Comissão de Licitação procederá o recebimento dos **ENVELOPES** e em seguida efetuará a abertura do Envelope n.º 01 – **HABILITAÇÃO**.

7.2 – Não serão aceitas propostas abertas, por via e-mail, correio ou fac-símile.

7.3 – Uma vez proferido o resultado da habilitação, e desde que tenha transcorrido o prazo sem interposição de recurso, ou tenha havido desistência expressa, ou após o julgamento dos recursos interpostos, serão devolvidos os envelopes **PROPOSTA DE PREÇO**, fechados, aos participantes inabilitados, diretamente ou pelo correio, quando requisitados.

7.4 – Terminada a fase de habilitação, será procedida a abertura dos envelopes **PROPOSTA DE PREÇO**, dos participantes habilitados, sendo os documentos nele encontrados, verificados e rubricados pelos membros da Comissão e demais participantes.

7.5 – No caso de todos os licitantes serem inabilitados ou todas as propostas desclassificadas, a Comissão poderá fixar aos licitantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação ou de novas ofertas, respeitando o disposto no parágrafo 3º do artigo 48 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

7.6- A Administração, até a assinatura do “Termo de Contrato”, ou a qualquer tempo, poderá desclassificar a licitante vencedora, mediante despacho fundamentado, sem que caiba direitos a indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, caso tenha conhecimento de qualquer circunstância anterior ou posterior ao julgamento da Licitação, que desabone sua idoneidade financeira, técnica ou administrativa;

7.7 - A decisão da Comissão Permanente de Licitação somente será considerada definitiva, após a homologação realizada pelo Prefeito Municipal.

7.8- Em caso de desistência da primeira classificada, antes ou após a adjudicação, A Comissão Julgadora poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação para substituí-la nas mesmas condições estabelecidas, inclusive quanto aos preços ou revogar a Licitação.

7.9 – Poderão também ser desclassificadas quaisquer propostas por critério de ordem técnica, administrativa ou jurídica, devidamente fundamentado sempre ao amparo do disposto nas leis Federais 8.666/93 e 8.883/94.



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

8 – DOS RECURSOS

8.1- Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação, caberão os recursos previstos no art. 109 da Lei nº 8.666/93.

8.2. – Dos atos praticados pela Administração decorrentes da presente licitação, cabem:

8.2.1. – Recursos no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da Ata, nos casos de:

- a) habilitação ou inabilitação da licitante;
- b) julgamento das propostas;
- c) anulação ou revogação da licitação;
- d) aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou multa;
- e) rescisão do contrato.

8.2.2. – Representação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico;

8.3 – Os recursos previstos nas alíneas “a” e “b” do subitem 8.2.1. terão efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presente razões de interesse público, atribuir aos demais eficácia suspensiva;

8.4 – Interposto o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis;

8.5 – Os recursos deverão ser propostos por escrito e dirigidos ao Prefeito Municipal, por intermédio do Presidente da Comissão Permanente de Licitação, o qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado a autoridade superior, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade;

8.6 – É vedada a licitante a utilização de recursos ou de impugnações como expediente protelatório ou que vise a tumultuar o procedimento da licitação. Identificado tal comportamento, poderá a Comissão Permanente de Licitação arquivar sumariamente os expedientes ou, se for o caso, propor a aplicação ao autor das sanções cabíveis;

8.7 – Os recursos interpostos fora do prazo legal, não serão levados em consideração.

8.8 – Os recursos, impugnações, contra-razões deverão ser protocolados no Protocolo oficial do Município, vedados a utilização de e-mails, fax e qualquer outro processo eletrônico.

9.0 - DAS PENALIDADES E SANCÕES

9.1 - De conformidade com o estabelecido nos artigos 86 e 87 da Lei Federal 8.666/93 de 21 de junho de 1993, a licitante adjudicada que descumprir as condições previstas neste Edital de Licitação, poderá a Administração, garantida a prévia defesa, aplicar as seguintes penalidades:

9.1.1 – Multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor global da proposta, para o caso de ocorrer desistência da mesma, bem como recusa injustificada ou desinteresse na assinatura do contrato.

9.1.2 – No caso de atraso ou negligência na prestação dos serviços, será aplicada multa diária de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) calculado sobre o valor global do contrato, até o 7º (sétimo) dia.

9.1.3 – Multa de 1% ao dia sobre o valor do global no caso de atraso ou paralisação superior a 10 (dez) dias dos serviços.

9.2 – Em caso de inexecução parcial ou total do contrato, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar as seguintes sanções:

9.2.1 – Advertência Escrita;

9.2.2 – Multa de 10% (dez por cento) do valor global do contrato;

9.2.3 – Suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com a Administração Pública pelo prazo de até 2 (dois) anos;



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

9.2.4 – Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade;

9.3 – Os valores das multas serão descontados de qualquer fatura ou crédito existente na Prefeitura Municipal de Itapoá, não se efetuando qualquer pagamento de fatura, enquanto referida multa não houver sido paga ou relevada a penalidade aplicada ou ainda, cobradas judicialmente.

9.4 – Não serão aplicadas as multas decorrentes de “casos fortuitos” ou “força maior”, devidamente comprovados.

10.0 – DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

10.1 – As obrigações contratuais são as descritas nas respectivas cláusulas da minuta contratual anexa, que independentemente de transcrição fazem parte deste Edital.

8 – DO CONTRATO

8.1 – Constam da minuta do contrato que compõem o **ANEXO III**, as condições e forma de pagamento; as condições de recebimento do objeto; as sanções para o caso de inadimplemento e demais obrigações das partes, que faz parte integrante deste edital.

8.2 – A não assinatura do contrato, por qualquer motivo, dentro do prazo fixado, por parte da licitante convocada, implicará em eliminação, além da incidência de multa de 2,0% (dois por cento) do valor estimado do contrato, sem prejuízo das demais sanções previstas no art. 81, da Lei nº 8.666/93.

8.3 – Farão parte integrante do contrato todos os elementos apresentados pelo licitante vencedor, que tenham servido de base para o julgamento da Licitação, bem como as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, independentemente de transcrição.

8.4 – A Secretaria de Administração e Finanças da Prefeitura Municipal de Itapoá, convocará a licitante vencedora para assinar o “Termo de Contrato”, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da convocação, sob pena de decair do direito a contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81, da Lei 8.666/93.

8.5 – A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o “Termo de Contrato”, conforme estabelecido no subitem anterior, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades a que se refere a Lei 8.666/93.

8.6 – É facultada a Administração, quando o convocado não assinar o “Termo de Contrato” no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação independente da cominação prevista no artigo 81, da Lei 8.666/93.

8.7 – O prazo de convocação para assinatura do Contrato poderá ser prorrogado, uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante durante o seu transcurso e desde que seja apresentado motivo devidamente justificado.

8.8 – Somente poderá celebrar contrato ou instrumento equivalente com o Município de Itapoá, o adjudicatário que, nos termos do parágrafo 3º do Art. 195 da Constituição Federal, comprove até a data da contratação, estar regular perante a Previdência Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, mediante, respectivamente, a apresentação, em original ou cópia autenticada, da Certidão Negativa de Débito – CND e do CRF/FGTS, Certidão negativa da Receita Federal, Estadual e Municipal em vigor.

9.0 – DA INEXECUÇÃO, RESCISÃO E ALTERAÇÃO DO CONTRATO

9.1 – A inexecução e a rescisão do contrato serão reguladas pelos art. 58, inciso II, e art. 77 a 80, seus parágrafos e inciso da Lei 8.666/93.

9.2 – A alteração do contrato dar-se-á nos termos do artigo 65, seus incisos e parágrafos da Lei 8.666/93.

10.0 – DA ANULAÇÃO E REVOGAÇÃO



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

10.1 – Por razões de interesse público, ou em decorrência de fato superveniente, a Administração poderá revogar ou anular a presente licitação, sem que tal ato possa gerar obrigação de indenização, ressalvando o disposto no parágrafo único, do artigo 59, da Lei 8.666/93;

10.2 – A nulidade do procedimento licitatório induz a do contrato, ressalvado o disposto no parágrafo único do artigo 59, da Lei 8.666/93;

10.3 – No caso de desfazimento do processo licitatório, fica assegurado o contraditório e a ampla defesa.

11.0 – DA FISCALIZAÇÃO E DO RECEBIMENTO

O recebimento, a aceitação e a fiscalização do objeto deste contrato serão realizados pelo representante da Secretaria de Planejamento e Urbanismo, **NEUSON H. e P. GODOY**, portador do CNPF/MF nº: 321.060.509-25, matrícula nº 164-3, e/ou servidor no ato designado, nos termos do art. 67 da Lei nº 8.666/93.

11.1 - A verificação e a confirmação da efetiva realização dos serviços contratados serão feitas mediante registro pelo MUNICÍPIO em boletim de inspeção de serviços, com ciência da contratada, elaborado pelo fiscal de contrato, que identificará, quando for o caso, para efeito de glosa de faturas, as irregularidades cometidas durante a execução dos serviços.

11.2 - O recebimento dar-se-á de duas formas:

I- provisoriamente, no ato da execução do objeto, com o aceite na Nota Fiscal/Fatura.

II- definitivamente, em até 10 (dez) dias após o recebimento provisório, mediante termo circunstanciado aposto e anexado na Nota Fiscal/Fatura, após a constatação da adequação de cada parcela do objeto recebido às especificações constantes do processo que deu origem à nota de empenho, inclusive quanto à quantidade e qualidade.

11.3 - Caso o objeto recebido não atenda as especificações estipuladas neste Contrato e no respectivo processo licitatório, ou ainda, não atenda a finalidade que dele naturalmente se espera, o órgão responsável pelo recebimento expedirá ofício à **CONTRATADA(O)**, comunicando e justificando as razões da recusa e ainda notificando-a a sanar o problema no prazo máximo de 03 (três) dias corridos, independentemente da aplicação das penalidades cabíveis.

11.4 - Decorrido o prazo estipulado na notificação, sem que tenha sido sanado o problema, o órgão solicitante dará ciência à Procuradoria Jurídica Municipal, através de Comunicação Interna – C.I, a fim de que se proceda a devida instauração procedimental, de acordo com as normas contidas na Lei 8.666/93 e alterações, para aplicação das penalidades previstas neste edital e no presente contrato.

12.0 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1– A Administração reserva-se o direito de recusar os produtos que não atenderem às especificações contida no Campo 1 do Quadro de Resumo.

12.2 – A empresa contratada deverá entregar o objeto desta licitação de conformidade ao que estabelece o enunciado do Campo 5 do Quadro de Resumo.

12.3 - As despesas decorrentes do presente contrato correrão pela dotação orçamentária conta: Secretaria de Obras e Serviços Públicos – Manutenção Iluminação Pública - COSIP - Aplicação direta reduzida nº 135- Fonte nº 117- Ação nº 208- código reduzido da despesa nº2095 e 2096.

12.4 – O Município de Itapoá poderá tolerar o não cumprimento de alguma exigência de caráter eminentemente burocrático, descrito no presente edital, desde que tal tolerância venha em defesa dos interesses do Município e não se constitua num desvio substancial da proposta.

12.5 – Nenhuma indenização será devida as licitantes em razão da elaboração e/ou apresentação de documentação relativa ao presente Edital.

12.6 – A apresentação da proposta de preços implica na aceitação plena e total das condições deste Edital, sujeitando-se a licitante as sanções previstas nos artigos 87 e 88 da Lei 8.666/93;

12.7 – A apresentação da proposta de preços, será considerada como evidência de que a Licitante examinou criteriosamente todos os documentos do Edital, e obteve informações sobre qualquer ponto duvidoso antes de



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

apresentá-la, e considerou que os elementos desta licitação lhe permitam a elaboração de uma proposta totalmente satisfatória.

12.8 – A licitante vencedora assumirá integral e exclusivamente todas as responsabilidades no que diz respeito às obrigações fiscais, trabalhistas, previdenciárias e todos os demais encargos que por ventura venham a incidir sobre o objeto do presente Edital.

