

Planta de situação indicando a entrada de energia elétrica, subestação, medição, quadros, tubulações e cabos de alimentação;

Planta de cada nível da edificação indicando:

Localização dos aparelhos de iluminação, seus respectivos comandos, tomadas comuns, especiais e de força e outros pontos de consumo de energia elétrica mostrando potência e numeração de circuito de cada um dos elementos acima;

Rede de eletrodutos, eletrocalhas e caixas interligando os diversos pontos aos quadros de distribuição de luz e/ou força;

Trajetos dos condutores, identificando-os em relação aos circuitos;

Desenhos de diagramas unifilares geral e de cada quadro com indicação dos alimentadores, barramentos, proteções, chaves de comandos, sinalização, equipamentos de medição e transformação, etc;

Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos da instalação elétrica;

Desenho de quadro de cargas contando indicação do quadro numeração de circuitos; quantidade de pontos de consumo por tipo, carga e circuito cargas, condutores e proteção dos circuitos; alimentadores e proteção geral;

Plantas, cortes e detalhamento de subestação aérea ou abrigada, com todos os seus elementos e acessórios como entrada, transformação, proteção e medição e aterramento;

Desenho de detalhes de aterramentos indicando caixas, eletrodos, conectores e condutores;

### **Instalações Hidro Sanitárias e Água Pluviais/Drenagem Interna**

Caberá à CONTRATADA obter junto às concessionárias locais todas as informações, desenhos cadastrais, e condutos referentes à alimentação e captação de redes públicas da região para subsidiar o desenvolvimento dos novos projetos.

Projeto de Instalações Hidráulicas e Sanitárias:

O abastecimento de água potável será efetuado sempre que possível pela rede pública. O projeto deverá indicar a localização dos reservatórios subterrâneos e superiores;

No cálculo da capacidade dos reservatórios, considerar a reserva técnica para combate a incêndios e o abastecimento para dois dias de consumo;

Os barriletes ficarão sob o reservatório superior e as colunas seguirão, sempre que possível, por "shafts" ou sobre as lajes;

O projeto de instalação de água potável deverá prever alimentação independente e com registro para cada um dos ambientes com consumo de água: banheiro, bebedouro, conjunto de torneiras de jardim do prédio;

Em todas as pias e lavatórios deverão ser instalados sifões com visita;

Inexistindo coletor público de esgoto deverá ser projetado sistema para destino final de esgoto que poderá ser do tipo fossa / sumidouro ou vala de infiltração ou Estação de Tratamento de Esgotos, etc. A escolha do sistema se dará em função da contribuição, do coeficiente de absorção do terreno, disponibilidade de espaço no terreno e orientação da Fiscalização;

Constatada a necessidade de projeto de ETE, este deverá ser desenvolvido conforme diretrizes da CAGECE ou concessionária local;

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

Planta de situação ao nível da rua em escala mínima 1:200 indicando as canalizações externas, redes das concessionárias, abastecimento d'água, castelos d'água, caixas de inspeção, redes de esgotos, conjuntos de fossa e sumidouro ou estação de tratamento e destino final de esgoto;

Desenhos isométricos em escala 1:20 ou 1:25 da instalação hidráulica, de cada ambiente com consumo d'água, com indicação dos diâmetros das canalizações, cotas, pontos de utilização conexões registros e válvulas;

Plantas de detalhes sanitários dos ambientes com consumo d'água em escala 1:20 com a localização das peças de instalação e indicação das tubulações secundárias, primária, ventilações, ralos e caixas sifonadas;

Desenho de esquema vertical hidráulico indicando os níveis da edificação, canalizações de alimentação, barrilete, colunas de água, registros e ramais;

Desenho em planta e cortes detalhando fossas, sumidouros, caixas de inspeção, de gordura, de passagem e elevatórias de esgoto;

Detalhes de fixação e passagem de tubos;

Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos das instalações.

Instalações de Águas Pluviais e Drenagem Interna

Serão definidos os pontos prováveis de lançamento das águas pluviais em função do levantamento planialtimétrico da área e dos desenhos cadastrais da rede pública de drenagem de águas pluviais;

Serão definidas as vazões de projeto que serão utilizadas para o dimensionamento de cada área de contribuição, determinando a intensidade pluviométrica da região;

Sempre que possível serão adotados os seguintes critérios: garantir, de forma homogênea a coleta de águas pluviais, acumuladas ou não, de todas as áreas atingidas pelas chuvas;

Conduzir as águas pluviais coletadas para fora dos limites da edificação até o sistema público quando existente ou outro local adequado para o lançamento;

Não interligar o sistema de drenagem de águas pluviais com outros sistemas;

Permitir limpeza e desobstrução de qualquer trecho da instalação sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações;

As instalações de águas pluviais e esgoto, obrigatoriamente, deverão ser independentes.

