



PROJETO BÁSICO

ORIGEM: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E DESPORTO, SECRETARIA DE SAÚDE E SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA.

1- OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CONSULTIVOS DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS NAS ÁREAS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO E APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, SOB DEMANDA, NO ÂMBITO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA.

Este objeto será contratado através de licitação na modalidade Tomada de Preços, do tipo Menor preço global, com regime de execução empreitada por preço unitário.

2- DA JUSTIFICATIVA

A presente licitação justifica-se pela necessidade da contratação em Regime de Empreitada por Preço Unitário de empresa especializada na área de Elaboração de Projetos Básicos de Engenharia e Arquitetura para Captação de Recursos Estaduais e Federais, bem como a utilização em obras de Recursos próprios Municipais de acordo com a demanda Municipal.

Para elaboração dos projetos e estudos técnicos requer-se conhecimento especializado na matéria inerente a essas atividades com vistas à contratação e a execução das obras necessárias para adequação espacial requerida.

Esta Administração Municipal não dispõe em seu quadro funcional de profissionais da área de arquitetura/engenharia suficientes que possam atender a demanda municipal para desenvolver os estudos e projetos necessários, tornando-se imprescindível a contratação de empresa especializada com comprovada experiência em projetos com dimensão e complexidade semelhantes ao requerido no presente Projeto Básico. Os projetos Básicos serão executados nas diversas áreas da Engenharia e Arquitetura, tais quais Obras em Edificações, Obras de Pavimentação, Obras Hídricas e Obras de Saneamento de acordo com a Demanda do Município.

3 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

I LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS

II LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO / PLANIALTIMÉTRICO

Levantamento que conste cotas de nível a cada metro, posição exata de todos os elementos naturais e artificiais existentes na área de estudo, tais como: rios, riachos, galerias, boca de lobo, posteamento, árvores, vias e demais edificações existentes.

O levantamento deverá implantar no terreno pontos de referência de nível, amarrando-os na poligonal de apoio, protegidos para não sofrerem mudanças de posição, com cotas verdadeiras ou arbitrárias, que servirão de referência aos nivelamentos da obra.

Efetuar levantamento planialtimétrico de todo o terreno, cadastrando todos os elementos físicos que possam ter interferências ou ser de interesse ao projeto, contendo as referências de nível e a orientação com localização do Norte Magnético;

Traçar as curvas de nível do terreno e o levantamento de seções transversais aos eixos locados. As curvas de nível serão interpoladas dependendo da declividade do terreno, seguindo-se os critérios constantes nas Práticas da SEAP;



O levantamento topográfico e planialtimétrico deverão também apresentar relatório detalhado contendo a metodologia adotada, as precisões atingidas e a aparelhagem utilizada, bem como anexar todas as cadernetas de campo, planilhas de cálculo de coordenadas e nivelamentos e outros elementos de interesse.

III. SONDAGENS

SONDAGEM A PERCUSSÃO

As sondagens a percussão SPT serão denominadas pela sigla SPT, seguida do número indicativo do ponto de sondagem fornecido no plano de investigação de reconhecimento do subsolo. Têm por finalidade a determinação dos tipos de solo, suas respectivas profundidades de ocorrência, a posição do nível d'água e os índices de resistência à penetração (N) a cada metro.

Os furos de sondagem, quando da sua locação, deverão ser marcados com a cravação de um piquete de madeira ou material apropriado. Este piquete deverá ter gravada a identificação do furo e estar suficientemente cravado no solo para servir de referência de nível para a execução da sondagem e seu posterior nivelamento topográfico.

O procedimento de execução do ensaio, compreendendo as operações de perfuração, amostragem, ensaio de penetração dinâmica, ensaio de avanço da perfuração por lavagem e observação do nível d'água freático, deve seguir rigorosamente as disposições da NBR 6484/80.

Os ensaios de penetração dinâmica devem ser realizados a cada metro de profundidade. Além disso, deve-se realizar um ensaio logo abaixo da camada vegetal (solo superficial com grande porcentagem de matéria orgânica), devendo ser indicada a espessura da camada vegetal. No caso de ausência da camada vegetal, o primeiro ensaio deverá ser realizado na superfície do terreno (profundidade 0,0), devendo ser indicado no perfil "camada vegetal ausente". A cada metro de perfuração, a partir de 1 m de profundidade, devem ser colhidas amostras dos solos por meio do amostrador-padrão, com execução de SPT. As sondagens a percussão serão paralisadas quando forem atingidos solos impenetráveis, definidos de acordo com os critérios da NBR 6484/80, ou quando: forem atingidas as profundidades solicitadas pela Contratante. Dependendo do tipo de obra, das cargas a serem transmitidas às fundações e da natureza do subsolo, admite-se a paralisação da sondagem em solos de menor resistência à penetração do que aquela discriminada no item anterior, desde que haja uma justificativa geotécnica.

TESTE DE ABSORÇÃO

Deverão ser feitos furos obedecendo às normas brasileiras. O executor deverá apresentar todos os gráficos relativos a cada furo.

O ensaio para obtenção da capacidade de absorção de líquido pelo solo será realizado observando-se as Normas técnicas relativas ao assunto;

A contratante indicará a localização da vala no terreno, tendo em vista a provável localização do destino final do esgoto predial;

A contratada apresentará relatório sobre o ensaio realizado contendo descrição do ensaio, metodologia utilizada, período de realização do teste, número e valor de cada medição e conclusivamente o valor do coeficiente de absorção do terreno;





O relatório conterá ainda informação sobre o nível do lençol freático obtido no próprio terreno ou através de poço ou sondagem já existente em terrenos vizinhos;

Acompanhará o relatório, anexo a este, gráfico, tabelas ou ábacos utilizados para obtenção do coeficiente e croquis com a localização do terreno, da vala utilizada para o teste e do poço ou furo onde foi obtido o nível do lençol;

ESTUDOS GEOFÍSICOS

Após o estudo da região os locais definidos para a construção do poço tubular deverão estar preferencialmente, próximos à rede de energia elétrica. As áreas de estudo deverão estar circunscritas a um raio máximo de 3.000m (três mil metros) a partir do centro da localidade. Os pontos que estejam fora desse raio deverão ser justificados tecnicamente pelo autor com base também na relação custo/benefício.

Os trabalhos deverão ser acompanhados por representantes da comunidade escolhida, devendo a ele ser prestados os esclarecimentos técnicos devidos.

Nos locais pesquisados deverão ser colocados piquetes de concreto, pintados de vermelho, enterrados por, no mínimo, 0,5m (meio metro), e numerados com a identificação do Caminhamento Elétrico ou Sondagem Elétrica Vertical realizada. Todos os locais escolhidos deverão ser informados a comunidade local.

Deverão ser utilizados para o caminhamento elétrico - CE e sondagem elétrica vertical - SEVO arranjo Schlumberger ou dipolo-dipolo dos eletrodos, o uso de qualquer outro método investigativo deverá ser previamente justificado a contratante. Os métodos empregados deverão ter suas metodologias e conceitos descritos de forma clara e elucidativa,

A abertura dos eletrodos deverá permitir uma profundidade de investigação mínima de 150m (cento e cinquenta metros). O levantamento geofísico deverá ser realizado iniciando-se por caminhamentos elétricos com aberturas dos eletrodos para 25m (vinte cinco metros) de profundidade de investigação, com o objetivo de identificar as zonas de fraturas ou hidricamente relevantes em superfície, em malha e quantidades de perfis apropriados para permitir esta definição. Em seguida deverão ser realizadas as SEVs nos pontos mais favoráveis para definir as locações. As Sondagens Elétricas Verticais deverão ter abertura dos eletrodos para investigação mínima de 150m (cento e cinquenta metros).

Deverão ser realizadas, no mínimo, 2 (duas) locações para a localidade.

No caso do relatório demonstrar a viabilidade da construção do poço tubular tendo como parâmetros os resultados da investigação e o histórico de poços tubulares da região. Deverá ser apresentado o projeto básico para a construção do poço tubular conforme as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT vigentes

III. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES DE CAMPO

A pagamento da mobilização deverá ser feito por ordem de serviço.

IV. ARQUITETURA / URBANISMO / COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA

LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES EXISTENTES)

Compreende as atividades de leitura e conhecimento da forma da edificação, obtida por meio de vistorias e levantamentos, representados gráfica e fotograficamente. Os produtos desta atividade são:



- Levantamento Cadastral - Compreende a rigorosa e detalhada representação gráfica das características físicas e geométricas da edificação, do terreno e dos demais elementos físicos presentes na área a ser levantada, indicando:
- Planta de Situação - Representa a implantação da edificação e seu terreno na malha urbana. Deve ser apresentada na escala de 1:500 ou 1:1000, de forma esquemática indicando vias de acesso, orientação, edifícios de interesse histórico ou artístico da área, etc.
- Planta de Locação - Representa a implantação da edificação no terreno e vizinhança, em escala de 1:200 ou 1:100, conforme as dimensões do monumento, contendo:
- Plantas Baixas - representam, no plano horizontal, a compartimentação interna da edificação, em escala adequada a perfeita compreensão, contendo:
- Fachadas - representação de todos os planos verticais externos da edificação, em escala adequada a perfeita compreensão.
- Plantas de Cobertura - representam a forma e o sistema construtivo da cobertura, em escala adequada a perfeita compreensão, inclusive representação de todo o sistema estrutural da cobertura, por meio de identificação e representação em planta de tesouras, terças, caibros, ripas, forros, cambotas, beirais, caixas-d'água;
- Detalhes - apresentados, preferencialmente, nas escalas 1:20, 1:10 ou 1:5, devem adotar a mesma codificação de elementos construtivos adotada em plantas. Todos os detalhes devem estar cotados e especificados quanto ao material, revestimento ou pintura (tipo e cor).
- Documentação Fotográfica - visa complementar a compreensão da edificação e registrar o seu estado anterior à intervenção. Deverão ser apresentadas em fichas individuais, em formato A4, nas dimensões 10 x 15 cm, em preto e branco, em cores ou impressões de fotos digitais. Deverão conter ainda a planta esquemática do pavimento com a indicação do ponto de tomada e ângulo da foto; número de ordem e número total das fotos, autor, data, nome e endereço da edificação.

ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA

A partir programa de necessidades, serão definidas as principais características da implantação do projeto, devendo o contratado adequá-lo ou mesmo apresentar soluções alternativas, caso necessário. Assim, a partir da análise e avaliação de todas as informações recebidas do Contratante e da pesquisa relacionada às posturas urbanas locais, estaduais e federais, e da elaboração dos levantamentos topográficos do terreno e sondagens, o Contratado elaborará os primeiros Estudos, os quais nortearão a sequência de atividades.

Esta etapa receberá a aprovação final do Contratante para o desenvolvimento do projeto. O Contratado apresentará os seguintes produtos em escala adequada ao perfeito entendimento da solução proposta, aprovada pela Fiscalização):

- Planta baixa de situação/implantação da(s) edificação(ões) no terreno, com principais acessos, indicando estudo de movimentação de terra (corte e aterro);
- Estudos da existência e localização das redes de água e esgoto, da rede elétrica, telefônica, lógica, de combate a incêndio, de sonorização, de CFTV, de climatização e exaustão, de gases especiais, de automação predial, bem como das suas respectivas capacidades nas proximidades da edificação;
- Planta baixa de implantação dos principais níveis da(s) edificação(ões);
- Estudos de Fachadas da edificação e apresentação da proposta em Maquete Eletrônica, com estudos de iluminação natural;





- Estudos iniciais visando a passagem das instalações e facilidade de montagem sem prejuízo da qualidade, com o objetivo de padronizar as instalações, materiais e equipamentos;
- Estudos iniciais de viabilização de fundações e estruturas, de forma que defina as melhores soluções para a edificação, justificando-as;
- Estudo iniciais de materiais e tecnologias aplicáveis à estrutura dos ambientes que exigirão revestimentos especiais (como o estante de tiro, laboratórios e etc);

Os estudos preliminares deverão ser apresentados nas reuniões entre representantes do Contratado e da Contratada, ou mediante correspondência formal por meio convencional ou eletrônico, desde que todos os encontros, modificações e propostas aceitas ou recusadas, permaneçam registradas no processo de aferição de serviços, do contrato em vigor.

Os anteprojetos são resultados do desenvolvimento dos projetos a partir dos Estudos Preliminares anteriormente aprovados formalmente pelo Contratante, que deverão receber, da mesma forma, sua aprovação final. A solução final dos estudos preliminares de arquitetura será encaminhada aos profissionais encarregados dos projetos complementares, que iniciarão, assim, os estudos para o desenvolvimento dos anteprojetos.

PROJETO DE ARQUITETURA

Os projetos desenvolvidos pelo Contratado formarão um conjunto de documentos técnicos, referentes aos segmentos especializados, devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as suas interferências que permitam iniciar a execução da obra, de maneira a abrangê-la em seu todo. Deverão partir das soluções desenvolvidas nos Anteprojetos, apresentando o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

O Contratado apresentará, nesta fase, os produtos abaixo, na escala que permita a correta leitura dos projetos, e os demais detalhes nas escalas 1:20, 1:10, 1:5 e 1:1, ou outra adequada ao perfeito entendimento da solução proposta aprovada pela Fiscalização. O Contratado deverá desenvolver um único pavimento por prancha, além de todo e qualquer detalhamento de elementos onde se julguem necessários ao perfeito entendimento e compreensão do que foi projetado e o que a Fiscalização entender ser tecnicamente necessários, de forma a facilitar sua execução na obra.