12.9 – Atendida a conveniência administrativa, ficam os licitantes vencedores obrigados a aceitar, nas mesmas condições contratuais ou de fornecimento, os eventuais acréscimos ou supressões de que trata o parágrafo 1º do artigo 65 da Lei Federal 8.666/93.

12.10 – No caso de necessidade de alteração deste Edital, antes do dia e hora marcados para abertura das propostas, poderá ocorrer prorrogação, respeitando-se o número de dias decorridos a partir do último aviso publicado e utilizando-se dos meios anteriormente adotados para a nova divulgação.

12.11 – É facultada a Comissão Permanente de Licitação em qualquer fase da Licitação, a promoção de diligências destinadas a esclarecer ou a completar a instrução do processo.

12.12 – A Comissão Permanente de Licitação poderá solicitar parecer técnico interno em qualquer fase da presente licitação.

12.13 – Onde este Edital for omissivo, prevalecerão os termos da Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores, reservando-se ainda ao Município de Itapoá, o direito de revogar no todo ou em parte o presente Edital, sem que dessa sua decisão possa resultar, em qualquer caso, reclamação ou indenização por parte das licitantes.

E para que ninguém possa alegar desconhecimento o presente Edital será afixado no mural da Prefeitura Municipal de Itapoá.

Itapoá(SC), 20 de agosto 2010.

**ERVINO SPERANDIO
PREFEITO MUNICIPAL**

**ANDREA ELIZABETH CHOMA
SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO**



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

ANEXO I
ENVELOPE N. 02 – MODELO DE CARTA PROPOSTA
TOMADA DE PREÇO N.º 13/2010
PROCESSO N.º 087/2010

1- IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA PROPONENTE:

Razão Social :

CNPJ/MF N.º

Inscrição Estadual n.º

Endereço :

Bairro :

CEP :

Cidade/Estado

Telefone :

Fax :

E-Mail:

Banco:

Conta corrente/poupança:

Agência:

Representante Legal/ Procurador para assinatura do contrato:

CNPF/MF n.º:

CI.RG. n.º:

2- VALIDADE DA PROPOSTA :

_____ (_____) DIAS.

3. DEMONSTRATIVO DA QUANTIDADE DE PREÇO:

Item	Descrição	Valor
1	Regularização do loteamento São José:	
	- Levantamento de dados;	
	- Diagnóstico;	
	- Estudo das alternativas de intervenção.	
Total R\$		

Itapoá/SC, ____ de _____ 2010

Assinatura do Representante Legal/Procurador
Por extenso/ou carimbo

Observações:

1) Esta proposta deverá ser emitida em papel que identifique a licitante; e deverá constar todo o seu teor quanto as informações requisitadas.



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

ANEXO II –

MODELO DE DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

A empresa..... situada..... inscrita no CNPJ Nº, DECLARA que esta enquadrada como microempresa (ou empresa de pequeno porte) e que exercer a preferência no critério de desempate no julgamento das propostas de preços e também quer postergar a comprovação da regularidade fiscal limitado a 02 (dois) dias úteis, nos termos da Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

LOCAL , DATA E ANO

Assinatura e carimbo
(representante legal)



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

ANEXO III

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ____/2010

Pelo presente instrumento particular que, entre si, celebram, de um lado o **MUNICÍPIO DE ITAPOÁ**, inscrito no CNPJ/MF sob N.º 81.140.303/0001-01, com sede a Rua Perpétuo Socorro n.º 430, neste Município, aqui denominada **CONTRATANTE**, neste ato representado neste ato representado pela Secretária de Planejamento e Urbanismo, Sra. **ANDREA ELIZABETH CHOMA**, portadora do CNPF/MF n.º: 019.163.639-89 e C.I. RG n.º 5.816.243-SSP/SC, e pelo Prefeito Municipal **ERVINO SPERANDIO**, brasileiro, divorciado, portador do RG n.º 81.1881-7 SSP/PR e CNPF/MF n.º 028.559.099-53, residente e domiciliado à Ana Maria Rodrigues de Freitas, s/n.º, nesta cidade, e, de outro lado a Empresa _____, com sede à Rua _____, n.º _____, Bairro: _____ na cidade de _____/_____, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º. _____ e Inscrição Estadual n.º _____, representada neste ato por _____ (diretor/cargo) o Sr. _____ portador do CNPF/MF n.º _____ e do CI.RG n.º _____ SSP/_____, aqui denominada **CONTRATADA**, ajustam a Contratação de empresa para prestação de serviços de engenharia para levantamento de dados, diagnósticos e intervenções necessárias para a regularização do loteamento São José, conforme Termo de Referência do Anexo IV do edital, e em conformidade com a autorização contida no processo licitatório na modalidade **TOMADA DE PREÇO N.º 13/2010 – PROCESSO N.º 87/2010**, de acordo com a Lei 8.666/93, alterada pela Lei 8.883/94 e pelas especificações e condições contidas nas cláusulas que seguem :

CLÁUSULA PRIMEIRA: DOS DOCUMENTOS

Fazem parte do presente termo, independentemente de transcrição, todos os elementos que compõem o processo de licitação antes nominados, inclusive a proposta de preço e a planilha orçamentária apresentada pela **CONTRATADA**.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO OBJETO

Contratação de empresa para prestação de serviços de engenharia para levantamento de dados, diagnósticos e intervenções necessárias para a regularização do loteamento São José, conforme Termo de Referência do Anexo IV do edital.

CLÁUSULA TERCEIRA: DA AQUISIÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

As aquisições e os serviços serão executados de acordo com as condições contidas no **processo n.º 87/2010**, os anexos integrantes do processo licitatório e a proposta apresentada pela **CONTRATADA**, que originou o presente contrato, e que esta declara conhecer.

§ 1º: A **CONTRATADA** deverá tomar as providências necessárias para evitar transtornos ao andamento normal dos trabalhos, durante a execução dos serviços e entrega do objeto.

§ 2º: Na execução dos serviços serão observados rigorosamente, as normas da ABNT e a proposta cotada.

CLÁUSULA QUARTA: DA EXECUÇÃO E DO PRAZO

O **prazo para execução** do objeto da presente licitação dar-se-á após a assinatura do contrato e da ordem de entrega emitida pela Secretaria de Planejamento e Urbanismo. O pedido, contendo prazo e local de entrega será feito através do Engenheiro Civil o Sr. **NEUSON H. e P. GODOY**, e/ou outro servidor no ato designado para tal fim pela Prefeitura Municipal de Itapoá.

4.1 – A execução deverá ser rigorosamente de acordo com as especificações e demais elementos técnicos relacionados nesta licitação, sendo que não poderão ser realizadas quaisquer alterações exceto se solicitadas e justificadas por escrito pela Secretaria de Planejamento e Urbanismo.

4.2 – Os atrasos na execução dos serviços, nos prazos de início e conclusão, somente serão justificáveis quando decorrerem de casos fortuitos, ou de força maior ou ainda de fatos de responsabilidade desta Prefeitura, desde que comprovados na época oportuna, dentro da vigência do prazo contratual.



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

4.3 – Todos os materiais, utensílios, maquinários a serem utilizados deverão ser fornecidos pela **CONTRATADA**, bem como, todos os custos de aquisição e transporte. O objeto adquirido deverá ser da melhor qualidade, obedecendo as especificações e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

CLÁUSULA QUINTA: DO PREÇO

5.1– O preço total para o fornecimento do objeto deste contrato, é o apresentado na proposta da **CONTRATADA**, devidamente aprovado pela **CONTRATANTE**, o qual para efeitos financeiros, fiscais e orçamentários, totaliza o valor de R\$ _____ (_____).

5.2– Para o preço proposto neste processo licitatório, não será admitido reajuste durante a vigência do contrato pertinente, que não seja previsto em Lei.

CLÁUSULA SEXTA: DAS CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO

6.1 – Para fins de controle de consumo e orçamentário, a **CONTRATADA** encaminhará a **CONTRATANTE**, a Fatura/Nota Fiscal da prestação de serviço, devidamente assinada pelo fiscal do contrato e aceito pelo mesmo.

CLÁUSULA SÉTIMA: DOS RECURSOS PARA ATENDER ÀS DESPESAS

7.1 - As despesas decorrentes do presente contrato correrão pela dotação orçamentária conta: Departamento de Urbanismo - Aplicação direta reduzida nº 61 - Ação nº 100

CLÁUSULA OITAVA: DAS RESPONSABILIDADES

8.1 – A **CONTRATADA** é a responsável direta pela EXECUÇÃO do objeto deste contrato, respondendo civil e criminalmente por todos os danos e prejuízos que venha, direta ou indiretamente, provocar ou causar para a **CONTRATANTE** ou para terceiros.

8.2 – A **CONTRATADA** é também responsável por quaisquer diferenças, erros ou omissões na execução dos serviços, inclusive no ato da entrega do objeto.

8.3 – Não existirá qualquer vínculo contratual entre eventuais subcontratadas e a **CONTRATANTE**, perante a qual a única responsável pelo cumprimento deste contrato, será sempre a **CONTRATADA**.

8.4 – Os produtos a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas estabelecidas no Anexo IV do edital, e pelos órgãos competentes fiscalizadores, no que diz respeito a qualidade.

8.5 - Somente poderá celebrar contrato ou instrumento equivalente com o Município de Itapoá, a adjudicatária **CONTRATADA** que, nos termos do parágrafo 3º do Art. 195 da Constituição Federal, comprove até a data da contratação, estar regular perante a Previdência Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, mediante, respectivamente, a apresentação, em original ou cópia autenticada, da Certidão Negativa de Débito – CND e do CRF/FGTS, Certidão negativa da Receita Federal, Estadual, e Municipal em vigor.

CLÁUSULA NONA: DAS PENALIDADES

9.1 – O fornecimento dos produtos (OBJETO) fora das suas características originais, ocasionará a incidência de multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do produto fornecido, pois nessa situação a desconformidade de especificações equivalerá ao não fornecimento.

9.2 – As eventuais multas aplicadas não eximem a **CONTRATADA** da reparação de possíveis danos, perdas ou prejuízos que os seus atos venham a acarretar, nem impedem a declaração de rescisão do pacto em apreço.

9.3 – Os valores pertinentes às multas aplicadas, serão descontados dos créditos a que a **CONTRATADA** tiver direito.

9.4 – A não assinatura do contrato, por parte da **CONTRATADA** por qualquer motivo, dentro do prazo fixado, implicará em eliminação, além da incidência de multa de 2,0% (dois por cento) do valor estimado do contrato, sem prejuízo das demais sanções previstas no art. 81, da Lei 8.666/93.

9.5 – A **CONTRATANTE** através da Secretaria de Administração e Finanças da Prefeitura Municipal de Itapoá, convocará a licitante vencedora para assinar o Contrato, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

convocação, sob pena de decair do direito a contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81, da Lei 8.666/93;

9.6 – A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o Contrato, conforme estabelecido no subitem anterior, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades a que se refere a Lei 8.666/93;

CLÁUSULA DÉCIMA: DA RESCISÃO E ALTERAÇÃO CONTRATUAL

10.1 - A rescisão contratual pode ser:

- a) Determinada por ato unilateral e escrito da **CONTRATANTE**, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVIII do art. 78 da Lei 8.666/93;
- b) Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da **CONTRATANTE**;
- c) A inexecução total ou parcial deste contrato, além de ocasionar a aplicação das penalidades anteriormente enunciadas, ensejará também a sua rescisão, desde que ocorram quaisquer motivos enumerados no art. 78 e acarretará também as conseqüências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei 8.666/93;
- d) Em caso de rescisão prevista nos incisos XII a XVII do art. 78 da Lei 8.666/93, sem que haja culpa da **CONTRATADA**, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando houver sofrido;

10.2 - Sem prejuízo de quaisquer sanções aplicáveis, a critério da **CONTRATANTE**, a rescisão importará em multa de 10% (dez) por cento do valor estimado do contrato.

a) Aplicação de pena de suspensão do direito de licitar com a **CONTRATANTE** e seus órgãos descentralizados, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

b) Declaração de inidoneidade quando a **CONTRATADA**, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou revestida de má-fé, a juízo da **CONTRATANTE**. A pena de inidoneidade será aplicada em despacho fundamentado, assegurada a defesa à infratora, ponderada a natureza, a gravidade da falta e a extensão do dano efetivo ou potencial.