As colunas de descida, sempre que possível, serão alojadas nos "shafts" de instalações hidráulicas.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

Planta de cobertura com indicação de calhas coletoras de águas pluviais e suas declividades e tubos de descida;

Planta de situação com a indicação de áreas, caixas ou coletores, tubulações, rede pública de drenagem, etc;

Desenho de esquema vertical com indicação dos níveis da edificação, tubos de descidas, caixas de areia e tubulação de coleta;

Desenho em escalas adequadas das instalações de bombeamento e de detalhes de drenos, valas, caixas e areia, caixas boca de lobo e de inspeção;

Corte indicando os níveis das caixas de rede de coleta e tubulações em relação ao terreno, mostrando o perfil longitudinal com todas as cotas;  
Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos das instalações.

#### **Instalações 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 corta – 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 captosres 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, 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.

#### **Projetos De Infraestrutura Viária E Hídrica Pavimentação do Sistema Viário e Drenagem**

##### **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 PREFEITURA 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.

### **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;

### **Projeto de Capeamento Asfáltico sobre pavimento existente e Sinalização Viária**

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;

Detalhes estruturais de montagem e fixação de elementos como pórticos e placas.

### **Drenagem Urbana**

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

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 PREFEITURA, 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.

### **Projetos De Infraestrutura Viária E Hídrica Pavimentação do Sistema Viário e Drenagem**

#### **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 comporão para posterior execução de obras.

O projeto obedecerá às larguras previamente determinadas pela PREFEITURA 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.

### **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;

### **Projeto de Capeamento Asfáltico sobre pavimento existente e Sinalização Viária**

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

R

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;

Detalhes estruturais de montagem e fixação de elementos como pórticos e placas.

### **Drenagem Urbana**

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

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 PREFEITURA, 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.

### **Obras Hídricas**

#### **Projetos de obras especiais (Passagens Molhadas/Bueiros/Pontes)**



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 de forma necessárias à interpretação dos elementos que os comporão para posterior execução de obras;

Deverá constar a situação geográfica do local da passagem, Descrição da área da bacia hidrográfica com caracterização do tipo da bacia, comprimento dos riachos, precipitação pluviométrica. Estudo hidrológico para determinar a cheia máxima, com período de recorrência mínimo de cem anos ( $Tr = 100$ ) para dimensionamento da passagem, cálculo da descarga máxima secular, da largura do sangradouro, da folga. Quadros cubação do corpo da passagem e da fundação. Os detalhes das ferragens deverão trazer indicação de sua disposição nas peças e estrutura, tipos de emendas e ganchos adotados, especificações do tipo de aço, diâmetro de vergalhões, número das posições, quantitativos, comprimentos, listas gerais e de resumo dos vergalhões dos elementos estruturais representados em cada formato com todos os algarismos e traços visíveis em escalas convenientes e usuais, deverá detalhar ainda as juntas de dilatação e estabelecer a resistência do concreto em Mpa.

As normas da ABNT deverão ser obedecidas em suas versões atualizadas.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

Bacia hidrográfica contendo a área e as coordenadas geográficas até a passagem na escala 1:100.000 ou mais conveniente;

Planta do local da passagem e obras complementares na escala 1:1.000 ou mais conveniente, com curvas de nível (1 em 1m); Seção longitudinal do eixo da passagem (seção do boqueirão na escala 1:100 (vertical) e 1:1.000 (horizontal) ou mais conveniente; Seções transversais da passagem, de 20 em 20m destacando-se a seção principal na escala 1:200 ou mais conveniente; Detalhes da fundação e Balizadores

### **Sistemas Simplificados 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); 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.

### **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.

### **Consultoria Técnica Específica**

Trata-se do conjunto de ações suplementares necessárias ao correto curso dos projetos, quais sejam:

Apoiar a análise, atualização e revisão de projetos contratados;

Compatibilização das interferências;

Especificações Técnicas e Memoriais Descritivos dos serviços deste termo;

Quaisquer outras peças técnicas que se façam necessárias à execução dos serviços, objetos desse termo de referência.