PROJETO DE PRAÇAS, URBANIZAÇÕES E PARQUES

Este Produto corresponderá às soluções urbanísticas propostas para a área intervenção definida, com ações de Requalificação Urbana. Os projetos serão balizados pelos estudos topográficos e pelos levantamentos físico territoriais.

Os Projetos de Urbanismo de vias e Praças serão compostos por um conjunto de diretrizes e procedimentos urbanísticos para a consolidação do ordenamento urbanístico, da melhoria das condições de habitabilidade, do lazer e a qualidade de vida na da área de intervenção.

Deve ser levado em contas uma proposta de solução integrada para se resolver os problemas da comunidade em relação à ocupação da juventude nas atividades físicas e esportivas e no aproveitamento dos espaços para o uso da população mais idosa.

As intervenções urbanísticas ou de parcelamento do solo, deverão respeitar as normas brasileiras e os códigos municipais de uso e ocupação do solo, bem como o plano diretor de desenvolvimento urbano.



O projeto de Paisagismo envolve a definição de seus elementos com previsão de crescimento, enraizamento e poda, compatíveis com o clima local e os demais elementos construtivos;

Deverá ser apresentado, quando solicitado projeto de Comunicação Visual (externa e interna): detalhada compatível com os elementos utilizados, bem como projeto de mobiliário urbano.

ESTRUTURA EM CONCRETO (FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA)

Relatório técnico, onde deverão ser apresentados: ações e coações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, consumo de concreto, aço e fôrmas por pavimento, sequência executiva obrigatória, se for requerida pelo esquema estrutural;

Desenhos de fôrmas contendo:

- Planta, em escala apropriada, de todos os pavimentos e escadas; Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura; Detalhes de juntas, impermeabilizações, nichos;
- Indicação, por parcelas, do carregamento permanente considerado em cada laje, com exceção do peso próprio;
- Indicação da resistência característica do concreto;
- Indicação do esquema executivo obrigatório quando assim o sugerir o esquema estrutural;
- Indicação das contra-flechas. Desenhos de armações contendo:
- Detalhamento, em escala apropriada, de todas as peças do esquema estrutural; Especificação do tipo de aço; Tabela e resumo de armação por folha de desenho; Detalhes de armaduras especiais.

Especificações técnicas de materiais e serviços; Orçamento detalhado da estrutura, baseado em quantitativos de materiais e fornecimentos. Normas a serem atendidas:

- ABNT NBR 8800 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

Relatório técnico, onde deverão ser apresentados: ações e coações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, consumo de aço, sequência executiva obrigatória, se for requerida pelo esquema estrutural; Os desenhos construtivos (plantas de formas, cortes e detalhes) serão executados da maneira mais clara possível, em escala 1:50 para todo o projeto e maiores escalas (1:25, 1:20, 1:10, 1:5 ou até 1:1) para os detalhes de peças e conexões. As plantas serão sempre acompanhadas de quantitativos de materiais. O projeto será elaborado rigorosamente, de acordo com as técnicas mais recentes aplicáveis ao dimensionamento de estruturas metálicas, dentro das normas brasileiras. Os serviços serão apresentados plotados em papel de boa qualidade e em formas de arquivos informatizados em formato compatível com outros programas de elaboração de projetos. Normas a serem atendidas:

- ABNT NBR 8800 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios
- NBR00143 Cálculo de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Leves
- NBR 14762/10 Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio
- Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios (método dos estados limites) NBR8800NB14 data 04/1986.
- Cálculo de estruturas de aço constituídas por perfis leves NB143 data 1967.



- ABNT NBR 7190/97 - Projetos de Estruturas de Madeira.

PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO, ÁGUAS PLUVIAIS

Todos os projetos deverão atender as Normas Técnicas Brasileiras.

Para os projetos hidrossanitários, de águas pluviais e drenos de ar condicionado deverão ser apresentados os seguintes itens:

- Planta de situação em escala mínima de 1:500 indicando a localização de todas as tubulações externas e as redes existentes das concessionárias e demais equipamentos como cavalete para hidrômetro e outros;
- Planta de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes e contendo indicação das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro e elevação, quer horizontais ou verticais, localização precisa dos aparelhos sanitários e pontos de consumo, reservatórios, poços, bombas, equipamentos como instalações hidropneumáticas estação redutora de pressão e outros;
- Plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com consumo de água preferencialmente em escala 1:20, com o detalhamento das instalações;
- Desenho de instalações hidráulicas em representação isométrica, referente aos grupos de sanitários e à rede geral, com indicação de diâmetro e comprimento dos tubos, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos;
- Planta de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes e contendo indicação das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro e elevação, localização precisa dos aparelhos sanitários, ralos e caixas sifonadas, peças e caixas de inspeção, tubos de ventilação, caixas coletoras e instalações de bombeamento, se houver, caixas separadoras e outros;
- Plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com despejo de água preferencialmente em escala 1:20, com o detalhamento das instalações;
- Detalhes de todas as caixas, peças de inspeção, instalações de bombeamento, montagem de equipamentos e outros que se fizerem necessários;
- Desenho da instalação de esgoto sanitário em representação isométrica, referente à rede geral, com indicação de diâmetro e comprimento dos tubos, ramais, coletores e subcoletores;
- Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;
- Quantitativos e especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;
- Orçamento detalhado das instalações, baseado em quantitativos de materiais e fornecimentos.

INSTALAÇÕES PREDIAIS ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS

O projeto elétrico deverá constar de:

- Relatório técnico, conforme práticas de projeto;
- Planta e detalhes do local de entrada e medidores na escala especificada pela concessionária local;
- Planta, corte e elevação da subestação, compreendendo a parte civil e a parte elétrica, na escala de 1:50;
- Planta geral de implantação da edificação, em escala adequada, indicando elementos externos ou de entrada de energia;





- Plantas de todos os pavimentos preferencialmente em externas em escala adequada;
- Localização dos pontos de consumo com respectiva carga, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados;
- Localização e detalhes dos quadros de distribuição e dos quadros gerais de entrada, com suas respectivas cargas;
- Traçado dos condutores, localização de caixas e suas dimensões;
- Traçado, dimensionamento e previsão de cargas dos circuitos de distribuição, dos circuitos terminais e dispositivos de manobra e proteção;
- Tipos de aparelhos de iluminação e outros equipamentos, com todas suas características como carga, capacidade e outras;
- Detalhes completos dos projetos de aterramento;
- Diagrama unifilar geral de toda a instalação e de cada quadro;
- Legenda das convenções usadas;
- Alimentação de instalações especiais;
- Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;
- Especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LUMINOTÉCNICO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM PRAÇAS, PARQUES E URBANIZAÇÕES

O projeto de instalações elétricas para iluminação pública deverá atender todas as normas Brasileiras, bem com as normas de iluminação pública da concessionária local.

Deverá ser feito um levantamento da rede elétrica existente por profissional habilitado a qual dará suporte para elaboração do projeto.

O projeto de iluminação deverá ser aprovado pela concessionária.

PROJETO DE SUBESTAÇÕES

O projeto de Subestação deverá atender todas as normas Brasileiras, bem com as normas de iluminação pública da concessionária local.

Deverá ser feito um levantamento da rede elétrica existente por profissional habilitado a qual dará suporte para elaboração do projeto.

O projeto de iluminação deverá ser aprovado pela concessionária.

CABEAMENTO ESTRUTURADO (DADOS E VOZ)

O projeto de Cabeamento Estruturado, Telefônica e Lógica deverá constar de:

- Relatório técnico, conforme práticas de projeto;
- Planta geral de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, contendo as caixas de saídas, painéis de distribuição, hub's, servidores e infra-estrutura para passagem dos cabos, caminhamento e respectivas identificações dos mesmos;
- Desenhos esquemáticos de interligação;
- Diagramas de blocos;
- Identificação das tubulações e circuitos que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica;
- Detalhes do sistema de aterramento;
- Legenda das convenções utilizadas;





- Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para suporte da instalação;
- Leiaute da central de comutação;
- Corte esquemático detalhado do distribuidor geral da edificação, mostrando a disposição dos blocos da rede interna e do lado da rede externa;
- Detalhes gerais da caixa subterrânea de entrada ou entrada aérea, poços de elevação e cubículos de distribuição;
- Planta geral de cada nível da edificação, de preferência na escala 1:50, com a localização da rede de entrada e secundária, caixas de saída, prumadas, trajetória, quantidade, distribuição e comprimento dos condutores do sistema de telefonia;
- Corte das prumadas e tubulações de entrada;
- Corte vertical contendo a rede primária e mostrando, de forma esquemática, os pavimentos e a tubulação telefônica da edificação, com todas as suas dimensões, incluindo o esquema do sistema de telefonia. O esquema do sistema de telefonia deverá apresentar a configuração da rede, a posição das emendas, as capacidades, os diâmetros dos condutores e distribuição dos cabos da rede interna, os comprimentos desses cabos, a quantidade, localização e distribuição dos blocos terminais internos, as cargas de cada caixa de distribuição, as cargas acumuladas e o número ideal de pares terminados em cada trecho;
- Nas edificações com pavimento-tipo deverá ser elaborada uma planta-tipo, definindo a distribuição dos condutores para cada recinto dos diversos pavimentos;
- Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;
- Especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

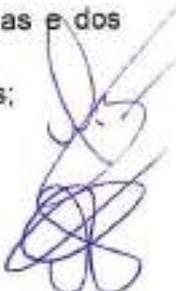
O Projeto do sistema de proteção e combate a incêndio deverá atender as normas e exigências do Corpo de Bombeiros Militar do Ceará, devendo incluir os elementos por este exigido cabendo ao contratado obter junto aquela Corporação todas as informações e quais as exigências deste para cada tipo de projeto.

Os demais projetos deverão indicar precisamente em plantas, esquemas e detalhes todas as partes componentes como:

- Localização e tipo de extintores;
- Localização das centrais de gás, redes e pontos de utilização;
- Localização e especificação de portas cortam – fogo;

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Planta de situação ao nível da rua contendo indicação das canalizações externas, castelos d'água, reservatórios subterrâneos, casa de bomba e hidrantes de passeio;
- Planta de cobertura com a indicação precisa do SPDA (para-raios ou outro), descidas dos cabos de aterramento e raios dos cones de proteção;
- Desenho de esquema vertical indicando reservatórios, canalizações horizontais e verticais, barriletes, bombas de pressurização, hidrante de pavimento e de recalque, válvulas e registros;
- Desenho em escala adequada de detalhes dos captores do SPDA, das descidas e dos aterramentos;
- Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos das instalações;





- Detalhes em planta e cortes de casas de gás com indicação de botijões, registros, válvulas e registros;
- Planta de cada nível da edificação apresentando localização e tipos de porta corta-fogo, sinalização de escape, extintores, baterias de gás, tubulações respectivas, equipamentos de detecção e alarme e aparelhos de iluminação de emergência.

SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)

O sistema de proteção de descargas atmosféricas será desenvolvida a fim de dar a segurança adequada a edificações, no caso descargas oriundas de precipitações pluviométricas acentuadas. Será estudado o sistema e o método de proteção mais adequado.

o escolhido atenderá a edificação da maneira mais eficiente e mais econômica, vindo a gerar uma equipotencialização adequada da massa captora a ser protegida. Constará de um aterramento adequado e suficiente a dispersões das correntes e tensões atmosféricas.

Normas a serem atendidas:

- Lei 10.973/84 - Código de segurança Contra Incêndio- Corpo de Bombeiros do Ceara.
NBR 5419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas

CLIMATIZAÇÃO OU EXAUSTÃO MECÂNICA

Os projetos deverão constar de:

- Relatório técnico, conforme práticas de projeto, descrevendo inclusive os sistemas de fixação, isolamento térmico e acústico, amortecimento de vibração, memória de cálculo das cargas térmicas de refrigeração e aquecimento para todos os ambientes;
- Planta de cada nível da edificação e cortes, preferencialmente em escala 1:50, contendo indicação dos dutos de insuflamento e retorno de ar, tubulações, materiais, comprimentos e dimensões, com elevações; bocas de insuflamento e retorno; localização precisa dos equipamentos, aberturas para tomadas e saídas de ar, pontos de consumo; interligações elétricas e eletrônicas, comando e sinalização e outros elementos;
- Desenhos do sistema de instalação de ar condicionado em representação isométrica, com a indicação de dimensões, diâmetros e comprimentos dos dutos e tubulações, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos;
- Detalhes e cortes em escala reduzida da casa de máquinas, indicando layout, pontos de força, drenos, tubulações e acessórios e quadros de força de comando;
- Detalhes e cortes em escala reduzida das casas de máquinas dos climatizadores, indicando layout, pontos de força, drenos, encaminhamento da rede de dutos e tubulações, tomadas de ar exterior, quadros de força e de comando, e dispositivos de controle;
- Detalhes e cortes em escala reduzida da casa de bombas, indicando layout, pontos de força, drenos, bases para bombas, encaminhamento das tubulações e quadros de força e de comando;
- Cortes transversais e longitudinais em número suficiente para o perfeito entendimento do projeto;
- Quadro resumo, desenhado em uma das plantas, contendo o dimensionamento e principais características dos equipamentos especificados;
- Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

Normas a serem atendidas:





- NBR 6401
- NBR 7256
- ABNT – 10 – Nível de ruído
- Lei nº 10295 de 17/10/2001 – Lei da Eficiência Energética
- Portaria nº417 de 19/07/1998-MS
- Resolução – RE nº 176 de 24/10/2000 – ANVISA
- Resolução nº267 CONAMAde14/09/200

LP – GÁS DE COZINHA COMUM

Todos os gases e demais utilidades serão contemplados com projetos específicos devendo ser embutida, embora contemple a possibilidade de visita através de shafts, galerias e forros. Será atendida a norma NBR 10-ABNT, e suas correlatas.