10.3 - A alteração do contrato dar-se-á nos termos do artigo 65, seus incisos e parágrafos da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DAS REPARAÇÕES

11.1 - Se a **CONTRATADA** não executar as instalações e/ou substituições, nos prazos que lhe forem determinados pela **CONTRATANTE**, esta, se assim lhe convier, poderá mandar executá-los por conta e risco daquela, por outras empresas, cobrando-lhe os respectivos custos.

CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA FISCALIZAÇÃO E DO RECEBIMENTO

O recebimento, a aceitação e a fiscalização do objeto deste contrato serão realizados pelo representante da Secretaria de Planejamento e Urbanismo Sr. **NEUSON P. e H. GODOY**, portador do CNPF/MF nº: 321.060.509-25, matrícula nº 164-3, e/ou outro servidor no ato designado.

12.1 - A verificação e a confirmação da efetiva realização dos serviços contratados serão feitas mediante registro pelo MUNICÍPIO em boletim de inspeção de serviços, com ciência da contratada, elaborado pelo fiscal de contrato, que identificará, quando for o caso, para efeito de glosa de faturas, as irregularidades cometidas durante a execução dos serviços.

12.2 - Caso o objeto recebido não atenda as especificações estipuladas neste Contrato e no respectivo processo licitatório, ou ainda, não atenda a finalidade que dele naturalmente se espera, o órgão responsável pelo recebimento expedirá ofício à **CONTRATADA(O)**, comunicando e justificando as razões da recusa e ainda notificando-a a sanar o problema no prazo máximo de 03 (três) dias corridos, independentemente da aplicação das penalidades cabíveis.

12.3 - Decorrido o prazo estipulado na notificação, sem que tenha sido sanado o problema, o órgão solicitante dará ciência à Procuradoria Jurídica Municipal, através de Comunicação Interna – C.I, a fim de que se proceda a devida



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

instauração procedimental, de acordo com as normas contidas na Lei 8.666/93 e alterações, para aplicação das penalidades previstas neste edital e no presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DO FORO

Para dirimir questões decorrentes deste contrato, fica eleito o Foro da Comarca de Itapoá, com renúncia expressa a qualquer outro por mais privilegiado que seja ou venha a se tornar.

E, por estarem assim justos e contratados, assinam o presente juntamente com as testemunhas nominadas.

Itapoá, _____ de _____ 2010

CONTRATADA

**CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE ITAPOÁ
ERVINO SPERANDIO
PREFEITO MUNICIPAL**

**ANDREA ELIZABETH CHOMA
SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO**

Testemunhas:

**NOME :
CNPJ/MF:**

**NOME:
CNPJ/MF**



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

ANEXO IV TERMO DE REFERÊNCIA

TERMO DE REFERÊNCIA – LEVANTAMENTO DE DADOS, DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÕES NECESSÁRIAS PARA A REGULARIZAÇÃO DO LOTEAMENTO SÃO JOSÉ I.

1. Considerações Iniciais

Está em curso perante a Comarca de Itapoá, a ação civil pública nº 126.04.013530-0, promovida pelo Ministério Público do Estado de Santa Catarina, em que é réu, entre outros, o Município de Itapoá e, em cujos procedimentos houve proibição judicial no sentido de vedar o Município de liberar alvarás, autorizar supressão de vegetação, autorizar reformas ou ampliações nas construções existentes bem como de autorizar quaisquer atividades que possam alterar a situação física do Loteamento São José.

Desta forma, tem-se que o Loteamento São José (objeto da demanda) está embargado judicialmente. Para a solução da lide é necessário que o Município apresente levantamento e diagnóstico de todo o Loteamento, inclusive apresentando propostas de intervenção, de modo a possibilitar ao Juízo, ao Ministério Público e ao próprio Município visualizarem soluções de ordem ambiental, urbanística, estrutural, etc., e, via de consequência, atender ao objeto da demanda que é a regularização da área.

A ação civil pública em comento tramita desde 2004, sendo que a área se encontra embargada desde 2007. Não há perspectivas de solução pronta ao feito, que não a promoção de estudos e levantamentos, com propostas técnicas para a regularização do loteamento.

Há população já instalada no Loteamento – inclusive (parte dos moradores) com autorização municipal – que se encontra sobremaneira prejudicada com o advento do embargo, assim como impedida de exercer, com liberdade, seu direito à propriedade.

2. Objetivo

O objetivo do presente Termo de Referência é a contratação de serviços de engenharia para levantamento de dados, elaboração de diagnóstico e estudo das alternativas de intervenções compreendendo aspectos ambientais, sócio-econômicos e urbanísticos para fins de regularização fundiária do loteamento São José I, bem como elaborar orçamento estimativo para implantação da infra-estrutura faltante.

3. Produtos

Produto 01 – Levantamento de Dados

Produto 02 – Diagnóstico

Produto 03 – Estudo das Alternativas de Intervenção

Todos os produtos deverão ser apresentado na seguinte forma:

Memoriais, Relatórios e Planilhas Orçamentárias: Impresso em três vias em Papel A4 e 01 via digital em CD ou DVD no formato texto.

Projetos, Mapas, Plantas: Impressas em formato padrão ABNT (A1,A2,...) em três vias e 01 via digital em PDF e DWG (AutoCAD v.2000).

4. Produto 01 - Levantamento de Dados

4.1 Informações Documentais

A empresa contratada deverá realizar levantamentos no Registro de Imóveis, Prefeitura Municipal, CASAN, CELESC, FATMA e demais órgãos a fim de levantar a documentação e processos existente do referido loteamento, para subsidiar a elaboração do Diagnóstico.



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

Também deverá ser feito uma pesquisa de legislações existentes que possam ser utilizadas no processo de regularização.

4.2 Serviços de Topografia

A empresa contratada deverá realizar levantamento topográfico de todas as áreas do loteamento tais como: área das vias públicas, áreas de terrenos, área de uso público e áreas de preservação ambiental e infra-estrutura existente.

O levantamento topográfico deverá contemplar todas as informações necessárias para subsidiar a elaboração do diagnóstico do Loteamento.

Os relatórios deverão ser apresentados na forma de memoriais, gráficos e mapas georreferenciados.

Os serviços de topografia deverão ser executados conforme procedimentos descritos no Anexo I deste termo de Referência.

4.3 Infra-estrutura – Drenagem

A empresa contratada deverá realizar levantamento das tubulações existentes no loteamento, assim como demais obras de arte como pontilhões, galerias, etc.

Caso haja necessidade de abertura para inspeções, a Prefeitura disponibilizará equipamento para abertura e fechamento das valas de inspeção, compreendendo todo o material e mão de obra necessária.

4.4 Infra-Estrutura – Rede Coletora de Esgoto, Tratamento de Efluentes e Rede de Abastecimento de água

A empresa contratada deverá realizar levantamento das tubulações existentes no loteamento, assim como demais dispositivos existentes, como poços de visita, estações elevatórias, tratamentos coletivos, etc.

Também deverá ser levantado o tratamento de efluentes existente, sendo eles individuais, fazer levantamento amostral de 30% dos lotes edificados.

Caso haja necessidade de abertura para inspeções, a contratada deverá solicitar para a empresa concessionárias dos Serviços de Água e Esgoto a verificação da mesma.

4.5 Infra-Estrutura – Rede Elétrica e Iluminação Pública

Efetuar levantamento de informações junto a CELESC relativo a rede de iluminação pública existente e sua possibilidade de expansão.

4.6 Infra-Estrutura Viária

Identificar, classificar e quantificar o tipo de pavimentação das vias, compreendendo o leito e meio.

4.7 Urbanístico

A contratada deverá efetuar o levantamento de informações urbanística, como largura de vias, passeios e equipamentos urbanos.

Os equipamentos urbanos, Áreas de utilidade Pública especial, áreas verdes deverão ser identificados, quantificados e qualificados.

Também deverá ser realizado o levantamento de uso dos lotes (comerciais, residenciais, religiosos, públicos ou industriais).

4.8 Aspectos Sócio-Economicos

A contratada deverá realizar pesquisa amostral em 30% dos lotes (amostragem mínima), bem como realizar pesquisa no banco de dados do setor de assistência social do município para buscar informações sócio-econômicas da população residente no loteamento.

A pesquisa deverá contemplar no mínimo:

- Proprietário do Lote;



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

- Promitente Comprador;
- Número de pessoas residentes no lote;
- Número de famílias residentes no lote;
- Tipo de Tratamento de Esgoto existente;
- Data da compra do Lote;
- Tipo de edificação (madeira, alvenaria, mista)
- Condições da Habitação (ruim, regular, boa, ótima)
- Tempo de Residência no município do chefe da família
- Residência própria ou Alugada;
- Faixa etária;
- Nível de Renda;
- Escolaridade
- Profissão

4.9 Valorização Imobiliária

Deverá ser feita avaliação dentro dos padrões da ABNT do valor de mercado dos imóveis sem ocupação (lotes vagos) inseridos no loteamento.

4.10 Ambiental

Deverá ser feito o levantamento da FAUNA e FLORA existente através de inventário faunístico e florístico de toda a área do empreendimento, incluindo as Áreas de preservação permanente.

Também deverá ser feito o levantamento dos Impactos ambientais ocorridos pela implantação do loteamento.

Os levantamentos Ambientais deverão ser executados conforme procedimentos descritos no Anexo II deste Termo de Referência.

5.0 DIAGNÓSTICO

5.1 Diagnóstico Urbanístico

A contratada deverá realizar o diagnóstico urbanístico, contemplando no mínimo os seguintes assuntos:

- III- Verificar se as vias existentes estão de acordo com as vias projetadas pelo município;
- IV- Verificar se o gabarito das vias compreendendo leito e passeios estão de acordo com a legislação vigente;
- V- Verificar se as edificações possuem alvará de construção;
- VI- Verificar se as edificações estão respeitando o recuo frontal mínimo conforme legislação atual;
- VII- Verificar se os equipamentos urbanos e áreas verdes existentes estão de acordo com a legislação em vigor;
- VIII- Identificar as áreas que se caracterizem como consolidadas;
- IX- Diagnosticar a pavimentação existente, quantificando e qualificando, assim como verificar se as mesmas se enquadram na legislação em vigor.

5.2 Diagnóstico da Infra-Estrutura de Água e Esgoto

A contratada deverá realizar o diagnóstico da infra-estrutura Básica existente (rede de esgoto, rede de água e tratamento de efluentes), compreendendo os seguintes assuntos:

- a) Verificação se os diâmetros das tubulações estão de acordo com as normas e recomendações existentes da concessionária pública de água e esgoto;
- b) Verificar se as Fossas Sépticas estão recebendo manutenção conforme exige as normas técnicas da ABNT;
- c) Elaboração de Projeto Básico da Rede Coletora de Esgoto e Tratamento de Efluentes Coletiva, compreendendo o traçado, memorial descritivo e de cálculo e planilhas orçamentárias;



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

5.3 Diagnóstico da Infra-Estrutura de Drenagem

A contratada deverá realizar o diagnóstico da infra-estrutura de drenagem existente, compreendendo os seguintes assuntos:

- a) Verificação se os diâmetros das tubulações suportam as vazões de projeto (5 anos).
- b) Elaborar relatório técnico dos dispositivos de drenagem.
- c) Elaboração de Projeto Básico da Rede de Drenagem Urbana para as vias em que não existe a rede de Drenagem ou nas áreas em que a mesma deve ser substituída ou completada.

5.4 Diagnóstico da Rede de energia

A contratada deverá realizar o diagnóstico da Rede de energia existente, identificando as vias onde a rede existe e as vias em que a rede deve ser instalada, bem como buscar a viabilidade de implantação na CELESC.

5.5 Diagnóstico das Vias Públicas

A contratada deverá realizar o diagnóstico das vias públicas existentes e a implantar, levantando o tipo de pavimentação existente, qualidade da mesma e custo estimado para implantação das vias e sua pavimentação.