- Visitas técnicas e reuniões técnicas representando o contratante.

### Projetos de obras especiais

Projetos de obras especiais (Passagens Molhadas/Bueiros/Pontes)

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 de forma necessárias à interpretação dos elementos que os compõem para posterior execução de obras;

Deverá constar a situação geográfica do local da passagem, Descrição da área da bacia hidrográfica com caracterização do tipo da bacia, comprimento dos riachos, precipitação pluviométrica. Estudo hidrológico para determinar a cheia máxima, com período de recorrência mínimo de cem anos ( $Tr = 100$ ) para dimensionamento da passagem, cálculo da descarga máxima secular, da largura do sangradouro, da folga. Quadros cubação do corpo da passagem e da fundação. Os detalhes das ferragens deverão trazer indicação de sua disposição nas peças e estrutura, tipos de emendas e ganchos adotados, especificações do tipo de aço, diâmetro de vergalhões, número das posições, quantitativos, comprimentos, listas gerais e de resumo dos vergalhões dos elementos estruturais representados em cada formato com todos os algarismos e traços visíveis em escalas convenientes e usuais, deverá detalhar ainda as juntas de dilatação e estabelecer a resistência do concreto em Mpa.

As normas da ABNT deverão ser obedecidas em suas versões atualizadas.

#### Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Bacia hidrográfica contendo a área e as coordenadas geográficas até a passagem na escala 1:100.000 ou mais conveniente;
- Planta do local da passagem e obras complementares na escala 1:1.000 ou mais conveniente, com curvas de nível (1 em 1m); Seção longitudinal do eixo da passagem (seção do boqueirão na escala 1:100 (vertical) e 1:1.000 (horizontal) ou mais conveniente;
- Seções transversais da passagem, de 20 em 20m destacando-se a seção principal na escala 1:200 ou mais conveniente; Detalhes da fundação e Balizadores

#### Sistemas Simplificados 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); 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, preservação, 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, preservação, ETA e elevatórias, se for o caso, devem conter os mesmos elementos exigidos para os projetos de edificações.

**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.

**Consultoria Técnica Específica**

Trata-se do conjunto de ações suplementares necessárias ao correto curso dos projetos, quais sejam:

- Apoiar a análise, atualização e revisão de projetos contratados;
- Compatibilização das interferências;
- Especificações Técnicas e Memoriais Descritivos dos serviços deste termo;
- Quaisquer outras peças técnicas que se façam necessárias à execução dos serviços, objetos desse termo de referência.
- Visitas técnicas e reuniões técnicas representando o contratante.

## **CONDIÇÕES GERAIS DOS SERVIÇOS TÉCNICOS A SEREM CONTRATADOS**

### **Definição De Projeto Básico**

Projeto Básico é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas normas técnicas e legislação vigente, nas indicações de programa de necessidades e de estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos (art. 6º, IX da Lei nº8.666/93):

- a) Projetos de arquitetura e engenharia com respectivos, desenhos e memoriais descritivos (art. 6º, IX, "a" e "b" da Lei nº 8.666/93);
- b) Especificações de Serviços e de materiais a serem utilizados no empreendimento (art. 6º, IX, "c" da Lei nº 8.666/93);
- c) Cronograma Físico-financeiro do empreendimento (Art. 40, XIV, "b") e) Orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados (art. 6º, IX, "f" e 7º, §2º, II da Lei nº 8.666/93);

Devem estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.

Todos os elementos que compõem o Projeto Básico devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.

Todo Projeto Básico deve apresentar conteúdos suficientes e precisos, tais como os descritos no item 5.0, representados em elementos técnicos de acordo com a natureza, porte e complexidade do empreendimento.