Deverá ser conter, no mínimo:

- Planta de Situação
- Plantas baixas das centrais de gás, cortes, seções.
- Planta baixa de todos os pavimentos e cortes.
- Detalhamento da Central de Gás – GLP

Normas a serem atendidas:

- NBR 15526/07 – Rede de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – projeto e execução.

ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS E OUTROS DOCUMENTOS TÉCNICOS

A fase de orçamento deverá contemplar:

- Discriminação Orçamentária de todos os serviços propostos com suas respectivas unidades de medida em Planilha Orçamentária, que deverão abranger todos os projetos executivos, não sendo aceitos unidades de medida genéricas tais como "verba - vb" ou "ponto - pt";
- Levantamento de Quantidades de todos os serviços propostos;
- Elaboração de Composição de Preço Unitário para todos os serviços descritos em Planilha Orçamentária, inclusive instalações elétricas, hidrossanitárias, etc.;
- Elaboração da Composição da Taxa de Encargos Sociais ou Leis Sociais pertinentes ao Estado do Ceará, e que deverá ser aberta, demonstrando todos os seus cálculos grupo a grupo;
- Elaboração da Composição da Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas, a qual deverá explicar cada item da composição que culminou no resultado final (composição aberta);

Os preços apresentados em Planilha Orçamentária deverão tomar como parâmetro os custos unitários de materiais e serviços de obras constantes na Tabela da SEINFRA/CE. Na ausência de materiais e serviços com esses parâmetros, poderão extraordinariamente ser aceitos parâmetros provenientes de outros sistemas técnicos ou publicações de coleta de preços (ex.: TCPO/PINI - Tabela de Composição de Preços para Orçamento / Editora Pini), ou mesmo pesquisas de mercado com no mínimo três orçamentos por material ou serviço, apresentado em papel, fax ou mensagem eletrônica com a identificação do fornecedor, sempre na região de execução dos serviços;

Caso o projeto seja financiado a planilha orçamentária deverá seguir os padrões exigidos pelo financiador;



A Planilha Orçamentária deverá ser apresentada tanto de forma sintética como analítica devendo possuir indicação da referência de cotação de preços e a época da coleta de preços.

A relação de itens para orçamento deverá ser única para todos os projetos executivos e deverão conter a Etapa, a Atividade, e o Serviço com unidade e quantidade.

Cronograma físico-financeiro é a representação do desembolso por parte da contratante em todo o período da obra. Este cronograma é definido por etapas, em geral, mensais que irão remunerar o contratado, tendo em vista o que está previsto para execução do serviço.

Os projetos executivos serão complementados com uma série de documentações técnicas assim definidas:

Memória de Cálculo: documento que relata todas as etapas e hipóteses de cálculo utilizadas na elaboração de todos os projetos executivos;

Caderno de Encargos, Especificações e Normas Técnicas: documento que deverá abordar as obrigações do Contratado (executor da obra) e do Contratante, a caracterização e detalhamento dos materiais, componentes, equipamentos e serviços a serem utilizados nas obras objetivando o melhor desempenho técnico, não sendo aceitos especificações superficiais;

Memorial Descritivo: documento que abordará a descrição do processo de execução de um determinado serviço envolvendo todos os projetos executivos;

V. PROJETOS DE INFRAESTRUTURA URBANA

PROJETO DE CAPEAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE

O projeto deve conter: descrição geral do sistema viário existente e sua correlação com o projeto; concepção e descrição do sistema proposto, apresentando quadro resumo com extensão, largura e área de cada rua do projeto; discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; justificativa das alternativas aprovadas; Memória de cálculo do dimensionamento do pavimento; Memorial Quadro resumo contendo os quantitativos e distâncias de transporte dos materiais que compõem a estrutura do pavimento.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Seção Tipo do Pavimento;
- Planta contendo a localização e os tipos dos dispositivos de sinalização ao longo das vias;
- Desenhos dos dispositivos;

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS E AVENIDAS URBANAS

Projeto Geométrico: O projeto deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações necessárias à interpretação dos elementos que os compõem para posterior execução de obras.

O projeto obedecerá às larguras previamente determinadas pela Contratante em função do levantamento topográfico e da previsão legal e deverá utilizar às declividades mínimas necessárias para o escoamento superficial das águas pluviais (0,0050m/m);

Os projetos deverão apresentar no mínimo:





- Planta e perfil representando o terreno original e greide, curvas de nível, eixo de implantação estaqueado, inclinação de rampas, largura das pistas, acostamentos, ciclovias, "tapers", retornos, acessos, canteiros central e laterais, indicando, também, elementos de drenagem e obras de arte especiais.

Mapa de localização e esquema de estaqueamento.

- Seções transversais típicas indicando largura e inclinações das pistas, acostamentos, canteiros central e laterais.

Projeto de Terraplenagem: O projeto deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações necessárias à interpretação dos elementos que os comporão para posterior execução de obras.

O projeto de terraplenagem deverá ser elaborado em consonância com o projeto geométrico da via por meio de planta baixa, perfis longitudinais e seções transversais, além de peças eventualmente exigidas para o desenvolvimento do projeto.

O projeto de terraplenagem será a base para a compatibilização dos diversos projetos executivos complementares.

Deverão ser apresentados as Notas de Serviço e os Quadros de cubação com os volumes de corte e aterro das vias projetadas e das quadras lindeiras, quando for o caso;

Os custos referentes aos projetos executivos de terraplenagem serão inclusos nos projetos geométricos do sistema viário.

Projeto de Pavimentação: O projeto de pavimentação deve ser elaborado considerando diversos aspectos, os greide definidos no projeto de terraplenagem, as espessuras da sub-base e base, bem como o pavimento a ser utilizado. O fluxo esperado no pavimento e o clima do local são fatores importantíssimo a serem levados em conta no projeto.

- Planta geral, na escala 1:250, com indicação das áreas a serem pavimentadas e tipos de estruturas adotadas;
- Desenhos de seções transversais típicas de pavimentação, em tangente e em curva, indicando as espessuras e características das diversas camadas, incluindo os detalhes do sistema de drenagem do pavimento, bem como sarjetas, banquetas, tubos, drenos, inclinações de taludes e demais indicações necessárias;
- Paginação de todos os pisos internos e externos, locação, dimensionamento e detalhamento de elementos específicos: calçamentos, meios-fios, jardins internos e externos, muros, cercas, divisórias de canteiros, bancos, lixeiras, placas, postes, escadas, rampas, portões, gradis, mastro de bandeiras e demais elementos específicos necessários;
- Relatório de especificações técnicas de procedimentos e materiais e memoriais de cálculo e justificativos.

Após o término de cada Projeto a Contratada deverá apresentar memorial descritivo detalhado contendo a metodologia de cálculo adotada, bem como as especificações de materiais e serviços dos referidos projetos. O memorial descritivo deve conter a memória de cálculo utilizada, gráficos pertinentes, podendo ainda ser composto por fotografias atinentes aos serviços a serem realizados.



Drenagem Superficial: O sistema de drenagem superficial constitui-se do conjunto de dispositivos para interceptar, captar e escoar os deflúvios que afluem à plataforma da via conduzindo-os aos pontos de lançamento adequados. O sistema de drenagem superficial da plataforma é composto basicamente pelos seguintes dispositivos: sarjetas, meio fios e canaletas.

DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO

O projeto de dimensionamento do pavimento será apresentado de forma a obedecer às diretrizes básicas adotadas pelo método do DNER / DNIT, para dimensionamento do pavimento em vias urbanas.

Agrega-se a estas diretrizes iniciais as funções de segurança e conforto, como também as funções estruturais a fim de permitir a resistência de cargas cada vez maiores, inclusive levando-se em conta a hierarquização das ruas, isto é, em locais pouco trafegados por veículos pesados, com pouca densidade habitacional, a pavimentação deverá ser avaliada de forma diferente que a pavimentação nos grandes eixos urbanos, cabendo ao projetista adequar o que de melhor atender a cada caso.

A escolha do pavimento a ser adotado deverá estar vinculada à alternativa dos materiais existentes em cada região da cidade, satisfazendo as condições de transporte, vida útil satisfatória e, ainda, incremento significativo com o uso da mão-de-obra, todos em consonância com técnicas que proporcionem durabilidade e economia.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Descrição das características do subleito, através do estudo geotécnico / sondagem, com resultados dos ensaios executados com as amostras coletadas;
- Considerações sobre o tráfego local: determinação do número N (número de operação equivalente do eixo padrão durante o período fixado para o projeto) utilizando os coeficientes de equivalência de cargas por eixo preconizadas no Método de dimensionamento de pavimento flexível do extinto DNER – Departamento Nacional de Estradas e Rodagens, atualmente sucedido pelo DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;
- Projeto e concepção do dimensionamento do pavimento considerando esse dimensionamento por subtrecho de via homogênea;
- Apresentação de desenho da seção transversal tipo, indicando a distribuição das multicamadas do pavimento e os segmentos de trechos contemplados;
- Demais desenhos e detalhes que elucidem o projeto quando for necessário.

DRENAGEM URBANA

O projeto de drenagem apresentará em planta as bacias hidrográficas da área em estudo, com escala previamente indicada pela Contratante.

O projeto deverá, obrigatoriamente, definir o destino final da rede projetada, incluindo justificativa para tal escolha e comprovação de sua suficiência hidráulica;

O projeto de drenagem será elaborado em consonância com o projeto geométrico. Na planta de perfis longitudinais, em escalas previamente indicadas pela Contratante, deverão ser apresentados o greide da via e as galerias de drenagem projetadas e indicadas as cotas do greide e de fundo das galerias, a seção e declividade para cada trecho de galeria.

Na planta baixa deverão constar a indicação do sentido do fluxo do escoamento superficial, a seção, declividade e extensão da galeria projetada, por trecho entre dois poços de visita.



O relatório deverá conter quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte, justificativa das alternativas aprovadas, Planilha de cálculo de volumes (escavação e reaterro), Dimensionamento da rede de micro-drenagem com estudo hidrológico.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Planta geral da bacia contribuinte, com curvas de nível;
- Projeto do sistema de drenagem da área de intervenção e das ligações deste com as unidades do sistema existente, quando for o caso;
- Plantas e detalhes gráficos elucidativos (caixas de interligação, planta de forma das estruturas em concreto armado, estruturas de lançamento, dissipadores de energia, conforme o caso);
- Planta contendo layout da rede (indicando extensão e declividade do trecho e diâmetros dos tubos);
- Perfis longitudinais das redes PV a PV e ramais;
- Detalhe dos PVs, BLs, calhas de proteção de aterro/corte, tubos de queda, cxs de entrada, etc.

PROJETO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

O projeto deverá conter a tipologia e o quantitativo da sinalização horizontal, vertical, semaforica e pontos de parada do transporte coletivo, conforme as características da via, de acordo com os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes.

Para a elaboração do projeto, as características da via deverão ser levantadas "in loco" e comparadas com o que se pretende implantar, considerando-se os cadastros levantados pelo projeto planialtimétrico (alinhamentos prediais, divisas, entradas para garagens, meio fio, árvores, postes, torres, bueiros, galerias, valas, fundos de vale, caixas de inspeção, etc...); bem como "equipamentos urbanos" existentes na via e proximidades dela (escolas, hospitais, postos de saúde, parques, etc...); os estacionamentos exclusivos (táxi, ambulância veículos oficiais, etc...); os estacionamentos proibidos (pontos de ônibus, embarque e desembarque de escolas e hotéis), os sentidos de circulação da via, a hierarquização da via com as transversais e tudo que possa interferir para a elaboração do projeto de sinalização, devendo ser consultado os órgãos responsáveis para a averiguação de prováveis e futuras implantações de polos geradores de tráfego na via e nas proximidades da mesma. Estes dados deverão ser transferidos em forma de sinalização para o projeto geométrico elaborado previamente. A apresentação do projeto deverá ser em prancha formato A-1, em escala 1:500, com detalhamento em escala 1:250, quando necessário.

PROJETO DE TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DE ÁREAS

Terraplenagem: Deverá ser apresentado um estudo indicando a volumetria e detalhamento dos movimentos de terra através de plantas do levantamento planialtimétrico do local com a indicação dos serviços de terraplenagem que deverão ser executados, indicando as curvas de nível projetadas, os cortes, os aterros, taludes e arrimos a executar, se houver. Elaborar seções transversais ao terreno, em espaçamento compatível com a conformação do terraplano, com a indicação das áreas de corte e aterro, a indicação da inclinação de taludes e arrimos, se houver, e as cotas de nível finais de terraplenagem, preferencialmente na escala 1:50.