5.6 Diagnóstico Ambiental

A contratada deverá realizar o diagnóstico Ambiental do loteamento, contemplando a área consolidada e a área a consolidar, compreendendo no mínimo os seguintes assuntos:

- a) Descrição dos impactos causados pela implantação do loteamento;
- b) Descrição dos impactos que ocorreram na execução do término do loteamento;
- c) Verificar se o loteamento respeitou a legislação ambiental atual, bem como identificar os casos em que foi infringida a legislação;
- d) Verificar se o loteamento respeitou a legislação vigente na época em que foi procedido o parcelamento do solo;
- e) Identificar áreas de interesse ambiental;
- f) Diagnosticar as Áreas de Preservação Permanente;
- g) Diagnosticar meio biótico;
- h) Realizar Inventário florestal.

6.0 Produto 03 – ALTERNATIVAS DE INTERVENÇÃO

6.1 Intervenções Urbanísticas

A contratada deverá propor intervenções necessárias para a regularização fundiária do loteamento, bem como intervenções que melhorem a qualidade de vida da população direta e indiretamente afetada, compreendendo no mínimo:

- a) Proposta Viária;
- b) Uso e ocupação do Solo;
- c) Utilização dos Lotes;
- d) Soluções para Áreas de Utilidade Pública e Áreas Verdes;
- e) Soluções para adequações do Gabarito projetado das vias;



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

6.2 Intervenções de Infra-Estrutura de Água e Esgoto

Com base no diagnóstico efetuado, a contratada deverá propor alternativas para viabilizar a execução da infra-estrutura necessária de Água e Esgoto, informando fontes de financiamento existente, programas governamentais e parcerias público privada.

6.3 Intervenções de infra-estrutura de Drenagem

Com base no diagnóstico da Drenagem do Loteamento, a contratada deverá propor alternativas para viabilizar a execução da infra-estrutura necessária para implantação da Drenagem faltante, informando fontes de financiamento existente, programas governamentais e parcerias público privada.

6.4 Intervenções de Infra-Estrutura Elétrica

Com base no diagnóstico efetuado, a contratada deverá propor alternativas para viabilizar a execução da infra-estrutura faltante da Rede Eletricidade do Loteamento, informando fontes de financiamento existente, programas governamentais e parcerias públicas/privadas.

6.5 Intervenções de Infra-Estrutura Viária - Pavimentação

Com base no diagnóstico efetuado, a contratada deverá propor alternativas para viabilizar a execução da Pavimentação das Vias do Loteamento, informando fontes de financiamento existente, programas governamentais e parcerias público privada.

A contratada deverá propor no mínimo dois tipos de pavimentação a ser implantado (asfáltica e intertravada), levantando os custos e benefícios aos usuários.

6.6 Intervenções de Infra-Estrutura Ambiental

A contratada deverá buscar alternativas para minimizar os impactos ambientais ocorridos pela implantação do loteamento, bem como os impactos que ocorreram durante a execução das obras necessárias para regularização do loteamento.

As medidas mitigadoras deverão ser quantificadas através de planilhas orçamentárias.

Caso houver necessidade de buscar áreas para serem utilizadas como área verde ou compensatórias, a contratada deverá propor ao município no mínimo três áreas que possam ser utilizadas para tais fins.

Também deverá ser elaboradas propostas para regularizar a situação das edificações situadas em Área de Preservação permanente. Caso haja necessidade de remoção, deverá ser elaborado o parecer sócio-econômico e custos para recuperação de área degradada.

7.0 Custos dos Serviços

Produto 01 - Produto 01 – Levantamento de Dados	R\$ 55.500,00
Informações Documentais	R\$ 2.000,00
Serviços de Topografia	R\$ 31.000,00
Infra-Estrutura – Drenagem	R\$ 4.000,00
Infra-Estrutura – Rede Coletora de Esgoto, Tratamento de Efluentes e Rede de Abastecimento de água	R\$ 4.000,00
Infra-Estrutura – Rede Elétrica e Iluminação Pública	R\$ 1.000,00
Urbanístico	R\$ 1.500,00
Aspectos Socioeconômicos	R\$ 3.000,00
Valorização Imobiliária	R\$ 4.000,00
Ambiental	R\$ 5.000,00

Produto 02 – Diagnóstico

R\$ 54.500,00



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

Diagnóstico Urbanístico	R\$ 2.500,00
Diagnóstico da Infra-Estrutura de Água e Esgoto	
Diagnóstico	R\$ 1.500,00
Projeto Rede Esgoto	R\$ 5.000,00
Diagnóstico da Infra-Estrutura de Drenagem	
Diagnóstico	R\$ 1.500,00
Projeto Rede Esgoto	R\$ 5.000,00
Diagnóstico da Rede de energia	R\$ 1.000,00
Diagnóstico das Vias Públicas	R\$ 1.000,00
Diagnóstico Ambiental	R\$ 16.000,00
Inventário florestal	R\$ 15.500,00
Diagnóstico meio biótico	R\$ 5.500,00

Produto 03 – Estudo das Alternativas de Intervenção R\$ 10.550,00

Intervenções Urbanísticas	R\$ 1.250,00
Intervenções de Infra-estrutura de Água e Esgoto	R\$ 1.250,00
Intervenções de Infra-estrutura de Drenagem	R\$ 1.250,00
Intervenções de Infra-Estrutura Elétrica	R\$ 1.000,00
Intervenções de Infra-Estrutura Ambiental	R\$ 5.800,00

TOTAL PRODUTO 1 – 3 R\$ 120.550,00

8.0 Cronograma Físico Financeiro

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	25 DIAS		50 DIAS		75 DIAS	
			%	SUBTOTAL	%	SUBTOTAL	%	SUBTOTAL
1	PRODUTO 01	R\$ 55.500,00	100,00%	R\$ 55.500,00		R\$ -		R\$ -
2	PRODUTO 02	R\$ 54.500,00		R\$ -	100,00%	R\$ 54.500,00		R\$ -
3	PRODUTO 03	R\$ 10.550,00		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 10.550,00



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

PROCEDIMENTOS TOPOGRÁFICOS

1. Objetivo

O objetivo desta especificação técnica é o de estabelecer as condições mínimas a serem observadas no desenvolvimento de serviços topográficos, para levantamento das informações necessárias para apoiar o diagnóstico.

2. Localização

Os serviços de topografia serão realizados no Loteamento São José I, localizado no município de Itapoá, conforme planta em anexo.

3. Normas de Referência

Na aplicação destas especificações é necessário consultar:

- Norma para execução de levantamento topográfico, NBR 13133 - A.B.N.T. (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- Especificações e Normas gerais para levantamentos Geodésicos - I.B.G.E (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) - Resolução PR nº 22 de 21/07/83.
- Dicionário Cartográfico - Céurio de Oliveira.

4. Definições e Siglas

4.1 - Definições

5.1.1 - Coordenadas Geodésicas

Conjunto de três parâmetros geodésicos que determinam a posição de um ponto da superfície física terrestre em um sistema de referência. As coordenadas geodésicas são: latitude (φ), longitude (λ) e altitude elipsoidal (H). O mesmo que “terno geodésico”.

5.1.2 - Locação

Marcação, no terreno, de um alinhamento com a materialização de seus pontos definidores e notáveis. Esta materialização, de acordo com o tempo de permanência desejado e com a natureza do terreno, pode ser realizada com piquete de madeira, pino de metal ou marco de concreto.

5.1.3 - Estaca ou piquete

Peça de madeira de qualidade de secção quadrada (0,04 X 0,04 X 0,25 m) e provida de ponta, cravada no terreno e usada para materializar um vértice de poligonal ou alinhamento. Esta estaca deve ter obrigatoriamente uma tacha metálica para melhor caracterização do ponto. No caso de pavimentos rígidos, em que não se necessita perenidade, o piquete pode ser substituído pela pintura com tinta a óleo vermelha de um ponto dentro de um círculo, de forma a representar o piquete. Em pavimentos asfálticos ou outros semi-flexíveis, o ponto será representado por uma tacha metálica, dentro de um círculo pintado com tinta a óleo vermelha.

5.1.4 - Estaca testemunha

Peça de madeira de comprimento de 0,50 m aproximadamente, geralmente com seção de ripa, cravada cerca de 0,20 m usada para identificação do piquete, do qual deve distar mais ou menos 0,20 m. Deverá ser anotado com tinta a óleo vermelha o número do piquete referido. No caso de implantação de piquetes em pavimentos, as testemunhas poderão ser pintadas no próprio pavimento, próximas ao piquete.

5.1.5 - Pino de metal



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

Peça de aço, de formato assemelhado a um prego, com poder de penetração compatível com o objeto de sua cravação e com cabeça de seção circular, de topo plano ou abaulado, empregada na materialização de vértices poligonais, de pontos definidores e notáveis de alinhamentos e de referências de nível, em solos rochosos ou pavimentados, em soleiras, paredes e lajes de topo de edificações e nos altos de caixas d'água de concreto.

5.1.6 - Circuito de nivelamento

Figura de nivelamento, em seu desenvolvimento, na forma de polígono, na qual as diferenças de nível são medidas com partida e chegada numa mesma referência de nível.

5.1.7 - Linha de nivelamento

Linha ou combinação de linhas de níveis que, como unidade, forma uma operação contínua de nivelamento, a partir, diretamente, de uma RN de enlace, sem passar por qualquer outra RN de enlace. O mesmo que linha de níveis.

5.1.8 - Seção ou seção

Trecho de nivelamento geométrico para implantação de referências de nível, compreendido entre duas referências de nível consecutivas, cujo comprimento médio deve ser da ordem de dois a três quilômetros.

Nota: Seção não significa o mesmo que sessão (ver dicionário). Assim sendo temos: Sessão - Tempo no qual se realizam observações de satélites do sistema G.P.S.

5.1.9 – Marco

Objeto que, no ponto central da superfície do seu topo, materializa a implantação de pontos geodésicos, topográficos, definidores e notáveis de alinhamentos, e de referências de nível. Construído ou esculpido em material resistente às intempéries (concreto, bloco de rocha), deve ter forma geométrica simples, a saber: tronco de pirâmide ou de cone, com dimensões no topo 0,07m X 0,07m e base 0,12 X 0,12m e altura de 0,70 m, de formato tronco piramidal, e resistência à compressão de 25 MPa. A cravação do marco no solo será em torno de 0,35m provido de pino para centralização de instrumento e de plaqueta de identificação. O termo marco complementado por adjunto atributivo pode significar, também, o ponto objeto de sua materialização, como exemplos: marco geodésico, marco topográfico, marco de divisa, marco de azimute e marco de referência de nível, significando, respectivamente, ponto geodésico, ponto topográfico, ponto de divisa, ponto de azimute e ponto de referência de nível.

5.1.10 - Vértice geodésico

Ponto, implantado e materializado por um marco com uma chapa metálica, cuja determinação é realizada por procedimentos geodésicos associados a um sistema de coordenadas geodésicas, calculadas segundo modelo geodésico de precisão compatível com a sua finalidade, tendo como imagem geométrica da terra, o elipsóide de referência adotado pelo Sistema Geodésico Brasileiro - S.G.B. Pode significar o mesmo que, ponto geodésico e marco geodésico.

5.1.11 - Pontos de apoio básico

Pontos topográficos determinados a partir do Sistema Geodésico Brasileiro - S.G.B., convenientemente distribuídos em sua implantação, com a finalidade de amarração do terreno de um levantamento topográfico, e, por isto, devem ser materializados por piquetes, marcos de concreto, pinos metálicos ou tinta, na dependência do tempo desejado, de sua importância e da natureza do terreno.

Nota: Somente em casos especiais de urgência, os pontos de apoio básico não serão amarrados ao S.G.B. Nestes casos, pelo menos dois pontos definidores da mais importante direção do apoio básico devem ser materializados de forma estável e com tempo de permanência adequado à futura amarração ao S.G.B., com a finalidade da incorporação do levantamento topográfico considerado ao conjunto de outros levantamentos realizados ou a realizar.



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

5.1.12 – Vértice

Ponto onde convergem dois ou mais alinhamentos, geralmente, materializado por um marco. No caso de poligonal significa o mesmo que estação poligonal e, no caso de alinhamentos, significa também estação passível de recuperação de rumos e relocações.