As pranchas de desenho e demais peças deverão possuir identificação contendo:

- a) Denominação e local da obra;
- b) Nome da entidade pública executora;
- c) Tipo de projeto (arquitetônico, estrutural, elétrico, hidro-sanitário, de drenagem, etc);
- d) Nome do responsável técnico, número de registro no CREA e sua assinatura;

## Conteúdo Técnico De Projetos Básicos De Arquitetura, De Urbanismo E De Engenharia

Um projeto consiste na representação do conjunto de informações técnicas necessárias à análise e aprovação, pelas autoridades competentes da concepção do empreendimento, com base em programa de necessidade, estudos de viabilidade técnica e nas exigências legais (municipais, estaduais e federais) e técnicas (ABNT, INMETRO, etc). Deve ser acompanhado de documentos indispensáveis para as atividades da construção, contendo:

- a) Informações técnicas necessárias e suficientes ao atendimento das exigências legais para os procedimentos de análise e de aprovação do projeto legal e da construção, incluindo os órgãos públicos e as companhias concessionárias de serviços públicos, tais como departamentos de obras e de urbanismo municipais, autoridades estaduais e federais para a proteção dos mananciais e do meio ambiente, departamento de aeronáutica civil, etc.;
- b) Orçamentos, Memórias de Cálculos, Cronogramas e Composições;
- c) Desenhos e Memoriais Descritivos (os exigidos em leis, decretos, portarias ou normas, relativos aos diversos órgãos públicos ou companhias concessionárias de serviços, nos quais o projeto legal deva ser submetido para a análise e aprovação).

Os desenhos apresentados consistem na representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

Os Memoriais descritos implicam em descrição detalhada do histórico do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos.

**Normas para Elaboração das Especificações Técnicas dos serviços e materiais a serem utilizados nos empreendimentos**

Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se devem seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos e/ou componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como será executado cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

A escolha desses componentes deve estar pautada nos requisitos de: segurança, funcionalidade e adequação ao interesse público, economia na execução, conservação e operação, possibilidade de emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologia e matérias primas existentes no local para execução, conservação e operação; facilidade na execução, conservação e operação sem prejuízo da durabilidade da obra ou do serviço, bem como do impacto ambiental.

O caráter competitivo terá que ser considerado, ou seja, não será permitida a inclusão de materiais, equipamentos e serviços sem similaridade ou marcas, característica e

especificações exclusivas, salvos nos casos em que for tecnicamente justificável, ou ainda quando o fornecimento de tais materiais e serviços for feito sob o regime de administração contratada, previsto e discriminado no ato convocatório.

Nas Especificações Técnicas devem conter:

- a) Especificações de todos os materiais, equipamentos e serviços, com observância aos dispositivos citados;
- b) Procedimentos e critérios das medições dos volumes, áreas, distância, pesos, etc., relativos a cada serviço, em correspondência com os itens da planilha de quantitativos, a periodicidade e outros aspectos a serem atendidos nas medições;
- c) Procedimentos dos controles tecnológicos (tipos, periodicidades, limites ou indicadores aceitos, etc.).

#### Normas Para Elaboração do Cronograma Físico-financeiro

Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

Este documento define o gerenciamento da evolução físico-financeira da obra, identificando as etapas, prazos e custos das mesmas. A apresentação da mesma dá-se através de uma matriz ou planilha, onde as etapas são identificadas nas linhas e os prazos nas colunas. Na matriz ou planilha são definidos os percentuais entre o valor global da obra para cada etapa e o valor correspondente ao período de execução da etapa, compatibilizado com o cronograma físico. São identificados os valores mensais a serem pagos, como também os valores acumulados dos pagamentos, ao longo da execução da obra.

#### Normas para Elaboração de Orçamentos e Planilha de Custos

A elaboração do orçamento consiste na identificação de todas as quantidades de materiais e serviços a serem executados, obtidos a partir do conteúdo dos elementos descritos nos itens 5.1 a 5.5 e a apropriação dos seus custos diretos e indiretos, tendo como base os preços praticados no mercado ou valores de referência. São inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.

A Planilha Orçamentária deverá atender ao disposto no art. 112 da Lei 12.017- LDO/2010 e/ou a que vier sucedê-la. Devem constar nos mesmos:

Quantidades de todos os materiais e serviços com suas respectivas unidades, mensuradas em conformidade com as normas técnicas que disciplinam a elaboração de orçamentos;

Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;

Composição dos custos unitários, quando necessário, de todos os serviços com preços de acordo com os praticados no mercado, inclusive com as composições das taxas de BDI e Encargos sociais;

Cálculos matemáticos das quantidades pelos custos unitários e somatório geral;

Memórias de cálculo das quantidades e das apropriações dos custos.  
Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.  
As taxas de BDI e Encargos Sociais adotadas;  
Referência da Tabela utilizada para elaboração do orçamento.  
Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;  
O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários, e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.  
Os valores unitários dos materiais e serviços deverão ser baseados na tabela SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e índices da Construção Civil) e ou da Tabela Unificada da SEINFRA do Estado do Ceará.

### APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

Todos os documentos mencionados neste Projeto Básico deverão ser entregues em uma via em meio impresso e eletrônico, gravado em CD ou DVD identificando (no corpo da mídia e na capa) o conteúdo da mídia.

Os textos deverão ser entregues no formato Microsoft WORD, as planilhas no Microsoft EXCEL e os desenhos no AUTOCAD. Além desses formatos originais, deverão ser apresentados os arquivos para impressão (textos e tabelas e desenhos em formato PDF), de modo que a CONTRATANTE possa reproduzir cópias idênticas da versão impressa entregue.

Todos os desenhos deverão seguir as normas técnicas elaboração de projetos, devendo ser representadas em escalas compatíveis com o uso a que se destinam e que permitam a perfeita visualização e interpretação das informações apresentadas.

Os estudos e projetos deverão ser apresentados em formato compatível com a adequada visualização das informações e cópias em papel, além de memorial descritivo registrando as suas principais características pertinentes à distribuição das áreas, a referência ao conjunto de normas aplicadas, conforme considerações descritas neste Termo de Referência.

O Projeto Básico deverá ser entregue em 2 (duas) cópias impressas, tamanho A4, encadernadas. As cópias impressas deverão estar com todas suas páginas e desenhos assinados e/ou rubricados por seus respectivos responsáveis técnicos.

Da supervisão e rotina dos serviços

A Contratada deverá dispor durante o período de execução dos serviços objeto da licitação, de equipe especializada e qualificada para execução de cada etapa dos serviços.

A equipe especializada e qualificada deverá ser supervisionada permanentemente, por Engenheiros devidamente registrados no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA, devendo os mesmos ser componentes do quadro técnico da empresa.



A Contratada prestará todos os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE, a cujas reclamações se obrigam a atender prontamente.

Todos os serviços deverão ser realizados sem que haja interrupção das atividades da CONTRATANTE. Devendo-se ainda, minimizar ao máximo, perturbações de todas as formas que causem dificuldades internas aos serviços.

Todas as dúvidas deverão ser dirimidas junto à CONTRATANTE, tanto na fase de levantamento como na fase de execução dos mesmos.

### **III - DA FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

Os serviços licitados deverão ser iniciados no prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar da expedição da ORDEM ou AUTORIZADO OE SERVIÇO pela administração.

### **IV - DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:**

A realização dos serviços ou entrega de material será acompanhada e fiscalizada por servidor da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura, o qual deverá atestar os documentos da despesa, quando comprovada a fiel e correta entrega para fins de pagamento.

A presença da fiscalização da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura não elide nem diminui a responsabilidade da empresa contratada.

Caberá ao servidor designado rejeitar totalmente ou em parte, qualquer serviço que não esteja de acordo com as exigências, bem como, determinar prazo para substituição do item eventualmente fora de especificação.

O fornecimento dos serviços licitados poderá ser feito de forma fracionada ou em sua totalidade, de acordo com a necessidade do órgão interessado durante o prazo de contratação, mediante a expedição de periódicas das ORDENS DE SERVIÇO, pela Secretaria Gestora, contando e quantidade de serviços a serem realizados.

A contratada deverá prestar assistência técnica para os serviços executados, quando necessário, diretamente na Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura, em caso de execução dos serviços fora das especificações técnicas durante um período de 12 meses.

A Contratada deverá manter equipe devidamente treinada a fim de prestar toda a garantia e assistência técnica em caso de execução dos serviços fora das especificações técnicas pelo período não inferior a 12 (doze) meses, permitindo a continuidade funcional da solução. Em caso de acidentes ou casos fortuitos que ocasionem problemas o fornecedor não será responsabilizado.

A contratada deverá prestar durante o período de vigência do contrato, assistência

técnica em caso de execução dos serviços fora das especificações técnicas, in loco, com serviços e o atendimento dar-se-á da seguinte forma:

- a) Os atendimentos dos chamados deverão ser realizados em até 48 (quarenta e oito) horas do comunicado formal por e-mail, devendo ser providenciado a conserto em até 72 (setenta e duas) horas a partir do momento do comunicado oficial;
- b) A assistência técnica deverá utilizar serviços de acordo com as solicitações da CONTRATANTE.