Determinar quantitativos e especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos. Elaborar orçamento detalhado da terraplenagem, baseado em quantitativo de materiais e serviços;





Relatório técnico contendo a distribuição e a natureza dos materiais envolvidos, os cálculos dos volumes de corte e aterro, e planilhas de serviço, com todas as cotas e distâncias necessárias à execução do movimento de terra envolvido no projeto de terraplenagem.

Drenagem: Serão realizados estudos hidrológicos destinam-se a subsidiar os projetos de drenagem tendo com elementos de referência:

- Sistema de macrodrenagem de cidade; Base cartográfica digital da cidade;
- Levantamentos topográficos e cadastrais dos elementos do sistema de drenagem existente.

Serão utilizados os dados pluviométricos e pluviográficos e a equação de chuvas intensas.

Serão efetuados locações, definições construtivas e dimensionamentos hidráulicos dos dispositivos de drenagem. Serão detalhadas as locações efetivas em planta e perfil dos dispositivos, de acordo com os padrões adotados. Serão procedidos os detalhamentos estruturais dos dispositivos e obras de arte corrente, envolvendo forma, armação e fundação, bem como detalhes construtivos. Prevê-se a necessidade de detalhamento a nível construtivo das interfaces entre a drenagem existente e a projetada.

Relatório técnico composto por:

- Memorial descritivo de drenagem; Relatório de bacias hidrográficas externas ao conjunto; Memória de cálculo de dimensionamento das galerias, canais etc.; Planilha de quantidade; Indicação dos normativos técnicos utilizados.
- Plantas com traçado de todos os dispositivos de drenagem, figurando junto aos mesmos a geometria da seções, extensões, declividades, cota de implantação do dispositivo e do terreno; numeração de todos os dispositivos em ordem seqüencial; e, traçado do divisor de águas pluviais referentes às bacias de captação de cada dispositivo de drenagem, no caso de galerias, indicação do divisor para cada poço de visita.
- Perfil das galerias;
- Perfil do terreno, com indicação das cotas do mesmo nas esquinas e nos pontos notáveis;
- Perfil das galerias com indicação das seções, declividades dos vários trechos e cotas de cada poço de visita compatibilizando com o projeto de sistema viário e urbanização;
- Profundidade da tubulação na entrada e saída do poço de visita; Altura interna do balão do poço de visita; Estaqueamento da galeria a partir do ponto de lançamento; Todas as indicações de cotas e extensões das galerias e dos terrenos, figurando em quadro sintético, desenhado na parte inferior de cada perfil. Detalhes de dispositivo;
- Detalhamento geométrico completo e cotas de implantação do dispositivo; Projeto estrutural completo do dispositivo com indicação do consumo de materiais.

VI. PROJETOS DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)

Rodovias vicinais têm por objetivo promover a interligação das malhas viárias regionais, integrar sistemas modais existentes, canalizar a produção para sistema viário superior e/ou assegurar acesso rodoviário a núcleos populacionais carentes.

Neste projeto deverá ser seguido as diretrizes estabelecias nos Manuais técnico normativo vigente do DNIT, SOP ou do órgão financiador da obra.

É importante ressaltar que as indicações constantes nas instruções de serviço deverão sempre, em cada caso, ser ajustadas às condições particulares do segmento da estrada em estudo, de tal



forma que as quantidades de ensaios, levantamentos, materiais, equipamentos e demais componentes, se ajustem aos objetos do projeto adotado.

PROJETO DE RODOVIAS PISTA SIMPLES

O Projeto de Rodovias Pista Dupla deverá ser apresentado de forma a obedecer às diretrizes básicas adotadas pelo método do DNIT e SOP, para elaboração de projetos Rodoviários.

É importante ressaltar que as indicações constantes nas instruções de serviço deverão sempre, em cada caso, ser ajustadas às condições particulares do segmento da rodovia em estudo, de tal forma que as quantidades de ensaios, levantamentos, materiais, equipamentos e demais componentes, se ajustem aos objetos do projeto adotado. Nos CUSTOS relativos a este item projetos deverão estar previstos: Estudo de tráfego em Rodovias (quando houver necessidade), Estudos Hidrológicos, Estudos Topográficos, Estudos Geotécnicos conforme as normas, Projeto Geométrico, Projeto de Terraplenagem, Projeto de Drenagem, Projeto de Pavimentação, Projeto de interseções, retornos e acessos, Projeto de travessias urbanas, Projeto de sinalização e obras complementares, Projeto de Segurança Viária e outros que forem necessários para aprovação.

PROJETO DE BUEIROS

Para o dimensionamento dos bueiros deve-se empregar os procedimentos contidos nas normas do DNIT e SOP. Deve-se analisar a seção de controle e as condições de escoamento e verificar os níveis de inundação a montante, de maneira a evitar prejuízos tanto a terceiros como ao corpo estradal.

Em locais onde as condições de escoamento indiquem situações favoráveis ao assoreamento, a saída do bueiro deve estar no mínimo a 0,30 m acima do terreno natural. Esta condição deve ser considerada para bueiros com controle de saída, em regiões planas e em outras que apresentem condições semelhantes.

Na entrada dos bueiros, deve-se projetar, sempre que possível, bocas e alas ao nível do terreno natural. Caso as condições topográficas exijam, deve-se utilizar bocas e alas com bacia de captação. O uso de caixas coletoras deve restringir-se às situações em que, por condições de implantação, não for possível o uso de bocas.

O diâmetro mínimo a ser adotado deve ser igual a 0,80 m.

PROJETO DE PASSAGEM MOLHADA

Para a execução dos projetos de Passagem molhada, onde requer elevação do greide da estrada, sem acumulação de água são necessários os seguintes estudos básicos:

Estudo Hidroclimáticos: delimitação e determinação do tipo da bacia hidrográfica; Levantamentos de dados de postos pluviométricos e climatológicos existentes na bacia e em suas proximidades; Determinação da vazão máxima para um período de retorno de 100 anos;

Estudos Geotécnicos e Geológicos: Determinação da espessura dos materiais incoerentes (alúvio, colúvio e elúvio), com base em sondagens a pá e picareta ou à percussão (mínimo de três sondagens até o material impenetrável ou de maior capacidade de suporte).

Os estudos e projetos resultarão em um conjunto de produtos que constituirão os seguintes elementos:

- Relatório de Projeto Básico e Memorial Descritivo, em formato A4: Descrevendo e explicando todos os cálculos, procedimentos e justificativas adotados na elaboração do projeto;



- Orçamento da Obra com memória de cálculo;
- Especificações Técnicas;
- Ficha Técnica.
- Projeto de Execução:
- Mapa de localização e acesso, escala 1:100.000;
- Desenho da bacia hidrográfica, escala 1:100.000;
- Perfil longitudinal da passagem molhada e acessos, com indicações claras das cotas do terreno natural (local da obra e nos acessos), pista de rolamento, rampas, topo da estrutura e magnitude da borda livre ou revanche, escala horizontal 1:2000 e vertical 1:200;
- Planta baixa e seções transversais (incluindo a máxima), detalhadas, escala 1:50;
- O material fotográfico deve ser apresentado em cores.

VII. SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O projeto deverá conter a descrição geral do sistema existente, se for o caso, e correlação com o projeto, demonstrando a capacidade operacional, considerando a proposta de intervenção (indicando o manancial existente, se for o caso) conforme NBR 12211;

Memorial descritivo contemplando um esboço histórico da cidade, as condições sanitárias, a população e suas atividades, os meios de transportes, educação e administração municipal;

Dados técnicos de alcance do projeto, etapas de construção, crescimento da população, distribuição da população, estimativas de consumos, combate a incêndios e variação dos consumos;

Dimensionamento da rede de distribuição e adutoras (c/planilhas de cálculo de vazão e pressão);

Planilhas contendo os cálculos dos volumes de escavação e reaterro;

Dimensionamento da captação, reservação, ETA e elevatórias, se for o caso.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Mapeamento da rede existente, no que se relaciona com o projeto na escala 1:2.000 ou mais conveniente; Projeto de intervenção; planta da rede projetada com curvas de nível equidistante de 1 m em 1m), indicando extensão, material e diâmetro da tubulação de cada trecho - nó a nó na escala 1:2.000 ou mais conveniente;
- Plantas e detalhes gráficos elucidativos (caixas de proteção de registros e detalhes dos nós) na escala 1:50 ou mais conveniente; Planta do caminhamento e perfil da adutora projetada, com curvas de nível equidistante de 1 m em 1m), indicando extensão, material e diâmetro da tubulação na escala vertical 1:2.000 e horizontal 1:200 ou mais conveniente;
- Detalhe das ligações domiciliares (de acordo com o exigido pela concessionária) na escala 1:50 ou mais conveniente; Os projetos das edificações da captação, reservação, ETA e elevatórias, se for o caso, devem conter os mesmos elementos exigidos para os projetos de edificações.

VIII. SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O projeto deverá conter a descrição geral do sistema existente no entorno e correlação com o projeto, demonstrando capacidade operacional, considerando a proposta de intervenção; Projeto da intervenção proposta, justificando e detalhando a solução adotada para o destino final dos efluentes; Memorial descritivo contemplando um esboço histórico da cidade, as condições sanitárias, a população e suas atividades, os meios de transportes, educação e administração





municipal; Dados técnicos de alcance do projeto, etapas de construção, crescimento da população, distribuição da população, estimativas de retorno e variação das vazões; Dimensionamento da rede coletora e de outras unidades do sistema projetado tais como EEE e ETE, com planilhas de cálculo.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Planta da rede projetada e da existente com curvas de nível equidistante de 1 m em 1m, no que se relaciona com o projeto, se for o caso, com extensão, declividade, dimensão, material da tubulação de cada trecho e cotas da tampa e do fundo dos PVs na escala 1:1.000 ou mais conveniente;
- Plantas e detalhes gráficos elucidativos (PV, tubos de queda, etc) na escala 1:50 ou mais conveniente;
- Perfis longitudinais das redes PV a PV, quando necessário.
- Detalhes das ligações domiciliares, de acordo com o padrão aprovado pela concessionária na escala 1:50 ou mais conveniente;
- Desenhos da ETE e EEE, se for o caso; os projetos das edificações destas estruturas devem conter os mesmos elementos exigidos para os projetos de edificações.

IX. CONSULTORIA

ENGENHEIRO CIVIL/ELETRISTA/AGRONOMO OU ARQUITETO

Caso necessário elaboração de pareceres ou relatórios, laudos técnicos, avaliações, visita a obras, serviços especiais de consultoria bem como elaboração de outros trabalhos técnicos correlatos não previstos na planilha orçamentária básica. Estes serviços serão contratados com base em horas técnicas trabalhadas.

CONSULTORIA AMBIENTAIS

O licenciamento ambiental é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, por meio do qual os órgãos ambientais analisam a viabilidade ambiental da localização, instalação, ampliação e operação das atividades ou empreendimento utilizadores de recursos naturais, visando o controle, conservação, melhoria e recuperação ambiental, de forma a promover o desenvolvimento socioeconômico, em consonância com os princípios do desenvolvimento sustentável.

Serão passíveis de consultoria, de acordo com a demanda, para aprovação junto aos órgãos ambientais estudos ambientais que variam conforme a natureza e porte da intervenção tais quais: Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA), Estudo Ambiental Simplificado (EAS), Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) e Relatório de Impacto Sobre o Tráfego (RIST).

X. APOIO FISCALIZAÇÃO DE OBRAS

Nesta modalidade de serviço os profissionais ficarão em tempo integral a disposição da Prefeitura Municipal para Apoio a Fiscalização de acordo com a necessidade do Município. Poderão ser dadas ordens de serviços específicas para empreendimento ou não.