5.1.13 - Referência de nível

Ponto implantado e materializado na superfície terrestre, de modo estável e com permanência adequada a sua finalidade, no qual é determinado o valor da distância vertical dele a uma superfície de nível, por intermédio de nivelamento geométrico ou por métodos equivalentes. Quando a superfície de referência for a superfície de nível zero (marégrafo de Imbituba) e o método de determinação da distância vertical a esta superfície tiver a exatidão exigida pelo Sistema Geodésico Brasileiro - S.G.B. para implantação de suas referências de nível, o ponto considerado, constitui-se numa referência de nível geodésica. Caso contrário o ponto é considerado como uma referência de nível topográfica, mesmo estando referida à superfície de nível zero.

5.1.14 - Curva de nível

Isolinha formada pelos pontos do terreno de mesma altitude ou cota. A sua representação, em desenho, é realizada quando da elaboração do original do levantamento topográfico, pela interpolação das altitudes ou cotas dos pontos levantados e locados, planimetricamente, neste original. A locação no terreno, de uma curva de nível, é realizada por intermédio de nivelamento geométrico específico a partir de uma referência de nível com fechamento nela ou em outra referência de nível.

5.1.15 - Perfil longitudinal

Representação gráfica, em escalas horizontal e vertical, da superfície do terreno ao longo de um alinhamento, por um traço contínuo ligando os pontos de altitudes ou cota. A escala horizontal, geralmente é menor que a escala vertical na razão 1:10.

5.1.16 - Seção transversal

Representação gráfica, em escalas horizontal e vertical, da superfície do terreno ao longo de linhas perpendiculares a um alinhamento básico (eixo), por um traço contínuo ligando os pontos de altitudes ou cotas. Geralmente as seções transversais são equidistantes entre si sobre um alinhamento básico e desenvolvem-se a esquerda e a direita deste alinhamento. A escala horizontal, geralmente é menor que a escala vertical na razão 1:10.

5.1.17 – Azimute

Ângulo horizontal, entre a direção Norte e um alinhamento, contado no sentido horário, de 0° a 360°. Quando a direção for relativa ao Norte Magnético, tem-se o Azimute Magnético, quando for relativa ao Norte Verdadeiro ou Geográfico, tem-se o Azimute Verdadeiro ou Geográfico e quando for relativa ao norte de quadrícula (sistema UTM), tem-se o azimute plano UTM.

5.1.18 – Amarração

Processo empregado para preservação e localização de serviços topográficos ou pontos deles oriundos. Consiste de:

Poligonação: quando aplicado com objetivo de referenciar todo um serviço topográfico, por intermédio de um par ou mais de seus vértices.

Triangulação: quando aplicado a pontos ou vértices, próximos ao ponto de amarração, com o objetivo de localização futura. Consiste na construção de um triângulo com base em pontos bem definidos em campo, como divisas de propriedades, esquinas, etc. sendo que um dos vértices desse triângulo será sempre o ponto para o qual se tem interesse de preservar ou localizar.



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

5.1.19 - DATUM

Ponto geodésico primordial de um sistema geodésico, definidor da orientação topocêntrica do modelo adotado como imagem geométrica da Terra (elipsóide de referência) por intermédio de suas coordenadas geográficas (latitude e longitude), do azimute geográfico de uma direção por ele formada com outro ponto do modelo e do seu afastamento geoidal. O Sistema Geodésico SAD-69 é definido a partir dos parâmetros:

- Figura geométrica para a Terra Elipsóide Internacional de 1967 a (semi-eixo maior) = 6.378.160,000 m f (achatamento) = 1/298,25
- Orientação Geocêntrica eixo de rotação paralelo ao eixo de rotação da terra; plano meridiano origem paralelo ao plano meridiano de Greenwich, como definido pelo BIH (Bureau International de L'Heure)
- Topocêntrica no vértice CHUÁ da cadeia de triangulação do paralelo 20° S
 - $\phi = 19^{\circ} 45' 41,6527''$ S
 - $\lambda = 48^{\circ} 06' 04,0639'$ WGR
 - $\alpha = 271^{\circ} 30' 04,05''$ SWNE para o vértice UBERABA N=0,0 m

5.1.20 - Superfície de nível ou superfície equipotencial

É a superfície na qual o trabalho realizado pela força da gravidade é nulo. Esta superfície é portanto, normal, em todos os seus pontos, à linha de força, chamada vertical do lugar. A cada ponto da superfície física da Terra corresponde uma superfície de nível. As diversas superfícies de nível não são paralelas, visto que são superfícies equipotenciais, ou seja, normais à direção da gravidade, e a aceleração da gravidade não é constante, crescendo do equador para os pólos, devido à forma da Terra e a seu movimento de rotação.

5.1.21 - Superfície de nível zero

É a superfície equipotencial que coincide com o nível médio não perturbado dos mares, suposto prolongado debaixo dos continentes. Também é chamado de superfície geoidal, por configurar a forma da Terra - Geóide - que se assemelha a um elipsóide achatado. É a superfície de referência altimétrica ou referencial altimétrico do Sistema Geodésico Brasileiro - S.G.B, materializado no referencial do marógrafo de Imbituba –SC.

5.1.22 - Superfície física

É a superfície limitante do relevo topográfico.

5.1.23 - Diferença de nível

É o afastamento entre duas superfícies de nível tomado ao longo de uma vertical comum a estas superfícies. Este afastamento é variável com a latitude, diminuindo do equador no sentido dos pólos. Assim, uma superfície de nível situada no equador a 1.000 m acima da superfície de nível zero, estará no polo a 995m acima desta superfície. O nivelamento geométrico entre dois pontos da superfície física fornece a diferença de nível entre os mesmos.

5.1.24 - Altitude

É a distância contada segundo a vertical entre um ponto da superfície física e a superfície de nível zero. Esta distância, também chamada de "altitude ortométrica" (h), é obtida através do nivelamento geométrico associado à gravimetria. Todas as referências de nível do Sistema Brasileiro são determinadas por nivelamento geométrico com a aplicação da correção ortométrica

5.1.25 - Diferença de altitude

É a diferença de nível entre dois pontos da superfície física corrigida pela correção ortométrica.

5.1.26 - Altura ou cota



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

É a distância contada segundo a vertical entre um ponto da superfície física e uma superfície de nível que se considera para referência. Quando a referência é a superfície de nível zero chama-se altura absoluta, cota absoluta ou altitude.

5.1.27 - Altura elipsoidal ou altitude geométrica

É a distância, contada, segundo a normal ao modelo adotado como imagem geométrica da Terra (elipsóide de referência) por um sistema geodésico, entre um ponto da superfície física e a superfície deste modelo, representada pela letra “h”. A altura geométrica relaciona-se com a altura ortométrica (H), de maneira, através da altura geoidal N pela expressão: $h \cong N+H$. A aproximação deve-se ao fato das três grandezas não serem colineares, pois H é contado segundo a vertical ao geóide e N e h segundo a normal ao elipsóide de referência.

5.1.28 - Ondulação geoidal

É a separação entre as superfícies geoidal e elipsoidal ao longo da normal ao elipsóide de referência, num ponto do geóide, e é representada pela letra N. A altura geoidal é variável, sendo as variações devidas às diferenças geométricas e de orientação entre as superfícies em questão e às anomalias da gravidade. A sua determinação é realizada pela associação dos modelos do geopotencial com levantamentos gravimétricos e observações sobre satélites artificiais quando conduzidas sobre rede de nivelamento geométrico, onde são conhecidos os valores de H (altura ortométrica).

Nota: Para obtenção de h por intermédio da expressão $h \cong N+H$ é imprescindível o conhecimento de N. O valor de N pode ser obtido na carta geoidal, que, no Brasil é elaborada pelo I.B.G.E.

5.1.29 - Correção ortométrica

É a correção que, aplicada às diferenças de nível obtidas por nivelamento geométrico entre pontos da superfície física, as transforma em diferenças de nível ortométricas, ou seja, diferenças de alturas ortométricas ou de altitudes. Esta correção, baseada na fórmula de Clairaut, que dá a variação da aceleração da gravidade em função da latitude, tem por expressão:

$$dh = -0,00529 \text{ hm sen}^2 \varphi \text{ m (d}\varphi \text{ "sen 1")}$$

Onde:

dh = correção ortométrica que é positiva (nos dois hemisférios) quando o nivelamento caminha para o equador e negativa quando caminha para um polo;

hm = altitude média do trecho nivelado;

$\varphi \text{ m}$ = latitude média do trecho nivelado;

d φ = diferença de latitude em segundos sexagesimais entre os pontos extremos da diferença de nível considerada.

Exemplo: Numa linha de nivelamento caminhando para o equador, na latitude média de 22,5° S, numa altitude média de 500 m, os valores para a correção ortométrica para diferenças de nível em trechos nivelados de 100, 50, 20, 10, 5 e 2,5 Km, são respectivamente, 30, 15, 6, 3, 2, e 1mm. As referências de nível implantadas por este nivelamento, nos trechos mencionados, terão suas altitudes corrigidas com correções ortométricas positivas, correspondentes ao trecho nivelado, em relação à referência de nível de partida do nivelamento. Se a linha de nivelamento se desenvolvesse no sentido contrário, as correções seriam negativas.

5.1.30 - Coordenadas geocêntricas cartesianas

São as coordenadas cartesianas x, y e z referidas ao centro da Terra. Através de observações de satélites do sistema G.P.S., no método diferencial, podem ser obtidas as coordenadas cartesianas de um ponto desconhecido em função das diferenças de coordenadas fornecidas pelo G.P.S. e das coordenadas supostamente conhecidas do ponto de partida. A relação entre as coordenadas cartesianas e as geodésicas é dada pelas seguintes expressões:

$$x = (N + h) \cos \varphi \cos \lambda$$

$$y = (N + h) \cos \varphi \text{ sen} \lambda$$

$$z = [N (1 - e^2) + h] \text{ sen} \varphi$$

Onde:



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

x, y e z, são as coordenadas cartesianas do ponto considerado;
 φ , λ e H, são as coordenadas geodésicas do ponto considerado no elipsóide de referência;
e - é a primeira excentricidade do elipsóide de referência.

A partir destas expressões o terno geodésico (φ , λ , h) é obtido em função das coordenadas cartesianas x, y, z. A longitude λ é obtida diretamente, enquanto a latitude φ e a altura geométrica h são calculadas por um processo iterativo.

Nota: O sistema geodésico G.P.S, atualmente é o WGS-84. No Brasil, as coordenadas φ , λ , h, obtidas pelo rastreamento de satélites G.P.S, tem que ser transformadas para o sistema SAD- 69 por intermédio das Equações Diferenciais Simplificadas de Molodenskii.