#### V – ÓRGÃO RESPONSÁVEL/ ÓRGÃO GERENCIADOR:

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura

#### VI – MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA:

A presente licitação justifica-se pela necessidade da contratação em Regime de Empreitada por preço Unitário de empresa especializada na área de Elaboração ou Adequação 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 Prefeitura 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 semelhantes ao requerido no presente Projeto Básico.

Os projetos Básico serão executados nas diversas área 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.

#### VII – MODALIDADE DA LICITAÇÃO:

Com relação à licitação deverá ser plenamente adotado a modalidade de **Concorrência Pública**, tendo na forma **Registro de preço**, como critério de julgamento o **Menor Preço Global**, desde que atendidas todas as demais condições mínimas exigidas e todas as normas constantes da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

#### VIII. DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

Validade pelo prazo de 12 (DOZE) MESES, contado a partir da data da sua assinatura, nos termos do DECRETO FEDERAL Nº 7.892, DE 23 DE JANEIRO DE 2013.

#### IX – VALOR ESTIMADO DA DESPESA:

O valor total estimado para execução do serviço foi apurado através da média entre pesquisas de preços realizadas pelo Setor de Compras.

A administração disponibilizará o valor de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais).

#### **X – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A Empresa Contratada deverá atender a todos os Termos conforme Contrato a ser firmado inclusive:

Fornecer todos os materiais e mão-de-obra necessária e indispensável à completa e perfeita elaboração dos Projetos;

Realizar os projetos no prazo estipulado, observadas as normas técnicas vigentes e o disposto no presente Termo de Referência;

Responsabilizar-se por todas as despesas diretas e indiretas decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus para CONTRATANTE;

Utilizar, de sua propriedade, todas as ferramentas, instrumentos e equipamentos necessários à execução dos projetos;

Corrigir, às suas expensas, no todo ou em parte, defeitos ou incorreções resultantes da elaboração dos Projetos;

Fornecer as ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica) do CREA dos projetos apresentados;

Respeitar as normas e procedimentos de controle e de acesso às dependências da CONTRATANTE;

Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitado pela CONTRATANTE;

Apresentar Proposta de Preços de acordo com o objeto a que se refere este Termo de Referência;

Manter as condições de habilitação necessárias, durante toda a vigência do Contrato, nos termos da Lei 8.666/93;

Relatar à CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade observada durante a execução do Contrato;

É responsabilidade da Contratada, a boa execução e a eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o estabelecido pela legislação municipal, código de defesa do consumidor, código civil e as determinações do Conselho Regional de Engenharia e

Arquitetura, CREA, devendo atender além dos encargos contidos nas cláusulas contratual, edital de licitação e no presente Termo de Referência;

### **XI – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

A administração deverá atender a todos os Termos conforme Contrato a ser firmado inclusive:

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;

Fiscalizar e verificar se os fornecimentos/ serviços estão atendendo satisfatoriamente a necessidade pública para a qual foram requeridos;

Comunicar à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com os fornecimentos/ serviços prestados, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

Efetuar os pagamentos do serviço efetivamente prestados, mediante apresentação de Notas Fiscais/Faturas e comprovantes de pagamentos dos encargos sociais e apresentação de todas certidões válidas, atestadas pela administração, por servidor designado para esta finalidade;

### **XIII – DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

#### **Equipe Técnica**

Para a execução dos serviços a contratada deverá possuir e manter a seguinte equipe técnica mínima em seu quadro permanente com a seguinte qualificação:

Equipe Chave Mínima - Profissionais de Nível Superior e Técnico:

- a) 01 Arquiteto e urbanista;
- b) 01 Engenheiro civil;
- c) 01 Engenheiro elétrico;
- d) 01 Engenheiro Sanitarista;
- e) 01 Técnico em edificações.

A proponente deverá apresentar certidão de registro e regularidade perante os Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU e Conselho federal dos técnicos industriais – CFT, assim como a certidão de registro de todos os profissionais apresentados como participantes da equipe chave mínima.

Capacidade Técnica Profissional;

A comprovação da capacidade técnica-profissional para desempenho da atividade pertinente e compatível em características com o objeto desta licitação deverá ser feita por intermédio de Certidão de acervo técnico com atestado devidamente registrada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU e/ou Conselho federal dos técnicos industriais – CFT, em que configure o nome do profissional apresentado no item anterior, comprovando ter executado serviços de características técnicas e similares às do objeto da presente licitação.