Os serviços compreendem:

- Fiscalização e supervisão técnica de obras públicas da Prefeitura Municipal;
- Exigir das empresas responsáveis pela execução de obras e serviços a manutenção e conservação das instalações permanentes, provisórias e do Canteiro de Obras, o cumprimento das Normas Técnicas Brasileiras, a adoção de medidas de segurança e



- higiene no trabalho, a disciplina, vigilância, limpeza e iluminação dos locais de trabalho e adjacências;
- A Contratada deverá solicitar da empresa responsável pela execução de serviços que não deixe estranhos entrarem no canteiro de obras e que está sempre forneça EPI e EPC novos para seus empregados;
 - A Contratada deverá cobrar da empresa responsável pela execução de serviços o alvará de construção, quando necessário, e a ART quitada do engenheiro da empresa que irá executar os serviços. A ART de construção será em nome do Engenheiro Residente;
 - Registrar os problemas provocados pelas chuvas, bem como fornecer a fiscalização índices e registros oficiais pluviométricos;
 - Exigir da empresa responsável pela execução de serviços o atendimento ao controle ambiental dos serviços, dos dispositivos previstos nos termos de licenciamento ambiental, se for o caso;
 - Preparar e manter no canteiro de obras o Diário de Ocorrências, para registro dos fatos diários. Acompanhar o Diário de Ocorrências, no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, condições climáticas, mão-de-obra, etc., como também reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela Contratada em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras/serviços. O livro de ocorrência da obra deverá ter o nome do município, número do contrato, nome da empresa responsável pela execução dos serviços, data, condições do tempo, percentual executado acumulativo do cronograma físico-financeiro, descrição das atividades, espaço para relatar acidentes de trabalho, espaço para assinatura do engenheiro da construtora, engenheiro de fiscalização e técnicos da CONTRATANTE que a obra comparecerem. O diário de obras deverá ser feito em 3 (três) vias que, ao final, a 1ª via ficará com a CONTRATANTE, a 2ª via com a empresa executora e a 3ª via com a Fiscalização e Supervisão Técnica da obra;
 - A fiscalização deverá relatar no diário de obras os fatos ocorridos no dia, bem como a aceitação de materiais e equipamentos entregues na obra. Caso seja rejeitado algum material ou equipamento deverá ser feito um parecer técnico que será entregue à construtora para que esta tome as providências para substituição do mesmo;
 - Elaborar os Relatórios de Andamento, acompanhados de fotografias digitais, bem como emitir os Relatório de Acompanhamento Físico de Contratos – RAF, ATO e Relatório de atendimento as condicionantes ambientais, quando cabível;
 - Elaborar os relatórios parciais e específicos sobre a evolução das obras/serviços ou referentes a problemas que venham a surgir durante o andamento dos serviços;
 - Elaborar o Relatório Final e exigir da Construtora a elaboração dos projetos "as built" (Quando aplicável);
 - Elaborar a medição para aprovação da submeter à UNIDADE GESTORA;
 - Acompanhar a execução dos serviços em relação ao cronograma físico-financeiro;
 - Arquivar a documentação de fiscalização a ser repassada à CONTRATANTE na conclusão dos serviços;
 - Verificar a qualidade dos materiais e equipamentos utilizados e serviços executados;
 - Assessorar na supervisão técnica e aprovação dos serviços;
 - Analisar os dados topográficos e geotécnicos existentes;
 - Analisar as planilhas de quantidades e compatibilizá-las com as especificações e normas de medição e pagamento;
 - Verificar as execuções dos serviços em relação às especificações técnicas e projetos licitados;



- Analisar e validar as especificações técnicas existentes e, quando necessário, emitir especificações complementares;
- Revisar os quantitativos do projeto licitado e submeter as diferenças encontradas à CONTRATANTE;
- Avallar e sugerir retificações e complementações do Projeto Executivo, através de relatórios técnicos, durante a execução dos objetos contratados para aprovação da CONTRATANTE e Técnico responsável pelo projeto;
- Acompanhar a elaboração dos desenhos de retificações e complementações do projeto, bem como do relatório final através dos desenhos "as built";
- Todo primeiro dia útil de cada mês, a fiscalização deverá se reunir com a Construtora executora da obra para avaliar os serviços executados frente ao CRONOGRAMA Físico-Financeiro e definir o cronograma das atividades que serão realizadas no mês;

Serviços Administrativos:

- Conferir toda a documentação apresentada com a Fatura, conforme cláusula do Contrato da empresa executora referente às condições de pagamento do contrato com a secretaria gestora do Contrato;

Aprovação dos detalhamentos construtivos:

- Aprovar os detalhamentos de execução a serem elaborados pela empresa responsável pela execução dos serviços para atender as necessidades do projeto básico. Nesses detalhamentos devem constar as ART's dos profissionais que os elaboraram;

Verificação de serviços

- Verificar os serviços topográficos junto ao topógrafo da empresa executora;
- Desenvolver atividades de controle e acompanhamento dos serviços e fornecimentos de forma a atingir as metas e prazos pré-estabelecidos no contrato;
- Verificar as dimensões, cotas e detalhes estabelecidos no projeto básico;
- Verificar o acabamento final dos serviços.
- Exigir a execução de ensaios de solo e de resistência dos concretos executados e comparar os resultados com os valores especificados no projeto executivo. No caso do não atendimento comunicar a secretaria gestora do Contrato;
- O engenheiro de fiscalização deverá cobrar da empresa executora dos serviços os detalhamentos executivos aprovados nos órgãos responsáveis;
- O engenheiro de fiscalização não poderá autorizar intervenções ou serviços para supressão vegetal sem autorizações e liberações dos órgãos ambientais;
- O engenheiro de fiscalização deverá comunicar à secretaria gestora do Contrato, as necessidades de retificação/complementação do projeto executivo;
- O engenheiro de fiscalização deverá acompanhar as obras, com a responsabilidade de verificar todas as ocorrências, anotando-as no livro de ocorrência da obra, verificar a execução dos serviços conforme as especificações técnicas dos projetos, acompanhar as obras em relação ao cronograma físico-financeiro, verificar a aplicação das normas de segurança do trabalho e verificar a qualidade dos materiais e equipamentos utilizados e serviços executados e fotografar e filmar partes das obras que julgar necessárias;
- O engenheiro de fiscalização deverá informar à secretaria gestora do Contrato, para aprovação, através de relatório mensal de andamento, os detalhes dos serviços executados pela empresa executora, atualização do cronograma físico-financeiro e a medição dos serviços e obras a faturar.



- O engenheiro de fiscalização será responsável pelo acompanhamento das obras para que atendam ao cronograma físico previsto pela empresa executora;
- A fiscalização ficará responsável pela elaboração mensal dos relatórios de fiscalização solicitados pela a secretaria gestora do Contrato. Bem como deverá verificar todas as documentações em atendimento ao contrato e emitir laudo de aprovação das mesmas para realização das medições da empresa executora;

3.1. FORMAS DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

Todos os documentos deverão obedecer às normas de apresentação da ABNT. Os desenhos que comporão os projetos serão produzidos em formato AutoCAD utilizando-se as escalas adequadas para perfeita compreensão dos projetos. Deverão ser entregues em 01 (uma) vias em papel sulfite, em formatos que melhor se adequem ou de acordo com a solicitação do CONTRATANTE, com indicação dos seguintes dados:

- Objeto do desenho ou planta;
- Razão social da CONTRATADA;
- Razão social do contratante;
- Nome do responsável técnico pelo projeto, habilitação e registro profissional;
- Nome do desenhista;
- Escala;
- Data de produção do desenho ou arquivo.

Deverá seguir o padrão de carimbo fornecido pelo CONTRATANTE.

Todos os textos atinentes ao anteprojeto, ao projeto executivo e aos cadernos de especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro, deverão ser produzidos em papel "A4" e entregues ao CONTRATANTE, em um via, devidamente encadernadas, contendo o timbre ou a identificação da razão social da CONTRATADA e o nome do responsável técnico pelo projeto, com indicação do registro no CREA e da habilitação específica.

Eventuais equívocos, imperfeições ou ausência de detalhes não detectados na ocasião da entrega e aprovação dos documentos do projeto executivo, não eximem a CONTRATADA de repará-los, quando solicitado, sem quaisquer ônus para o CONTRATANTE.

Os desenhos deverão obedecer aos formatos e normas de representação previstas na ABNT.

Deverá ser indicada, para cada projeto, a simbologia utilizada nos desenhos.

Os desenhos de cada um dos projetos deverão ser agrupados em conjuntos separados e independentes, em correspondência a cada um dos projetos.

Os desenhos de um mesmo projeto deverão ser numerados sequencialmente e conter indicação do número total de pranchas que compõem o conjunto.

As pranchas de um mesmo projeto deverão ser relacionadas com seus respectivos conteúdos, apresentados em planilha Excel, em papel A4.

Os projetos deverão estar tanto os desenhos como as especificações de cada um compatibilizados com os demais projetos.

As memórias de cálculos dos projetos farão parte integrante dos mesmos, devendo apresentar-se de forma clara e ordenada a fim de possibilitar a análise por parte dos técnicos do CONTRATANTE.





Os orçamento e Especificações serão apresentados em meio magnético além de 1 (uma) original impresso em papel A4, devidamente encadernado pelo autor.

Todos os componentes do Projeto além dos desenhos técnicos, ilustrações e eventuais anexos, deverão conter e apresentar memorial descritivo, especificações de materiais, orçamentos, cronogramas de execução, textos e desenhos, segundo NORMAS DA ABNT.

3.2. ANÁLISE E APROVAÇÃO DE DOCUMENTOS

Os documentos técnicos (desenhos e textos) produzidos em cada fase de elaboração do trabalho deverão ser submetidos à avaliação do CONTRATANTE e nos prazos preestabelecidos contratualmente.

A análise dos projetos pelo CONTRATANTE será feita em conformidade com as condições estabelecidas nesta especificação de serviços, nas normas técnicas brasileiras e nos documentos técnicos aceitos nas etapas anteriores do projeto.

AO CONTRATANTE se reserva o direito de exigir modificação dos projetos executivos, tanto antes do início das obras como durante sua execução.

Sempre que as modificações citadas no item acima implicarem na execução de serviços não previstos no contrato, cumpre a CONTRATADA comunicar esse fato ao CONTRATANTE antes de sua execução e submeter proposta de serviços para exame e aprovação.

O CONTRATANTE informará à CONTRATADA, em tempo hábil, a decisão de modificação do Projeto Executivo, para que não haja atraso na execução dos serviços. Alterações de Projetos já entregues acarretará aditivo de valor e prazo a ordem de serviço que deu origem.

Em cada caso previsto no item anterior, a CONTRATADA deverá adotar os seguintes procedimentos:

- Se o desenho for considerado "aprovado", a CONTRATADA poderá dar andamento ao mesmo;
- Se o desenho for considerado "aprovado com restrições" a CONTRATADA deverá dar andamento ao mesmo. Paralelamente, deverá enviar cópias em papel sulfite com as modificações indicadas ao CONTRATANTE, para nova análise;
- Se o desenho for considerado "não aprovado", a CONTRATADA deverá preparar outra versão, de acordo com as instruções do CONTRATANTE e submetê-la a nova análise.

Após a aprovação dos documentos, deverão ser enviadas ao CONTRATANTE, 1 (uma) cópias em papel sulfite e uma em meio magnético. A aprovação dos desenhos pelo CONTRATANTE, não eximirá a CONTRATADA de suas responsabilidades no projeto executivo.

A aprovação dos documentos técnicos produzidos em cada fase, devidamente formalizados pelo CONTRATANTE, é condição indispensável para que seja iniciada a elaboração da fase subsequente.

O tempo que for consumido pela CONTRATADA para rever ou alterar os documentos técnicos, textos e desenhos que forem rejeitados, parcial ou totalmente, e submetidos a nova avaliação, não suspendem nem interrompem o prazo para execução do serviço contados a partir da ordem de serviço.

O aceite dos documentos técnicos produzidos em cada fase, devidamente formalizados pelo CONTRATANTE, através da lavratura de Termo de Aprovação, é condição indispensável para a realização do competente pagamento.



O CONTRATANTE poderá convocar a presença de representante da CONTRATADA, bem como de responsável(eis) técnico(s) pela elaboração de projeto(s), quando necessário, para elucidar e esclarecer quaisquer dúvidas ou questionamentos a respeito do trabalho desenvolvido, bem como de sua integração com o conjunto. Quando convocado, o representante comparecerá à sede do CONTRATANTE, em até 48 (quarenta e oito) horas, fazendo-se acompanhar, se for preciso, do(s) autor(es) do(s) projeto(s) arguido(s).

3.3. DISPOSIÇÕES GERAIS

A CONTRATADA indicará um coordenador geral e um gerente para os projetos de edificação e outro para os projetos urbanísticos, e os responsáveis técnicos por cada projeto, fornecendo ao CONTRATANTE os nomes, área de atuação, qualificação, funções no projeto e currículo profissional de toda a equipe técnica.

Deverão ser entregues ao CONTRATANTE, as Anotações de Responsabilidade Técnica (A.R.T.s) e Registros de Responsabilidade Técnica (R.R.T.s) emitidas pelo CREA e CAU respectivamente, de todos os responsáveis pelos projetos/atividades técnicas componentes do projeto de construção.

A CONTRATADA se responsabilizará pela compatibilidade entre todos os projetos, abordando os aspectos de interligação possíveis entre as áreas de abrangência, com descrição pormenorizada e plantas, se necessárias à perfeita compreensão.

As soluções técnicas a serem adotadas deverão contemplar a minimização dos custos de operação, que incluem os gastos de operação, conservação e de manutenção das instalações.

A fiscalização da CONTRATANTE poderá exigir o desenvolvimento de todos os detalhes convenientes para a perfeita caracterização do projeto.

Os projetos de instalações deverão vir acompanhados dos respectivos memoriais descritivos, justificativos e de cálculos nos quais constem os parâmetros adotados para os dimensionamentos, cálculos, descrição dos problemas encontrados e soluções propostas.

Os projetos deverão ser acompanhados de suas respectivas Especificações Técnicas e Orçamento Globalizado bem como, deverão ser registrados e aprovados nos órgãos competentes com cópias e taxas à custa do contratado.

Qualquer alteração do projeto, material ou serviço, somente será feito com a aprovação por escrito dos autores.

Cabe aos autores dos projetos de arquitetura e dos projetos de urbanismo a coordenação de todas as atividades técnicas dos projetos.

A área dos projetos para efeitos de remuneração será a área total da edificação e dos projetos urbanísticos a área de intervenção.

As ordens de serviços específicas para cada projeto indicarão os projetos a serem executados pela CONTRATADA, sendo remunerados, somente, os projetos efetivamente executados.

Deverá ser apresentado pela CONTRATADA para cada Ordem de Serviço o cronograma de atividades ou prazo de execução dos serviços, ilustrados, quando necessário, com diagramas de barras e gráficos das atividades.

Cabe ao CONTRATANTE, requerer a substituição de profissionais se julgar necessário para o melhor desenvolvimento dos serviços.