5.1.31 - Equações diferenciais simplificadas de Molodenskii

São as equações empregadas para a transformação de coordenadas geodésicas de um sistema geodésico para outro sistema geodésico, quais sejam:

$$\Delta\varphi^0 = 1/M\{a_1(a_1 \Delta f + f_1 \Delta a) \operatorname{sen} 2\varphi_1 - \Delta x \operatorname{sen}\varphi_1 \operatorname{cos}\lambda_1 - \Delta y \operatorname{sen}\varphi_1 \operatorname{sen}\lambda_1 + \Delta z \operatorname{cos}\varphi_1\} 180/\pi$$

$$\Delta\lambda^0 = 1/N_1 \operatorname{cos}\varphi_1 (-\Delta x \operatorname{sen}\lambda_1 + \Delta y \operatorname{cos}\lambda_1) 180/\pi$$

$$\Delta H = (a_1 \Delta f + \Delta f_1 \Delta a) \operatorname{sen} 2\varphi_1 - \Delta a + \Delta x \operatorname{cos}\varphi_1 \operatorname{cos}\lambda_1 + \Delta y \operatorname{cos}\varphi_1 \operatorname{sen}\lambda_1 + \Delta z \operatorname{sen}\varphi_1$$

Onde:

a1 = semi-eixo maior do elipsóide no sistema geodésico S1

f1 = achatamento do elipsóide no sistema geodésico S1

φ_1 = latitude geodésica no sistema geodésico S1

λ_1 = longitude geodésica no sistema geodésico S1

a2 = semi-eixo maior do elipsóide no sistema geodésico S2

f2 = achatamento do elipsóide no sistema geodésico S2

φ_2 = latitude geodésica no sistema geodésico S2

λ_2 = longitude geodésica no sistema geodésico S2

$$\Delta\varphi^0 = \varphi^0_2 - \varphi^0_1$$

$$\Delta\lambda^0 = \lambda^0_2 - \lambda^0_1$$

$\Delta H = N_2 - N_1$ = diferença de altura elipsoidal entre S2 e S1

Δx ; Δy ; Δz = parâmetros de transição do S1 em referência ao S2

a1

Raio de curvatura 1º vertical no S1 = $N_1 = (1 - e_1^2 \operatorname{sen}^2 \varphi_1)^{1/2} / a_1 (1 - e_1)$

Raio de curvatura meridiana no S1 = $M_1 = (1 - e_1^2 \operatorname{sen}^2 \varphi_1)^{3/2} / e_1 = [f_1 (2 - f_1)]^{1/2}$

$$\Delta a = a_2 - a_1$$

$$\Delta f = f_2 - f_1$$

Obs.: Não confundir N2 e N1 com N2* e N1*

Parâmetros de translação:

De WGS-84 para SAD-69 $\Delta X = +66,87$; $\Delta Y = -4,37$; $\Delta Z = +38,52$

De SAD-69 para WGS-84 $\Delta X = -66,87$; $\Delta Y = +4,37$; $\Delta Z = -38,52$

De SAD-69 para Córrego Alegre $\Delta X = +138,70$; $\Delta Y = -164,40$; $\Delta Z = -34,40$

De Córrego Alegre para SAD-69 $\Delta X = -138,70$; $\Delta Y = +164,40$; $\Delta Z = +34,40$

De WGS-84 para Córrego Alegre $\Delta X = +205,57$; $\Delta Y = -168,77$; $\Delta Z = +4,12$

De Córrego Alegre para WGS-84 $\Delta X = -205,57$; $\Delta Y = +168,77$; $\Delta Z = -4,12$

Parâmetros do elipsóide:

WGS-84 a = 6.378.137,0 f = 1/298,257223563

SAD-69 a = 6.378.160,0 f = 1/298,25000004356

Córrego Alegre a = 6.378.388,0 f = 1/297000745015

5.2 – Siglas

5.2.1 – Topográficas



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

E00 ⇒ Estação Referência Inicial;
E0n (n=0,1,2,3,...) ⇒ Estação Base
A0n (n=0,1,2,3,...) ⇒ Estação Auxiliar
MG ⇒ Marco Geodésico;
RN ⇒ Referência de Nível;
PS ⇒ Ponto de Segurança;
S.G.B ⇒ Sistema Geodésico Brasileiro.
TT ⇒ Topo de Talude
PT ⇒ Pe de Talude
PST ⇒ Poste
RI ⇒ Rio
VL ⇒ Vala
CO ⇒ Corrego ou Riacho
AR ⇒ Arvore
MT ⇒ Limite Mata
MF ⇒ Meio Fio
L ⇒ Lote
MU ⇒ Muro
CE ⇒ Cerca
PC ⇒ Ponto de Cota
AS ⇒ Asfalto
CO ⇒ Concreto
INT ⇒ Pavimento Intertravado (Bloco, paralelepípedo, paver, etc..)

5.2.1 – Drenagem

BL ⇒ Boca de Lobo
PV ⇒ Poca de Visita;
TC ⇒ Tubulacao de Concreto;
CL ⇒ Caixa de Ligacao;
BS ⇒ Boca de Saida;

5.2.1 – Agua e Esgoto

ELE ⇒ Estação Elevatória de Esgotos;
ETE ⇒ Estação de Tratamento de Esgotos;
ETA ⇒ Estação de Tratamento de Água;
ERB ⇒ Estação Recalque de Água Bruta;
ERT ⇒ Estação Recalque de Água Tratada;
RES ⇒ Reservatório;
BAR ⇒ Barragem;
SAA ⇒ Sistema de Abastecimento de Água;
SES ⇒ Sistema de Esgotamento Sanitário.
CT ⇒ Coletor Tronco;
INT ⇒ Interceptor;
ER ⇒ Emissário de Recalque;
RC ⇒ Rede Coletora.
TIL ⇒ Terminal de Inspecao e limpeza
TL ⇒ Terminal de Inspecao
PV ⇒ Poca de Visita;

6. Equipamentos

Consultar especificação técnica pertinente ao serviço a ser realizado.



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

7. Procedimentos Específicos

7.1 - Prevaecem as condições gerais e específicas estabelecidas pela norma NBR 13.133, execução de levantamentos topográficos, acrescidas das condições contidas nestas especificações.

7.1.1 - Para qualquer esclarecimento sobre os serviços objetos destas especificações, deve-se consultar a Prefeitura Municipal de Itapoá.

7.2 - A PMI fornecerá ao executante dos serviços, as coordenadas geodésicas UTM e altitudes de seus respectivos pontos de apoio geodésico pré existentes, ou autorizar a sua implantação.

7.2.1 - Os pontos de apoio poderão distar, da área a desenvolver os serviços, até 5 km, medido pelo segmento de reta que une os dois pontos considerados, na projeção UTM, sendo no mínimo quatro (dois pares) em cada área de levantamento. Na hipótese desta distância ser maior, o transporte deve ser efetuado pela empresa executante conforme a metodologia definida na especificação técnica do serviço a ser executado.

7.2.2 - A executante deve consultar a PMI para informar-se a respeito da existência de pontos de apoio na região de interesse.

7.2.3 - Não havendo nenhum tipo de apoio deve-se promovê-lo conforme orientação da PMI.

7.2.4 - A PMI adota, como referencial altimétrico a rede de alta precisão do IBGE. O referido sistema adota o marégrafo de Imbituba-SC, como origem no RN 4X (Marco físico do marégrafo de Imbituba – SC como referencial planimétrico o **Datum Chuá** e a projeção **UTM (Universal Transversa de Mercator)**.

7.2.5 - A metodologia para implantação dos pontos de densificação do apoio geodésico por poligonação deve ser a especificada pela NBR 13.133, ou seja, poligonal de classe IP, cujos erros médios, em azimute e em posição, após o ajustamento, calculados, não excedam os seguintes valores:

erro médio em azimute, $ea \leq \pm 2''$

erro médio em posição, $ev \leq \pm 0,1 \text{ m}$.

7.2.6 - Deve ser evitada o máximo possível a implantação de pontos em locais onde o solo é pouco firme ou pantanoso. No entanto sendo necessário este procedimento serão adotadas as seguintes providências:

- Os marcos podem ser substituídos por piquetes, observando que após serem cravadas fiquem adequadamente estáveis.
- As pernas do tripé devem ser afixadas sobre estacas de madeira cravadas até encontrar resistência suficiente para que permita uma estabilidade adequada à operação do instrumento.

7.2.7 - Os pontos das poligonais e RN's devem ser materializados no terreno por marcos de concreto com dimensões de topo 0,07m X 0,07m, base 0,12 X 0,12 m e altura 0,50 m, com formato tronco piramidal, com resistência à compressão de 25 MPa, providos com pino para centralização de instrumento e de plaqueta de identificação, e serão enterrados de forma a que fiquem aflorando cerca de 0,05 m. Ao longo da linha deverão constar pelo menos 2 (dois) marcos a cada cinco quilômetros, intervisíveis e devidamente amarrados".

7.3 - A medida angular dos pontos irradiados notáveis, tais como os vértices ou marcos de divisa, deve ser feita pelo método das direções com duas séries de leituras conjugadas direta e inversa, horizontal e vertical.

7.7 - A estação total, na sua parte linear deve possuir certificado de aferição em base multipilar, fornecido por entidade oficial ou outra desde que aprovada pela PMI. O certificado deve ser apresentado à fiscalização no início dos trabalhos e ser datado de no máximo 30 dias, antes do início da utilização do instrumento no serviço. O instrumento deve ser reaferido periodicamente a cada 24 meses ou em períodos menores, a critério da PMI.



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

7.8 - A estação total, na sua parte angular, deve possuir certificado de aferição, realizada de acordo com a metodologia indicada pela NBR 13.133, no seu anexo C. Este certificado, que confirma o desvio padrão classificatório do instrumento fornecido pelo seu fabricante, deve ser expedido por entidades oficiais ou universidades, desde que tenha a aprovação da PMI. A sua apresentação é imprescindível para o início de qualquer serviço contratado a terceiros pela PMI.

7.10 - O registro eletrônico de dados de campo deve ser entregue em CD-ROM no Sistema Posição.

7.11 - Toda trena em uso deve ser integral, não sendo admissível trena faltando parte da fita.

7.13 - A baliza utilizada em levantamentos topográficos, de qualquer natureza, deve estar em boas condições de uso, ou seja, provida de prumo esférico, previamente aferido, pintura em bom estado, ponteira aguda e, principalmente, ser retilínea. O prumo esférico deve ser aferido semanalmente, sendo conferido pela fiscalização.

7.15 - A sapata, para nivelamento geométrico deve ter peso adequado.

7.16 - As miras utilizadas devem ser aferidas semanalmente antes do início dos trabalhos. Para serviços de nivelamento geométrico comum serão utilizadas miras dobráveis, providas de prumo esférico.

7.17 - Os cálculos dos trabalhos devem ser informatizados com uso do software Posição, onde:

- Calcular as poligonais como enquadradas, partindo de um par de marcos geodésicos e fechando em outro par de marcos geodésicos ou como fechadas em um par de marcos geodésicos.
- As cadernetas, tanto poligonais como as irradiações devem ser calculadas com o método de cálculo definido para UTM.
- Altitudes ou cotas das referências de nível existentes utilizadas e das implantadas, sendo estas acompanhadas de seus erros médios quilométricos, calculados de acordo com a seção 6.6.6 da NBR 13.133.

7.17.1 - O ajustamento de poligonais e as tolerâncias de fechamento devem obedecer ao prescrito nos itens 6.5.1 a 6.5.8 da norma NBR 13.133.

7.18 - A planta de localização de terrenos, deve ser elaborada sobre a topografia georeferenciada da região, representando o trecho trabalhado, contendo:

- Trechos e áreas levantadas com a identificação e marcos utilizados.
- Poligonais.
- Demais pontos de interesse e suas respectivas denominações.
- Nome dos proprietários e dos extremantes.

7.18.1 - A escala da planta de localização dos serviços na folha de plotagem deverá ser a mais adequada, contendo a toponímia dos entes mais importantes para o contexto.

7.19 - Os vértices da poligonal devem ser implantados tendo como preocupações básicas, sua estabilidade, identificação e perenidade de tal forma que possam ser utilizados em serviços futuros, especialmente na locação das obras.

7.20 - O Relatório Técnico deve conter, no mínimo:

- Objeto, localização e finalidade dos serviços.
- Período de execução.
- Origem dos serviços, DATUM e referencial altimétrico.
- Descrição dos serviços executados.
- Precisoões obtidas.
- Quantidades realizadas.
- Relação do equipamento utilizado com fotos dos mesmos.
- Equipe e identificação do responsável técnico com respectiva ART.



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

- Monografias dos marcos.
- Arquivos das poligonais e irradiações processadas no Posição em CD-Rom de todos os levantamentos, separados em diretórios de forma adequada. Usar nomes significativos para os arquivos, tais como "Poligonal 01", "Irradiação do R1", etc.
- Os originais topográficos devem ser confeccionados em AutoCAD, entregues em C-ROM ou DVD-ROM e cópias por plotter em papel opaco 90 gr/m² devidamente encadernados.

8. ANEXOS

- Formulário "Marcos Geodésicos" (anexo 1).

Sistemática dos Serviços de Campo

1 – Planejamento dos Serviços

Com base em uma planta da Prefeitura ou do Sistema Comercial da PMI, deverá ser demarcada a área a ser levantada, a localização dos Marcos Geodésicos existentes, RNs do IBGE. A partir destes dados, deve ser planejada a implantação dos novos pares de marcos que serão os pontos de partida e fechamento das poligonais topográficas a serem implantadas.