Todos os projetos deverão ser desenvolvidos por profissionais devidamente habilitados;

Todos os projetos deverão estar de acordo com as normas técnicas vigentes no País, com registro de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo).

4. – PLANILHA DE SERVIÇOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA ANÁLISE DO PUA					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS				
1.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO (TERRENOS E QUADRAS URBANAS)	m2	1,00		0,00
1.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE VIAS URBANAS OU RURAIS	m	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00
2	SONDAGENS				
2.1	TESTE DE ABSORÇÃO	Ensaio	1,00		0,00
2.2	SONDAGEM À PERCUSSÃO	furo	1,00		0,00
2.3	ESTUDO GEOFÍSICO	Estudo	1,00		0,00
2.4	RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM	Estudo	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00
3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES DE CAMPO				
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE TOPOGRAFIA	un	1,00		0,00
3.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE ESTUDOS DE SOLO	un	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00
4	ARQUITETURA/URBANISMO E COMPLEMENTARES				
4.1	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES EXISTENTES)	m2	1,00		0,00
4.2	ESTUDO PRELIMINAR ARQUITETÔNICO	m2	1,00		0,00
4.3	PROJETO DE ARQUITETURA	m2	1,00		0,00
4.4	PROJETO DE PRAÇAS, URBANIZAÇÕES E PARQUES	m2	1,00		0,00
4.5	PROJETO DE FUNDAÇÕES	m2	1,00		0,00
4.6	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO (SUPERESTRUTURA)	m2	1,00		0,00
4.7	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	m2	1,00		0,00
4.8	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	m2	1,00		0,00
4.9	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E IRRIGAÇÃO EM PRAÇAS, PARQUES E URBANIZAÇÕES	m2	1,00		0,00
4.10	PROJETO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	m2	1,00		0,00
4.11	PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	m2	1,00		0,00
4.12	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO EM OBRAS DE EDIFICAÇÕES	m2	1,00		0,00
4.13	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LUMINOTÉCNICO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM	m2	1,00		0,00



PRAÇAS, PARQUES E URBANIZAÇÕES					
4.14	PROJETO DE SUBESTAÇÃO AÉREA	und	1,00		0,00
4.15	PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (DADOS E VOZ)	m2	1,00		0,00
4.16	PROJETO DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO	m2	1,00		0,00
4.17	PROJETO DE SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO A DESCARGAS ATMOSFÉRIAS)	m2	1,00		0,00
4.18	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO OU EXAUSTÃO MECÂNICA	m2	1,00		0,00
4.19	PROJETO DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)	m2	1,00		0,00
4.20	ORÇAMENTO, QUANTITATIVO COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA PARA OBRAS DE EDIFICAÇÕES	m2	1,00		0,00
4.21	ORÇAMENTO, QUANTITATIVO COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA PARA OBRAS DE URBANIZAÇÕES	m2	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00
5	INFRAESTRUTURA URBANA (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)				
5.1	PROJETO DE CAPEAMENTO ASFÁLTICO EM VIAS URBANAS SOBRE BASE EXISTENTE	m2	1,00		0,00
5.2	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	m2	1,00		0,00
5.3	DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	m2	1,00		0,00
5.4	PROJETO DE DRENAGEM URBANA (GALERIAS E REDES DE DRENAGEM), INCLUSIVE ORÇAMENTO RELATÓRIO TÉCNICO	m2	1,00		0,00
5.5	PROJETO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	m2	1,00		0,00
5.6	PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	m2	1,00		0,00
5.7	PROJETO DE TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DE ÁREAS PARA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS	m2	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00
6	PROJETO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)				
6.1	PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	Km	1,00		0,00
6.2	PROJETO DE RODOVIAS PISTA SIMPLES	Km	1,00		0,00
6.3	PROJETO DE BUEIROS	un	1,00		0,00
6.4	PROJETO DE PASSAGEM MOLHADA	un	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00
7	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ATÉ 2.000 HAB				
7.1	CAPTAÇÃO E RESERVAÇÃO	un	1,00		0,00
7.2	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	un	1,00		0,00
7.3	ADUTORA	km	1,00		0,00
7.4	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	un	1,00		0,00
7.5	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	km	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00
8	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ATÉ 2.000 HAB				



8.1	REDE COLETORA DE ESGOTO	km	1,00	0,00
8.2	EMISSÁRIOS	km	1,00	0,00
8.3	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO	un	1,00	0,00
8.4	ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO	un	1,00	0,00
				SUBTOTAL 0,00
9	CONSULTORIA TÉCNICA			
9.1	ENGENHARIA CIVIL / ELETRICA / AGRONOMIA / ARQUITETURA / GEOLOGIA	ht	1,00	0,00
9.2	CONSULTORIA EM LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS	ht	1,00	0,00
				SUBTOTAL 0,00
10	APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS			
10.1	IB584 - ENGENHEIRO OU ARQUITETO OU PROFISSIONAL HABILITADO JÚNIOR	MÊS	1,00	0,00
10.2	IB587 - TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	MÊS	1,00	0,00
				SUBTOTAL 0,00

FONTE DE PREÇOS: COLETA E TABELA SEINFRA 27

SOMATÓRIO DOS PREÇOS UNITÁRIOS		
1	SOMATÓRIO DO ITEM 1: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS	0,00
2	SOMATÓRIO DO ITEM 2: SONDAGENS	0,00
3	SOMATÓRIO DO ITEM 3: MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES DE CAMPO	0,00
4	SOMATÓRIO DO ITEM 4: ARQUITETURA/URBANISMO E COMPLEMENTARES	0,00
5	SOMATÓRIO DO ITEM 5: INFRAESTRUTURA URBANA (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)	0,00
6	SOMATÓRIO DO ITEM 6: PROJETO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)	0,00
7	SOMATÓRIO DO ITEM 7: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ATÉ 2.000 HAB	0,00
8	SOMATÓRIO DO ITEM 8: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ATÉ 2.000 HAB	0,00
9	SOMATÓRIO DO ITEM 9: CONSULTORIA TÉCNICA	0,00
10	SOMATÓRIO DO ITEM 10: APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	0,00
CÁLCULO DO PUA		
P1	SOMATÓRIO DOS GRUPOS 2, 3, 6, 7, 8 E 10 DIVIDIDO POR 10.000	0,00
P2	SOMATÓRIO DOS GRUPOS 4 E 9 DIVIDIDO POR 10	0,00
P3	SOMATÓRIO DOS GRUPOS 1 E 5	0,00
PUA = P1 + P2 + P3 =		

4.1. - Os valores unitários apresentados pelo Licitante vencedor do certame, serão utilizados para o pagamento dos serviços prestados ou projetos elaborados até o limite estipulado na tabela constante do item 6. **DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS** deste Termo de Referência de acordo valores estabelecidos para cada Unidade Gestora.

4.2. - Os valores atribuídos às quantidades do **ANEXO II - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA ANÁLISE DO PUA** elaboradas pela PREFEITURA MUNICIPAL são meras estimativas. As quantidades reais serão conhecidas quando da emissão de cada ordem de serviço.



5. - DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

5.1 - A execução do contrato obedecerá ao que consta no edital e anexos e será executado sob o regime de empreitada por preço unitário e será acompanhada, pela Contratante, nos termos dos art. 67 e 73 da Lei federal n.º 8.666/93.

5.2. O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

5.3 o contratado é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

5.4 O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

5.5 - O objeto do contrato não poderá ser objeto de cessão, subcontratação ou transferência, no todo ou em parte.

5.6 - A Administração rejeitará o objeto executado em desacordo com o contrato (art. 76 da Lei federal no 8.666/93).

5.7 - Serão emitidas Ordens de Serviços podendo ser com um único produto relacionado na planilha orçamentária ou vários produtos agrupados, bem como um único empreendimento ou vários agrupados, contendo a Identificação do Projeto, local, prazo para realização do serviço e quantitativo estimado a projetar ou estudos a realizar.

6. - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

6.1 O Valor estimado em cada Secretaria Gestora para o Contrato a ser assinado com a vencedora da licitação para PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO, FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, CONSULTORIA E ASSESSORIA TÉCNICA, SOB DEMANDA, NO ÂMBITO DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL são os constantes da tabela abaixo:

UNIDADE GESTORA	VALOR ESTIMADO DO CONTRATO (R\$)
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	600.000,00
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E DESPORTO	400.000,00
SECRETARIA DE SAÚDE	150.000,00

7. - PREÇO, FORMA DE PAGAMENTO E REAJUSTE

7.1 - PREÇOS: Os preços ofertados devem ser apresentados com a incidência de todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, custos e demais despesas previsíveis que possam incidir sobre a prestação do serviço, inclusive a margem de lucro.

7.2 - PAGAMENTO: O pagamento será efetuado de acordo com a prestação dos serviços à vista de fatura que deverá ser apresentada pela contratada, atestada e visada pelo órgão competente.

7.2.1 - A Empresa vencedora deverá apresentar, junto com a fatura, como condição para que o pagamento seja efetuado, os comprovantes de regularidade fiscal.

7.2.2 - Não haverá antecipação de pagamento.



7.2.3 - A remuneração dos serviços executados pela Contratada será calculada utilizando-se os preços unitários da planilha ganhadora multiplicado pelas quantidades de cada serviço realizado. Não haverá pagamento mensal, sem que serviços tenham sido realizados.

7.3 - REAJUSTE: Ao final de 12 (doze) meses o valor deste Contrato poderá ser reajustado com base na variação do IGP-M da Fundação Getúlio Vargas (FGV), ou outro índice que venha substituí-lo, mediante acordo escrito entre as partes.

8 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1 - A Contratante se obriga a proporcionar a contratada, todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes da presente licitação, conforme estabelece a Lei n.º 8.666/93.

8.2 - Comunicar a contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigirem providências corretivas;

8.3 - Providenciar o pagamento à contratada à vista das Notas Fiscais/Faturas e recibo, devidamente atestadas pelo setor competente.

8.4 - Cabe ao contratante, a seu critério e através de servidor designado pela administração exerce ampla, e restrita e permanente fiscalização de todas as fases de execução das obrigações e do desempenho da Contratada, sem prejuízo do dever desta de fiscalizar seus empregados prepostos ou subordinados.

9. - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 - Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos no edital, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

9.2 - Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

9.3 - Utilizar profissionais devidamente habilitados;

9.4 - Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela Contratante;

9.5 - Arcar com eventuais prejuízos causados à Contratante e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na execução do objeto contratual;

9.6- Assumir inteira responsabilidade com todas as despesas diretas e indiretas com as pessoas envolvidas na execução do objeto contratual, que não terão nenhum vínculo empregatício com a Contratante;

9.7- Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos e supressões até o limite fixado no § 1º, do art. 65, da Lei no 8.666/93 e suas alterações posteriores;

9.8- A contratada declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela contratante.

10. DA FISCALIZAÇÃO

10.1. A execução será acompanhada e fiscalizada por representante designado pela CONTRATANTE, de acordo com o estabelecido no art. 67, da Lei Federal no 8.666/1993.

11. - DAS SUBCONTRATAÇÕES



11.1 - O objeto da presente Termo de Referência não poderá ser objeto de cessão, subcontratação ou transferência, no todo ou em parte.

12 - PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

12.1 - O CONTRATO terá validade pelo prazo de 12 (doze) meses, contado da data de assinatura do mesmo.

13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

13.1. A LICITANTE/ PROPONENTE deverá apresentar de prova de Inscrição ou Registro junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA ou junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da localidade da sede da mesma, no qual conste o(s) nome (s) de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

13.2. A Qualificação Técnica da LICITANTE/PROponente será avaliada por meio da Capacidade Técnico-Operacional e Técnico-Profissional, nas formas a seguir definidas:

13.2.1 CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Comprovação de aptidão da LICITANTE/ PROPONENTE para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que conste a licitante na condição de contratada, por execução de serviços já concluídos, de características semelhantes às do objeto do edital, cujas parcelas mais relevantes são:

- Elaboração de Projetos de Edificação que contemple obrigatoriamente para um mesmo projeto as disciplinas de arquitetura, acessibilidade, sondagem, cálculo estrutural inclusive fundações, projeto de estrutura metálica, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, subestação, combate a incêndio e pânico, SPDA, cabeamento estruturado e orçamento;
- Elaboração de projeto de infraestrutura urbana que contemple obrigatoriamente para um mesmo projeto as disciplinas de pavimentação, terraplenagem, Drenagem urbana (rede de drenagem), passeios, sinalização e orçamento;
- Elaboração de projeto de infraestrutura rodoviária que contemple obrigatoriamente para um mesmo projeto as disciplinas de estudos topográficos, estudos geotécnicos, estudos hidrológicos, projeto geométrico, pavimentação asfáltica, terraplenagem, Drenagem, sinalização vertical e horizontal e orçamento;
- Elaboração de projetos de saneamento contemplando, Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de esgotamento sanitário;
- Elaboração de projetos de passagem molhada;
- Supervisão ou apoio a fiscalização de obras de Pavimentação;
- Supervisão ou apoio a fiscalização de obras de Edificações;
- Prestação de Serviços de Consultoria e/ou Assessoria Técnica nas Áreas de Engenharia e Arquitetura, inclusive ambiental.