2 – Implantação da rede de marcos

Concluído o planejamento, deverão ser inicialmente implantados 2 pares de marcos geodésicos dentro da área do loteamento.

3 – Rastreio e cálculo das poligonais GPS

O rastreio dos marcos deverá ser realizado utilizando como partida e fechamento os marcos fornecidos pela PMI, ou na falta destes utilizar a base de alta precisão do IBGE implantada no estado (13 marcos).

Deverão ser utilizados pares de receptores de GPS geodésicos para levantamentos estáticos L1/L2, com no mínimo a seguinte configuração:

Receptor GPS CA+L1+L2, com no mínimo 12 canais universais, capaz de rastrear sinais de satélites GPS e WAAS (opcional).

Taxa de gravação de dados deve ser configurável.

Modo Estático horizontal de 5 mm + 1 ppm e vertical de 10mm + 1ppm.

As poligonais de GPS deverão ser enquadradas ou fechadas, passando por RNs da rede clássica (quando existir), com precisão linear mínima de 1:300.000. No caso de não existir um RN oficial do IBGE para utilizar como referência de nível para a poligonal GPS, deve-se determinar a altitude ortométrica utilizando o MapGeo do IBGE, disponível em <http://www.ibge.gov.br/>.

4 - Levantamento Plani-altimétrico Semi-cadastral

Concluída a implantação dos marcos será iniciado o levantamento plani-altimétrico e semicadastral das ruas. Deverão ser utilizadas estações total classe 2 (tabela 2 da NBR 13.133. As poligonais deverão ser enquadradas (preferencialmente) ou fechadas em pares de marcos de saída e chegada e os demais elementos levantados por irradiação a partir desta poligonal. O levantamento será efetuado pelo eixo das ruas, sendo pontos obrigatórios todos os cruzamentos de ruas e os pontos notáveis, tais como partes altas ou baixas existentes no traçado da rua, bem como bueiros, pontes e drenagens que atravessarem a rua. Em trechos curvos de ruas deverão ser coletados pontos suficientes para reproduzir fielmente o traçado das mesmas.

Deverão ser levantados todos cantos de quadras e ao longo do contorno da quadra, de forma a reproduzir fielmente o traçado urbano dos lotes e das ruas. No caso de ruas pavimentadas, serão levantados também os meio-fios de forma a definir a caixa da rua e o contorno das quadras.



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

PROCEDIMENTOS PARA ESTUDOS AMBIENTAIS

Este Termo de Referência não pretende esgotar todas as questões relativas aos impactos ambientais causados pela implantação do loteamento. Cabe à empresa responsável por sua elaboração justificar a exclusão de alguns itens previstos bem como a inclusão de outros considerados importantes para a discussão e avaliação da viabilidade ambiental.

• DISPOSIÇÕES GERAIS

- O Estudo Ambiental deverá ser elaborado por equipe multidisciplinar habilitada, responsável tecnicamente pelos estudos apresentados, a expensas do empreendedor, devendo constar no documento nome, assinatura, registro no respectivo Conselho Profissional e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de cada profissional e da empresa. A responsabilidade técnica dos profissionais no que diz respeito aos dados e às informações não cessa na entrega do produto final, conforme legislação em vigor.

- O Estudo Ambiental deverá ser apresentado de forma objetiva e ilustrado por mapas, gráfico, tabelas e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam subsidiar as ações para a regularização das ocupações irregulares, bem como indicar aquelas que deverão ser desconstituídas e as áreas recuperadas. As ilustrações, cartas, plantas, desenhos, mapas e fotografias, que não puderem ser apresentadas nos formatos sugeridos, deverão constituir um volume anexo e ser perfeitamente legíveis em todas as cópias do Estudo.

• DIRETRIZES GERAIS

- O Estudo deverá analisar as alternativas de concepção, localização, tecnológicas e de técnicas construtivas que deverão ser objeto de parcelamento, justificando a alternativa adotada, sob os pontos de vista técnico-ambiental, urbanístico e sócio-econômico.

- Deverão ser pesquisados os impactos gerados, positivos e negativos sobre a área de influência direta e indireta, em todas as etapas do empreendimento, desde a execução de obras até a operação, incluindo as ações de monitoramento.

- Deverão ser analisados quanto à previsão de magnitude e avaliação da importância, para cada alternativa, os impactos positivos e negativos; diretos e indiretos; locais e regionais, imediatos e a médio e longo prazo, temporários, permanentes e cíclicos; reversíveis e irreversíveis, e suas propriedades cumulativas e sinérgicas, bem como os riscos e benefícios para as classes sociais atingidas pelo empreendimento.

- Deverá ser analisada a compatibilização com a legislação ambiental federal e distrital incidente sobre o empreendimento.

• ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO

• CONTEXTO DO PROJETO

3.1.1. Identificação do empreendedor

- Nome, razão social, endereço e endereço eletrônico para correspondência;
- Inscrição Estadual e CNPJ;
- Representante legal.

3.1.2. Caracterização geral do empreendimento

- Nome do empreendimento;
- Área total da gleba;
- Área a ser parcelada;



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

- Localização geográfica do empreendimento e acessos principais;
- Bacia hidrográfica onde o empreendimento se insere;
- Situação fundiária;
- Objetivos do empreendimento;
- Compatibilização do projeto com a legislação Urbanística: Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal (PDOT/DF) e outras legislações urbanísticas;
- Compatibilização do projeto com a legislação ambiental e Plano de Manejo das Unidades de Conservação e seus respectivos zoneamentos;

3.1.3. Aspectos metodológicos

Descrição sucinta dos métodos e técnicas adotados para realização do Estudo, que permitiram à elaboração do diagnóstico e prognóstico ambiental, a identificação de recursos tecnológicos para mitigação dos impactos negativos e potencialização dos impactos positivos, a definição de medidas de controle e monitoramento dos impactos ambientais. A metodologia adotada para a valoração dos impactos ambientais deverá ser reconhecida apontada por meio de bibliografia consolidada.

- **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA**

Descrição e análise consubstanciada dos fatores ambientais físicos, bióticos e sócio-econômicos e suas interações, de modo a caracterizar a qualidade ambiental da área de influência e sua capacidade de suporte do empreendimento. A delimitação da área de influência deverá abranger o conjunto do território impactado direto (AID) e indireto (AII) pelo empreendimento, incluindo os critérios para sua definição e seu mapeamento em escala adequada. Apresenta-se, a seguir, relação de referência dos aspectos do meio físico, biótico e antrópico a serem considerados.

- **MEIO FÍSICO**

O diagnóstico ambiental da Área de Estudo ao considerar que se trata de empreendimento implantado irregularmente, carente das infraestruturas urbanas, deverá permitir avaliação da capacidade de suporte do meio físico, frente às intervenções previstas para regularização urbanística, fundiária e ambiental do empreendimento.

- **MEIO BIÓTICO**

O diagnóstico deverá abranger a área de influência direta do empreendimento, não devendo se limitar à relação e descrição das espécies, mas apresentar resultados, como a caracterização das comunidades faunísticas e florísticas de cada um dos ambientes da área de interesse e os processos biológicos inerentes a elas, a interação entre estes ambientes e avaliação da pressão do empreendimento sobre os ecossistemas existentes.

Tratando-se de área de regularização, onde o meio biótico está descaracterizado, o levantamento do meio biótico ocorrerá onde houver vestígios de vegetação natural e nas áreas indicadas para recuperação.

2. Caracterização da fauna encontrada na área de estudo, abrangendo as espécies que possam servir como indicadores biológicos de alterações ambientais e de qualidade ambiental, migratórias e de interesse para a saúde pública, como animais peçonhentos e os vetores de doenças.

3. O diagnóstico do meio biótico deverá subsidiar a indicação e localização de áreas a serem preservadas, com apresentação de mapa de restrições em escala adequada à interpretação e checagem em campo dos dados. Deverão ser propostas as ações necessárias para mitigar o impacto que o meio biótico vem sofrendo pela falta de intervenção pública na área.

4. Indicar em mapa as poligonais das Áreas de Preservação Permanente, das Unidades de Conservação e de outras áreas protegidas. As poligonais deverão ser descritas em coordenadas UTM;

5. Identificação das espécies da flora de maior relevância ecológica, como as raras, as ameaçadas de extinção, as endêmicas e as de valor científico e econômico e as protegidas por legislação,



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

encontradas na área de estudo, relacionando sua ocorrência com as áreas onde foram suprimidas e alteradas;

6. Quantitativos florísticos a serem compensados para atender a Lei nº 11428/2006;

• MEIO ANTRÓPICO

O diagnóstico deverá analisar a capacidade de suporte da estrutura urbana local face ao empreendimento implantado irregularmente, tendo em vista a disponibilidade de atendimento das concessionárias de serviços públicos, disponibilidade de recursos governamentais para investimentos em infraestruturas, qualidade socioambiental atual da área ocupada e a ocupar e os impactos sobre sua estrutura socioeconômica e urbana, com relação a:

- capacidade de atendimento dos serviços e equipamentos urbanos básicos;
- infraestrutura de saneamento;
- sistema viário e de transportes;
- Os dados referentes à distribuição, composição, ocupação e nível socioeconômico da população residente no empreendimento e aquela diretamente afetada pelo empreendimento;
- Os dados sobre mobilidade urbana e os indicadores de qualidade do atendimento dos sistemas de transporte coletivo;
- Os dados sobre a população residente e flutuante na AID, quanto à estrutura ocupacional, faixa etária, nível de escolaridade, estrutura produtiva/social e econômica, taxa prevista de crescimento demográfico, e outros, de forma a fornecer os parâmetros para definição, dimensionamento e quantificação dos equipamentos necessários ao pleno funcionamento dos sistemas públicos de saúde, educação, lazer, atendimento social, e outros.
- Os dados sobre os equipamentos urbanos e da infraestrutura urbana básica / redes de abastecimento de água, esgoto sanitário, drenagem, energia elétrica, serviço de coleta de lixo, telecomunicações, sistema viário e de transporte, linhas de transmissão de energia elétrica na área de influência, tendo em vista o atendimento à demanda instalada e as perspectivas de desenvolvimento local;
- A identificação e delimitação, em escala adequada, das áreas de expansão urbana, e dos principais usos do solo: residencial, comercial, industrial e comunitário, bem como dos equipamentos urbano, anexando as disposições legais do zoneamento;

• IDENTIFICAÇÃO DAS ALTERNATIVAS PARA A REGULARIZAÇÃO DO PARCELAMENTO

Apresentação dos cenários e as alternativas de localização no caso de remoção.

Análise das alternativas para solução dos problemas viários, para a localização de áreas verdes, equipamentos e implantação das redes e demais equipamento dos sistemas de infraestruturas, das técnicas construtivas previstas para implantação da infraestrutura urbana e construção de edificações, considerando o grau de sensibilidade e vulnerabilidade do meio natural e social na área de influência, os objetivos do empreendimento e aspectos técnicos e econômicos.