13.2.2 CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

Comprovação da LICITANTE/ PROPONENTE possuir como Responsável Técnico ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo Conselho competente, detentor(es) de **CERTIDÃO(ÕES) DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO** que comprove(m) a execução dos serviço(s) de características técnicas similares, ou de similar complexidade às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor significativo tenha(m) sido:



- **COORDENADOR:** Profissional de nível superior com atribuição reconhecida por conselho de classe deverá demonstrar através de Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrado no CREA ou CAU, experiência em:
 - COORDENAÇÃO, GERENCIAMENTO E/OU ELABORAÇÃO DE PROJETOS de Infraestrutura urbana que contemple em um mesmo projeto topografia, estudos geotécnicos, terraplenagem, pavimentação, drenagem urbana (galeria), passeios;
 - COORDENAÇÃO, GERENCIAMENTO E/OU ELABORAÇÃO DE PROJETOS de infraestrutura que contemple sistema de abastecimento de água, sistema de esgotamento sanitário com estação de tratamento;
 - COORDENAÇÃO, GERENCIAMENTO E/OU ELABORAÇÃO DE PROJETOS de Edificações que contemple em um mesmo projeto (Arquitetura, cálculo estrutural inclusive fundações, sondagem, instalações hidrossanitária, instalações elétricas, subestação, combate a incêndio, SPDA, cabeamento estruturado e orçamento;
 - COORDENAÇÃO, GERENCIAMENTO E/OU ELABORAÇÃO DE PROJETOS de Urbanizações que contemple (Urbanismo, instalações elétricas, iluminação pública, terraplenagem, drenagem superficial);

- **PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR** com atribuição reconhecida por conselho de classe, que demonstre através de uma Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrado no CREA ou CAU, experiência em:
 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA E URBANISMO contemplando Edificações, urbanizações, mobiliário urbano e paisagismo.

- **PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR** com atribuição reconhecida por conselho de classe, que demonstre através de uma Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrado no CREA ou CAU, experiência em:
 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA contemplando instalações elétricas de baixa tensão, instalações hidrossanitárias, SPDA, e orçamento.

- **PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR** com atribuição reconhecida por conselho de classe, que demonstre através de uma Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrado no CREA ou CAU, experiência em:
 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA contemplando Projetos de Estruturas em Concreto.

- **PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR** com atribuição reconhecida por conselho de classe, que demonstre através de uma Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrado no CREA ou CAU, experiência em:
 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA contemplando subestação e iluminação pública.

Somente 01 (um) profissional poderá acumular no máximo 02 (funções)

No caso de o profissional de nível superior não constar na relação de responsáveis técnicos junto ao CREA ou CAU, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:

- a) O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia autenticada da "FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS", onde se identifiquem os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do Livro de Registro de Empregados ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS.
- b) No caso de sócio, comprovando se a participação societária através de cópia autenticada



do CONTRATO SOCIAL ATUALIZADO, ou do ÚLTIMO ADITIVO DO CONTRATO, devidamente registrados na Junta Comercial

- c) No caso de Prestador de Serviço por meio de cópia autenticada do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DOS PROFISSIONAIS junto à empresa, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

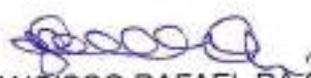
Entende-se, para fins de licitação, como pertencente ao quadro permanente:

- d) Sócio;
- e) Diretor;
- f) Empregado;
- g) Responsável técnico.
- h) Profissional contratado.

Paraipaba/CE, 24 de junho de 2021.

ELABORADO E APROVADO POR:


MARCÍLIO CORDEIRO BARROSO
Secretário Municipal de Infraestrutura


FRANCISCO RAFAEL DA SILVA
Secretário Educação e Desporto


GRICELI BÁRBARA DE OLIVEIRA
Secretária Municipal de Saúde



ANEXO DO EDITAL

ANEXO II – ORÇAMENTO BÁSICO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CONSULTIVOS DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS NAS ÁREAS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO E APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, SOB DEMANDA, NO ÂMBITO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIBAPA.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA ANÁLISE DO PUA					
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS				
1.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO (TERRENOS E QUADRAS URBANAS)	m2	1,00	2,33	2,33
1.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE VIAS URBANAS OU RURAIS	m	1,00	1,87	1,87
				SUBTOTAL	4,20
2	SONDAGENS				
2.1	TESTE DE ABSORÇÃO	Ensaio	1,00	1.066,67	1.066,67
2.2	SONDAGEM À PERCUSSÃO	furo	1,00	1.233,33	1.233,33
2.3	ESTUDO GEOFÍSICO	Estudo	1,00	4.200,00	4.200,00
2.4	RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM	Estudo	1,00	1.100,00	1.100,00
				SUBTOTAL	7.600,00
3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES DE CAMPO				
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE TOPOGRAFIA	un	1,00	666,67	666,67
3.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE ESTUDOS DE SOLO	un	1,00	800,00	800,00
				SUBTOTAL	1.466,67
4	ARQUITETURA/URBANISMO COMPLEMENTARES	E			
4.1	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES EXISTENTES)	m2	1,00	7,00	7,00
4.2	ESTUDO PRELIMINAR ARQUITETÔNICO	m2	1,00	11,67	11,67
4.3	PROJETO DE ARQUITETURA	m2	1,00	41,67	41,67
4.4	PROJETO DE PRAÇAS, URBANIZAÇÕES E PARQUES	m2	1,00	12,33	12,33
4.5	PROJETO DE FUNDAÇÕES	m2	1,00	12,33	12,33
4.6	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO (SUPERESTRUTURA)	m2	1,00	23,33	23,33
4.7	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	m2	1,00	18,67	18,67
4.8	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	m2	1,00	6,50	6,50
4.9	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E IRRIGAÇÃO EM PRAÇAS, PARQUES E URBANIZAÇÕES	m2	1,00	3,83	3,83
4.10	PROJETO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	m2	1,00	5,17	5,17
4.11	PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS	m2	1,00	2,50	2,50



PLUVIAIS					
4.12	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO EM OBRAS DE EDIFICAÇÕES	m2	1,00	12,33	12,33
4.13	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LUMINOTÉCNICO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM PRAÇAS, PARQUES E URBANIZAÇÕES	m2	1,00	7,87	7,67
4.14	PROJETO DE SUBESTAÇÃO AÉREA	und	1,00	5.500,00	5.500,00
4.15	PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (DADOS E VOZ)	m2	1,00	6,83	6,83
4.16	PROJETO DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO	m2	1,00	6,83	6,83
4.17	PROJETO DE SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO A DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)	m2	1,00	6,17	6,17
4.18	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO OU EXAUSTÃO MECÂNICA	m2	1,00	18,33	18,33
4.19	PROJETO DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)	m2	1,00	10,00	10,00
4.20	ORÇAMENTO QUANTITATIVO COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA PARA OBRAS DE EDIFICAÇÕES	m2	1,00	11,33	11,33
4.21	ORÇAMENTO QUANTITATIVO COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA PARA OBRAS DE URBANIZAÇÕES	m2	1,00	7,17	7,17
				SUBTOTAL	5.731,66
5	INFRAESTRUTURA URBANA (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)				
5.1	PROJETO DE CAPEAMENTO ASFÁLTICO EM VIAS URBANAS SOBRE BASE EXISTENTE	m2	1,00	3,33	3,33
5.2	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	m2	1,00	3,33	3,33
5.3	DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	m2	1,00	3,00	3,00
5.4	PROJETO DE DRENAGEM URBANA (GALERIAS E REDES DE DRENAGEM), INCLUSIVE ORÇAMENTO RELATÓRIO TÉCNICO	m2	1,00	5,83	5,83
5.5	PROJETO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	m2	1,00	2,00	2,00
5.6	PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	m2	1,00	2,00	2,00
5.7	PROJETO DE TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DE ÁREAS PARA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS	m2	1,00	5,67	5,67
				SUBTOTAL	25,16
6	PROJETO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)				
6.1	PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	Km	1,00	4.666,67	4.666,67
6.2	PROJETO DE RODOVIAS PISTA SIMPLES	Km	1,00	13.666,67	13.666,67
6.3	PROJETO DE BUEIROS	un	1,00	1.833,33	1.833,33
6.4	PROJETO DE PASSAGEM MOLHADA	un	1,00	8.000,00	8.000,00
				SUBTOTAL	28.166,67



7	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ATÉ 2.000 HAB (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)				
7.1	CAPTAÇÃO E RESERVAÇÃO	un	1,00	5.333,33	5.333,33
7.2	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	un	1,00	10.000,00	10.000,00
7.3	ADUTORA	km	1,00	2.533,33	2.533,33
7.4	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	un	1,00	13.000,00	13.000,00
7.5	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	km	1,00	2.366,67	2.366,67
				SUBTOTAL	33.233,33
8	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ATÉ 2.000 HAB (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)				
8.1	REDE COLETORA DE ESGOTO	km	1,00	2.366,67	2.366,67
8.2	EMISSÁRIOS	km	1,00	2.700,00	2.700,00
8.3	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO	un	1,00	13.000,00	13.000,00
8.4	ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO	un	1,00	16.666,67	16.666,67
				SUBTOTAL	34.733,34
9	CONSULTORIA TÉCNICA				
9.1	ENGENHARIA CIVIL / ELETRICA / AGRONOMIA / ARQUITETURA / GEOLOGIA	ht	1,00	216,67	216,67
9.2	CONSULTORIA EM LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS	ht	1,00	133,33	133,33
				SUBTOTAL	350,00
10	APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS				
10.1	FONTE SEINFRA 27/ CÓDIGO 18584 - ENGENHEIRO OU ARQUITETO OU PROFISSIONAL HABILITADO JÚNIOR	MÊS	1,00	23.810,86	23.810,86
10.2	FONTE SEINFRA 27 / CÓDIGO 18587 - TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	MÊS	1,00	8.617,83	8.617,83
				SUBTOTAL	32.428,69

SOMATÓRIO DOS PREÇOS UNITÁRIOS		
1	SOMATÓRIO DO ITEM 1: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS	4,20
2	SOMATÓRIO DO ITEM 2: SONDAGENS	7.600,00
3	SOMATÓRIO DO ITEM 3: MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES DE CAMPO	1.466,67
4	SOMATÓRIO DO ITEM 4: ARQUITETURA/URBANISMO E COMPLEMENTARES	5.731,66
5	SOMATÓRIO DO ITEM 5: INFRAESTRUTURA URBANA (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)	25,16
6	SOMATÓRIO DO ITEM 6: PROJETO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)	28.166,67
7	SOMATÓRIO DO ITEM 7: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ATÉ 2.000 HAB (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)	33.233,33
8	SOMATÓRIO DO ITEM 8: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ATÉ 2.000 HAB (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)	34.733,34
9	SOMATÓRIO DO ITEM 9: CONSULTORIA TÉCNICA	350,00
10	SOMATÓRIO DO ITEM 10: APOIO A FISCALIZAÇÃO DE	32.428,69



OBRAS

CALCULO DO PUA - A VENCEDORA SERÁ A PROPONENTE QUE APRESENTAR MENOR PUA		
P1	SOMATÓRIO DOS GRUPOS 2, 3, 6, 7, 8 E 10 MAIS O ITEM 4.14 DIVIDIDO POR 10.000	14,31
P2	SOMATÓRIO DOS GRUPOS 4 E 9 MENOS O ITEM 4.14 DIVIDIDO POR 10	58,17
P3	SOMATÓRIO DOS GRUPOS 1 E 5	29,36
PUA = P1 + P2 + P3 =		101,84

FONTE DE PREÇOS: COLETA E TABELA SEINFRA 27

OBS: Preços extraídos das cotações realizadas pelo setor de compras;


MARCÍLIO CORDEIRO BARROSO
Secretário Municipal de Infraestrutura


FRANCISCO RAFAEL DA SILVA
Secretário Interino de Educação e
Desporto


GRICELI BÁRBARA DE OLIVEIRA
Secretária Municipal de Saúde



ANEXO II
MODELO DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS
(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO)

À
Prefeitura Municipal de Paraipaba
Comissão Permanente de Licitação

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° _____

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a Vossas Senhorias nossa proposta de preços com o cálculo da **PUA** (Preço Unitário de Análise), referente a **contratação da prestação de serviços consultivos e elaboração de estudos e projetos nas áreas de engenharia, arquitetura e urbanismo e apoio a fiscalização de obras, sob demanda, no âmbito da administração municipal de Paraipaba-CE**, pelo valor de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de 12 (doze) meses, contados da data de emissão da ordem de serviço.

Estamos juntando, em anexo, nossa planilha orçamentária, a composição dos custos, do Fator "K", da TRDE e a demonstração dos encargos sociais.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a). _____ portador(a) da carteira de identidade n°. _____ e CPF n° _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

_____-Ce, __ de _____ de 20__.

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante



**ANEXO III –
MODELO DE APRESENTAÇÃO DA PLANILHA DE PREÇOS, COM CÁLCULO DO PUA
(PREÇO UNITÁRIO DE ANÁLISE), DO FATOR “K” E DA TRDE7**

SERVIÇO: CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CONSULTIVOS E ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS NAS ÁREAS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO E APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, SOB DEMANDA, NO ÂMBITO DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL DE PARAIPABA-CE.					FATOR=	2,44
					TRDE	27,00%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA ANÁLISE DO PUA						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
1	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS					
1.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO (TERRENOS E QUADRAS URBANAS)	m2	1,00		0,00	
1.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE VIAS URBANAS OU RURAIS	m	1,00		0,00	
				SUBTOTAL	0,00	
2	SONDAGENS					
2.1	TESTE DE ABSORÇÃO	Ensaio	1,00		0,00	
2.2	SONDAGEM À PERCUSSÃO	furo	1,00		0,00	
2.3	ESTUDO GEOFÍSICO	Estudo	1,00		0,00	
2.4	RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM	Estudo	1,00		0,00	
				SUBTOTAL	0,00	
3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES DE CAMPO					
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE TOPOGRAFIA	un	1,00		0,00	
3.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE ESTUDOS DE SOLO	un	1,00		0,00	
				SUBTOTAL	0,00	
4	ARQUITETURA/URBANISMO E COMPLEMENTARES					
4.1	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES EXISTENTES)	m2	1,00		0,00	
4.2	ESTUDO PRELIMINAR ARQUITETÔNICO	m2	1,00		0,00	
4.3	PROJETO DE ARQUITETURA	m2	1,00		0,00	
4.4	PROJETO DE PRAÇAS, URBANIZAÇÕES E PARQUES	m2	1,00		0,00	
4.5	PROJETO DE FUNDAÇÕES	m2	1,00		0,00	
4.6	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO (SUPERESTRUTURA)	m2	1,00		0,00	
4.7	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	m2	1,00		0,00	
4.8	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	m2	1,00		0,00	
4.9	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E IRRIGAÇÃO EM PRAÇAS, PARQUES E URBANIZAÇÕES	m2	1,00		0,00	
4.10	PROJETO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	m2	1,00		0,00	
4.11	PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	m2	1,00		0,00	
4.12	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO EM OBRAS DE EDIFICAÇÕES	m2	1,00		0,00	
4.13	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LUMINOTÉCNICO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM PRAÇAS, PARQUES E URBANIZAÇÕES	m2	1,00		0,00	



4.14	PROJETO DE SUBESTAÇÃO AÉREA	und	1,00		0,00
4.15	PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (DADOS E VOZ)	m2	1,00		0,00
4.16	PROJETO DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO	m2	1,00		0,00
4.17	PROJETO DE SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO A DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)	m2	1,00		0,00
4.18	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO OU EXAUSTÃO MECÂNICA	m2	1,00		0,00
4.19	PROJETO DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)	m2	1,00		0,00
4.20	ORÇAMENTO, QUANTITATIVO COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA PARA OBRAS DE EDIFICAÇÕES	m2	1,00		0,00
4.21	ORÇAMENTO, QUANTITATIVO COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA PARA OBRAS DE URBANIZAÇÕES	m2	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00
5	INFRAESTRUTURA URBANA (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)				
5.1	PROJETO DE CAPEAMENTO ASFÁLTICO EM VIAS URBANAS SOBRE BASE EXISTENTE	m2	1,00		0,00
5.2	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	m2	1,00		0,00
5.3	DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	m2	1,00		0,00
5.4	PROJETO DE DRENAGEM URBANA (GALERIAS E REDES DE DRENAGEM), INCLUSIVE ORÇAMENTO RELATÓRIO TÉCNICO	m2	1,00		0,00
5.5	PROJETO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	m2	1,00		0,00
5.6	PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	m2	1,00		0,00
5.7	PROJETO DE TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DE ÁREAS PARA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS	m2	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00
6	PROJETO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)				
6.1	PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	Km	1,00		0,00
6.2	PROJETO DE RODOVIAS PISTA SIMPLES	Km	1,00		0,00
6.3	PROJETO DE BUEIROS	un	1,00		0,00
6.4	PROJETO DE PASSAGEM MOLHADA	un	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00
7	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ATÉ 2.000 HAB				
7.1	CAPTAÇÃO E RESERVAÇÃO	un	1,00		0,00
7.2	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	un	1,00		0,00
7.3	ADUTORA	km	1,00		0,00
7.4	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	un	1,00		0,00
7.5	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	km	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00
8	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ATÉ 2.000 HAB				
8.1	REDE COLETORA DE ESGOTO	km	1,00		0,00
8.2	EMISSÁRIOS	km	1,00		0,00
8.3	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO	un	1,00		0,00
8.4	ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO	un	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00



9	CONSULTORIA TÉCNICA				
9.1	ENGENHARIA CIVIL / ELETRICA / AGRONOMIA / ARQUITETURA / GEOLOGIA	ht	1,00		0,00
9.2	CONSULTORIA EM LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS	ht	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00
10	APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS				
10.1	18584 - ENGENHEIRO OU ARQUITETO OU PROFISSIONAL HABILITADO JÚNIOR	MÊS	1,00		0,00
10.2	18587 - TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	MÊS	1,00		0,00
				SUBTOTAL	0,00

SOMATÓRIO DOS PREÇOS UNITÁRIOS		
1	SOMATÓRIO DO ITEM 1: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS	0,00
2	SOMATÓRIO DO ITEM 2: SONDAGENS	0,00
3	SOMATÓRIO DO ITEM 3: MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES DE CAMPO	0,00
4	SOMATÓRIO DO ITEM 4: ARQUITETURA/URBANISMO E COMPLEMENTARES	0,00
5	SOMATÓRIO DO ITEM 5: INFRAESTRUTURA URBANA (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)	0,00
6	SOMATÓRIO DO ITEM 6: PROJETO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA (INCLUSIVE ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO)	0,00
7	SOMATÓRIO DO ITEM 7: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ATÉ 2.000 HAB	0,00
8	SOMATÓRIO DO ITEM 8: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ATÉ 2.000 HAB	0,00
9	SOMATÓRIO DO ITEM 9: CONSULTORIA TÉCNICA	0,00
10	SOMATÓRIO DO ITEM 10: APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	0,00
CALCULO DO PUA		
P1	SOMATÓRIO DOS GRUPOS 2, 3, 6, 7, 8 E 10 MAIS O ITEM 4.14 DIVIDIDOS POR 10.000	0,00
P2	SOMATÓRIO DOS GRUPOS 4 E 9 MENOS O ITEM 4.14 DIVIDIDOS POR 10	0,00
P3	SOMATÓRIO DOS GRUPOS 1 E 5	0,00
		PUA = P1 + P2 + P3 =



BDI E ENCARGOS

SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA (Fator K e TRDE)

$$\text{FATOR K} = \frac{[1+K1+K2] \times (1+K3)}{1 - K4}$$

1+K1+K2	1+K3	1-K4	FATOR K
1,9200	1,1200	0,8800	2,44

Onde:

K1 - Encargos (72,08%)	K2 - Overhead (20%)	K3 - Margem Bruta (12%)	K4 - Impostos (12,40%)
0,7208	0,2000	0,1200	0,124

TAXA DE RESSARCIMENTO DE DESPESAS E ENCARGOS - TRDE

SERVIÇO DE CONSULTORIA TÉCNICA DE ENGENHARIA		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%
Grupo A		
1	Despesas Administrativas	12,00%
Total		12,00%
Grupo B		
2	ISS	5,00%
3	PI3 *	1,32%
4	COFINS *	6,08%
Total		12,40%
TRDE	$\text{TRDE} = \frac{[(1+A) / (1-B)] - 1}{1} \times 100$	27,27%
TRDE UTILIZADO		27,00%

* Valores baseados no documento do TCU intitulado ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS (Brasília, 2014, página 105).

_____ -Ce, ___ de _____ de 20__.

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante e do profissional habilitado



ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE _____, COM A EMPRESA _____, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:

O Município de _____, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Rua _____, inscrito no CNPJ/MF sob o nº _____, através da Secretaria de _____, representado pelo(a) Ordenador(a) de Despesas da Secretaria de _____, Sr. _____, infrafirmado, doravante denominado de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representada por _____, portador(a) do CPF nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de TOMADA DE PREÇOS nº _____, Processo nº _____, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na TOMADA DE PREÇOS nº _____, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a **prestação de serviços consultivos e elaboração de estudos e projetos nas áreas de engenharia, arquitetura e urbanismo e apoio a fiscalização de obras, sob demanda, no âmbito da administração municipal de Paraipaba-Ce** conforme termo de referência, planilha orçamentária e proposta de preços da CONTRATADA, em anexo, parte integrante deste processo.

CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global estimado de R\$ _____ (_____).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência de 12 (doze) meses, contados da data da emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

4.0- CLÁUSULA QUARTA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

4.1- O objeto do contrato decorrente desta licitação será recebido do seguinte modo:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.



5.0- CLÁUSULA QUINTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1- A fatura relativa aos serviços efetivamente executados deverá ser apresentada à Secretaria de _____, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

5.2- A fatura constará dos serviços efetivamente executados no período de cada mês civil, de acordo com os serviços efetivamente realizado no mês.

5.3- Caso a fatura seja aprovada pela Secretaria de _____, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Paraipaba.

CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

6.1- Os preços contratados são fixos e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, após esse período, será reajustado pela variação do IGPM no período, da data de apresentação da proposta até o 12º mês, ficando fixos por mais 12 meses, e reajustado a cada doze meses seguindo o mesmo critério.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA FONTE DE RECURSOS

7.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº _____, elemento de despesa nº _____, custeadas com recursos do Tesouro Municipal.

CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

8.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA NONA - DOS PRAZOS

9.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

9.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de _____ da Prefeitura Municipal de Paraipaba.

9.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de _____ da Prefeitura Municipal de Paraipaba, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

9.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos Secretaria de _____ da Prefeitura Municipal de Paraipaba, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

10.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

10.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

10.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais / Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA



- 11.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta TOMADA DE PREÇOS- PROJETO BÁSICO, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;
- 11.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 11.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;
- 11.4- Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- 11.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 11.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Paraipaba, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- 11.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações, a não ser para fins de execução do contrato;
- 11.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- 11.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Paraipaba por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Paraipaba;
- 11.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- 11.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;
- 11.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- 11.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/1998;
- 11.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;
- 11.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:
- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:



- a) Advertência.
- b) Multas de:
- b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE
- b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;
- b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Secretaria de _____ da Prefeitura Municipal de Paraipaba, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.
- b.4) O valor da multa referida nesta cláusula será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de _____ da Prefeitura Municipal de Paraipaba, independente de notificação ou interposição judicial ou extrajudicial;
- c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

- 13.1 - A rescisão contratual poderá ser:
- 13.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;
- 13.3- 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 Administração;
- 13.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;
- 13.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

- 14.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.
- 14.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Paraipaba.
- 14.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de _____ da Prefeitura Municipal de Paraipaba, e encaminhados à Comissão de Licitação.

CLAÚSULA DÉCIMA-QUINTA - DO FORO

- 15.1- Fica eleito o foro da Comarca de Paraipaba, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

_____ -Ce, ___ de _____ de 20__.



Prefeitura de **Paraipaba**



Nome Ordenador(a) de Despesas
Ordenador de Despesas da
Secretaria de _____
CONTRATANTE

Representante
Empresa
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

01. _____
Nome:
CPF/MF:

02. _____
Nome:
CPF/MF



ANEXO V
MODELO DE DECLARAÇÃO – ME
(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO)

Ref.: TOMADA DE PREÇOS N° _____

OBJETO: Contratação da Prestação de serviços consultivos e elaboração de estudos e projetos nas áreas de engenharia, arquitetura e urbanismo e apoio a fiscalização de obras, sob demanda, no âmbito da administração municipal de Paraipaba-Ce.

(nome da empresa) _____, inscrita no CNPJ n° _____, sediada na Rua/Av. _____, n° _____, Bairro _____, (cidade) _____, Estado _____, **DECLARA**, que cumpre plenamente os requisitos de enquadramento como Micro Empresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) para que se possa gozar dos benefícios da lei complementar n°. 123/06, que não haver nenhum impedimento previsto no art. 3º, § 4º da Lei Complementar n° 123, de 14 de dezembro de 2006.

(local e data)

Nome e assinatura do responsável (Representante legal)



ANEXO VI
MODELO DE DECLARAÇÃO DE FATO IMPEDITIVO PARA HABILITAÇÃO
(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO)

Ref.: TOMADA DE PREÇOS N° _____

OBJETO: Contratação da Prestação de serviços consultivos e elaboração de estudos e projetos nas áreas de engenharia, arquitetura e urbanismo e apoio a fiscalização de obras, sob demanda, no âmbito da administração municipal de Paraipaba-Ce.

(NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ n° _____, por intermédio de seu representante legal, o Sr. _____, portador da Carteira de Identidade n° _____, e do CPF n° _____, DECLARA, para fins do disposto no item 7.8.5.3, do referido Edital, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da Lei, que esta empresa, até a presente data não há nenhum registro de fato impeditivo que possa obstar nossa participação no referido processo.
Declaramos, ainda, que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

_____ -Ce, ___ de _____ de 20__

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante



ANEXO VII
MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE MENOR EMPREGADO NA
EMPRESA
(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO)

Ref.: TOMADA DE PREÇOS N° _____

OBJETO: Contratação da Prestação de serviços consultivos e elaboração de estudos e projetos nas áreas de engenharia, arquitetura e urbanismo e apoio a fiscalização de obras, sob demanda, no âmbito da administração municipal de Paraipaba-Ce.

(nome da empresa) _____, inscrita no CNPJ nº _____, sediada na Rua/Av. _____, nº _____, Bairro _____, (cidade) _____, Estado _____, **DECLARA**, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

(local e data)

Nome e assinatura do responsável (Representante legal)