• ASPECTOS URBANÍSTICOS E DE INFRAESTRUTURA

O parcelamento do solo a ser regularizado deverá ser descrito em texto, acompanhado dos anteprojetos e demais documentos necessários à análise ambiental, permitindo a avaliação da qualidade da alternativa técnica adotada para o empreendimento, do ponto de vista ambiental e socioeconômico, tendo como base o plano de uso e ocupação aprovado contendo também:

3.4.1. Quadro estatístico da distribuição de áreas propostas para o empreendimento, apresentando as áreas destinadas ao domínio público (sistema viário, áreas verdes e institucionais) e áreas privativas (lotes, áreas remanescentes);

3.4.2. Informação sobre a destinação e/ou uso futuro de eventuais áreas remanescentes;



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

3.4.3. Informação sobre os parâmetros de uso e ocupação do solo definidos nas diretrizes urbanísticas locais ou propostos pelo empreendimento, de modo a possibilitar a estimativa de população e respectiva densidade;

3.4.4. Esclarecimentos sobre quais equipamentos públicos serão colocados a disposição da população para os serviços públicos de educação, saúde, segurança e por transportes coletivos;

3.4.6. Apresentação de dados referentes à qualificação e dimensão das áreas que possuem cobertura vegetal;

3.4.7. Informação sobre a conservação dos solos, revegetação, recuperação e paisagismo de alguma área, porventura degradada, de espaços públicos de recreação, bem como a arborização do sistema viário, indicando, inclusive, as espécies a serem utilizadas;

3.4.8. Concepção básica dos sistemas de saneamento básico, conforme se segue:

a) Drenagem pluvial - Apresentação das alternativas de concepção, de localização, tecnologias e métodos construtivos adotados, justificando a alternativa escolhida e os parâmetros de projeto, sob os aspectos técnicos e ambientais.

b) Abastecimento de água – Na utilização do sistema público de abastecimento de água, apresentar manifestação da concessionária sobre a possibilidade de atendimento a demanda a ser gerada com a regularização do loteamento.

c) Esgotos sanitários - Descrição do sistema coletor, destinação final e ponto (s) de lançamento dos efluentes, assim como suas alternativas; compatibilização com os sistemas de esgotos sanitários existentes e planejados; estimativas de vazões; área disponível para tratamento; alternativas de concepção, de localização (ou traçado), tecnológicas e construtivas; justificativas quanto à alternativa escolhida e os parâmetros de projeto adotados, sob os aspectos técnicos e ambientais.

Em caso de utilização do sistema público existente, apresentar manifestação da concessionária, atestando a sua capacidade de recebimento e tratamento do efluente.

d) Destinação final de resíduos sólidos – Para a utilização do sistema público de limpeza urbana, apresentar manifestação da prefeitura sobre a possibilidade de atendimento à demanda a ser gerada pela implantação do loteamento.

3.4.9. Manifestação da empresa concessionária de energia elétrica na região, sobre a capacidade de atendimento à demanda a ser gerada pela implantação do loteamento.

- **CARTOGRAFIA BÁSICA**

A descrição do empreendimento será acompanhada, no mínimo, dos seguintes mapas, desenhos e plantas:

3.5.1. Mapa de situação do parcelamento, em escala mínima de 1:25.000, delimitando o empreendimento e a gleba de onde ele será implantado, indicando o posicionamento frente à divisão político-administrativa, à rede hidrográfica regional, às Unidades de Conservação da região, áreas protegidas, ao sistema viário principal e aos parcelamentos situados no seu entorno;

3.5.2. Locação do perímetro da área em levantamento aerofotogramétrico (ortofoto) escala: 1:10.000, caso não exista;

3.5.3. Planta de uso atual do solo da gleba onde está instalado o empreendimento e de seu entorno imediato, delimitando a área do parcelamento e indicando os cursos d'água e áreas úmidas, a vegetação, os ambientes florestais, as áreas de preservação permanente, o sistema viário existente, as áreas livres e as áreas ocupadas;

3.5.4. Plano de ocupação proposto para o parcelamento, sobre base planialtimétrica, com curvas de nível, apresentando interseções de acesso e traçado do sistema viário hierarquizado e sua articulação com arruamentos contíguos, subdivisão de quadras e lotes, indicação de áreas verdes, institucionais, “*non aedificandi*”, as áreas selecionadas para preservação permanente e demais áreas verdes, distinguindo as áreas destinadas ao uso público e as áreas que serão alienadas ao particular;

3.5.7. Mapa de localização com a delimitação da área de influência do empreendimento para os meios físico, biótico e sócio-econômico;



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

• PROGNÓSTICO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

O prognóstico dos impactos ambientais deverá identificar e analisar os efeitos ambientais do parcelamento do solo na área de influência para a(s) alternativa(s) estudada(s), tendo em vista as possibilidades tecnológicas e econômicas de prevenção, controle, mitigação e reparação dos impactos negativos, nas fases de planejamento, execução de obras e ocupação.

A avaliação de impactos ambientais deverá permitir a determinação da magnitude e da importância dos impactos, identificando os indicadores de impacto adotados, os critérios, os métodos e as técnicas utilizadas.

A síntese dos impactos ambientais, positivos e negativos, previstos em cada fase do empreendimento, deverá permitir o prognóstico da qualidade ambiental na área de influência direta e indireta no caso da adoção da alternativa de intervenção de regularização.

a) Na fase de planejamento do empreendimento:

- Impactos sobre a estrutura urbana do entorno;
- Impactos sobre o uso e ocupação do solo da região;
- Impactos sobre a valorização das terras.

b) Na fase de instalação do empreendimento:

- Incômodos provocados na população por ruídos, poluição do ar, vibrações sonoras e do solo e tráfego de máquinas, em função da instalação das obras e das atividades desenvolvidas na área do empreendimento;
- Interferência com fenômenos biológicos (fonte de alimento, sítios de reprodução, abrigo, presença de micro-habitats específicos, etc);
- Interferência das obras nos sistemas de infraestrutura e nos equipamentos urbanos;
- Impactos sociais, econômicos e culturais da desapropriação de imóveis e da remoção de população, na hipótese de realização de obras fora da área de propriedade do empreendedor;
- Impactos relativos às condições de permeabilidade, infiltração e escoamento superficial;
- Impactos sobre as vazões, fluxo e alimentação dos recursos hídricos.

c) Na fase de ocupação do empreendimento:

- Impactos sobre o comportamento hidráulico dos cursos d'água;
 - Impactos sobre a qualidade da água do corpo receptor causados pelo lançamento final dos efluentes sanitários;
 - Impactos sobre a fauna e a flora, especialmente as aquáticas, caso exista curso d'água na área de estudo;
 - Impactos do incremento de população, estimada de acordo com os parâmetros de uso e ocupação do solo adotados pela legislação urbanística, sobre o entorno e sobre a estrutura e infraestrutura urbana do entorno;
 - Alterações na estrutura produtiva;
 - Impacto visual, paisagístico e acústico.
- Na hipótese de adoção de sistema próprio de tratamento de esgoto para o empreendimento relacionar ainda:
- impactos na qualidade das águas superficiais;

3.7. MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

Análise e seleção das medidas, equipamentos ou procedimentos, de natureza preventiva, corretiva ou compensatória, que serão adotadas para prevenir, reduzir ou corrigir a magnitude dos impactos negativos sobre os fatores físicos, bióticos e sócio-econômicos ainda a adoção de medidas compensatórias, em cada fase do empreendimento, especificando o seu custo e avaliando sua eficiência, com ênfase no seguinte:



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

- Redução das interferências e transtornos à população, no que se refere às emissões atmosféricas, ruídos e tráfego de máquinas;
 - Controle dos impactos resultantes das obras de terraplanagem;
 - Controle da erosão no ponto de lançamento dos efluentes;
 - Minimização dos impactos decorrentes da desapropriação de imóveis e remoção da população, se for o caso;
 - Implantação de programa de coleta seletiva de lixo que atenda a toda a área do empreendimento, se for o caso;
 - Mitigação da retirada de cobertura vegetal;
 - Proteção a nascentes, cursos d'água e lagoas existentes no local e seu entorno;
 - Proteção ao patrimônio histórico e paisagístico;
 - Mitigação do incremento da impermeabilização do solo;
 - Mitigação dos efeitos do lançamento das águas pluviais em seus respectivos pontos;
 - Destinação final adequada para efluentes sanitários e resíduos sólidos gerados no canteiro de obras e demais instalações de apoio administrativo;
 - Mitigação dos impactos referentes ao incremento de população, estimada de acordo com os parâmetros de uso e ocupação do solo, adotados pela legislação urbanística municipal, para a operação do empreendimento;
 - Tratamento e disposição final de efluentes sanitários do empreendimento;
 - Coleta e destino final de resíduos sólidos urbanos;
 - Arborização do sistema viário e espaços públicos de convívio;
 - Recuperação e revegetação das áreas degradadas e comprometidas com preservação.
- medidas e/ou equipamentos para controle de emissões atmosféricas, inclusive odores;
 - medidas para prevenção de riscos a saúde, especialmente aqueles decorrentes do acondicionamento, transporte e disposição final de resíduos perigosos;
 - medidas e/ou dispositivos para prevenção de acidentes, especialmente nos casos de aterros, incluindo faixas de segurança e disciplinamento do uso no entorno do empreendimento.

Elaborar quadro síntese de impactos e medidas mitigadoras e compensatórias a serem adotadas. Caso haja supressão da vegetação, a compensação ambiental dar-se-á mediante a análise do levantamento florístico nos termos previsto no Decreto nº. 11428/2006, quando couber.

3.8. PLANO DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO

Deverão ser apresentados os planos de acompanhamento e monitoramento dos impactos e medidas mitigadoras, tais como:

- Plano de Monitoramento do desenvolvimento da arborização;
- Plano de Monitoramento do empreendimento, durante a fase de execução de obras, indicando as condições das obras e da área de entorno com acompanhamento fotográfico periódico;
- Plano de Monitoramento das obras de recuperação e recomposição paisagística das áreas impactadas com acompanhamento fotográfico periódico;
- Plano de Monitoramento das medidas ambientais implementadas durante as obras com acompanhamento fotográfico periódico;

Os planos de controle, recuperação, revegetação e os planos de monitoramento, cujas necessidades de implantação foram levantadas no estudo, deverão ser elaborados e apresentados em anexo ao estudo.

4. DIVULGAÇÃO, COMENTÁRIOS E APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

Após a entrega do Estudo Ambiental será promovida a Apresentação do Estudo, que tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do Estudo, dirimir dúvidas e recolher críticas e/ou sugestões dos presentes, a respeito do projeto.

No prazo máximo de 10 (dez) dias após a realização da Apresentação do Estudo, a Contratada deverá encaminhar Relatório de Atividades contendo a degravação e o relato da apresentação (comentários dos participantes) e emitir parecer técnico sobre as discussões e sugestões apresentadas.

5. COMPOSIÇÃO E EQUIPE TÉCNICA



Prefeitura Municipal de Itapoá/SC

Secretaria de Administração e Finanças – Licitações e Contratos

Av. 1590, nº 430 – Balneário Itapoá – 89249-000 Itapoá (SC) - CNPJ 81.140.303/0001-01

Os membros da equipe técnica deverão estar devidamente cadastrados na Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (nos termos do § 4º do art. 1º da Lei nº 1.339 de 10 de março de 1997, que altera o art. 15 da Lei nº 41 de 13 de setembro de 1989 e dos artigos 48 a 52 do Decreto 12.960 de 28/12/90), e no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, em consonância com o que dispõe a Resolução CONAMA nº 001, de 16/03/88, que regulamenta o cadastro técnico federal de atividades e instrumentos de defesa ambiental.

A equipe técnica responsável pela elaboração do Estudo objeto deste Termo de Referência deverá ser multidisciplinar e composta, no mínimo os seguintes profissionais, atendendo a Lei nº 3.277 de 31 de dezembro de 2003, que altera o art. 15 da Lei nº 41:

- Agronomia ou Florestal;
- Arquitetura com conhecimento em Urbanismo;
- Biologia e /ou Eng. Ambiental;
- Engenharia Civil com conhecimento em saneamento básico;

A responsabilidade técnica da equipe no que diz respeito aos dados, informações, alternativas tecnológicas e forma de ocupação, indicados no Estudo, não cessa na entrega do produto final dos trabalhos, conforme legislação em vigor, § único, art. 11 da Resolução CONAMA 237/97.

Em nenhuma das fases de elaboração do Estudo poderá a empresa contratada pronunciar-se junto a qualquer órgão de imprensa, seja falada, escrita ou televisionada, a respeito dos resultados obtidos, parciais ou definitivos.

7. CONCLUSÃO

A empresa contratada para execução dos serviços propostos neste Termo de Referência deverá concluir quanto à viabilidade ambiental da localização do parcelamento de solo, face às considerações e levantamentos realizados na área de influência, bem como a estimativa de custo para implantação do projeto, que servirá de base para o cálculo da compensação ambiental devida.

8. BIBLIOGRAFIA

Citar a bibliografia utilizada no desenvolvimento dos estudos ambientais.

Paulo Belo
Diretor de Meio Ambiente

Rafael Vida Almeida
Diretor de Planejamento

Neuson H. e P. Godoy
Engenheiro Civil