Os profissionais que compõem a equipe técnica mínima serão os Responsáveis Técnicos perante a Prefeitura, além fazer parte do quadro da empresa proponente perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU e/ou Conselho federal dos técnicos industriais – CFT, cada um em sua área específica, comprovado através das respectivas certidões de registro da empresa.

Após a efetivação da contratação, em caso de substituição de profissional da equipe técnica, deverá a empresa, submeter o currículo e acervo técnico do profissional substituto para aprovação. Caso não seja aceito, a contratada deverá providenciar outro que preencha os requisitos.

A comprovação de vínculo empregatício do profissional deverá ser feita mediante apresentação de Carteira de Trabalho, Ficha de Registro de Empregados no Ministério do Trabalho ou Contrato de Prestação de Serviços com ambas assinaturas reconhecida firma em cartório. No caso de dirigente ou sócio, apresentar Contrato Social registrado na Junta Comercial com as últimas alterações.

Além dos Documentos acima, cada profissional deverá apresentar Declaração de Concordância com a inclusão de seu nome na equipe técnica para participar da execução do objeto da presente licitação, com firma reconhecida em cartório.

#### Capacidade Técnica-operacional:

A comprovação da capacidade técnica-operacional da empresa para desempenho da atividade pertinente e compatível em características com o objeto desta licitação deverá ser feita por intermédio de atestado em que configure o nome empresa concorrente na condição de contratada para os serviços de características técnicas e similares às do objeto da presente licitação.

### XIII – DO PAGAMENTO

O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias, após o encaminhamento da documentação (Relatório de Execução dos serviços/Notas Fiscais. Por ocasião do serviço deverá ser apresentado a respectiva Nota Fiscal. A Fatura e Nota Fiscal deverá ser emitida em nome da PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS, com endereço na Av. Gomes da Silva, 99, Centro, CEP: 62630-000, Apuiarés, Ceará, inscrito no CNPJ nº 07.438.468/0001-01.

### XIV – DO FORO

O foro da Comarca de APUIARÉS é o competente para dirimir questões decorrentes da execução deste Contrato, em obediência ao disposto no § 2º do artigo 55 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, alterada e consolidada.

**ANEXO II – MINUTA DA PROPOSTA DE PREÇOS**

Concorrência Pública / Registro de Preço N° \_\_\_\_\_

Ao Sr. Presidente da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Apuiarés/CE.

Através do presente, declaro, inteira submissão aos preceitos da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores e, às cláusulas e condições previstas na Concorrência Pública / Registro de Preços nº \_\_\_\_\_, com data de abertura marcada para o dia \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, às \_\_\_\_\_ horas, na sala da Comissão de Licitação, situada na \_\_\_\_\_.

Declaro, ainda, que caso seja vencedor do presente certame que cumprirei com diligência a fiel observância de execução do (s) item (ns) abaixo discriminado (s):

**OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS VISANDO FUTURAS E EVENTUAIS CONTRATAÇÕES DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DESTINADO A CAPTAÇÃO DE RECURSOS ESTADUAIS E FEDERAIS PARA O MUNICIPIOS DE APUIARÉS/CE.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICO/CADASTRAL	SUB-TOTAL			
1.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO (TERRENOS E QUADRAS URBANAS) INC. CADASTRO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ATÉ 10.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1		
1.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO (GLEBAS, BACIAS) INC. CADASTRO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES - ACIMA DE 10.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1		
1.3	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE VIAS URBANAS	m	1		
1.4	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE VIAS RURAIS INCLUSIVE SEÇÕES TRANSVERSAIS	m	1		
2	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	SUB-TOTAL			
2.1	RELATÓRIO TÉCNICO	un	1		
2.2	TESTE DE ABSORÇÃO	un	1		
2.3	ENSAIO CBR	un	1		
2.4	SONDAGEM A PERCURSÃO	furo	1		
2.5	SONDAGEM A PICARETA	furo	1		
2.6	GRANULOMETRIA P/ PENEIRAMENTO	ensaio	1		
2.7	LIMITE DE LIQUIDEZ	ensaio	1		
2.8	LIMITE DE PLASTICIDADE	ensaio	1		
2.9	COMPACTAÇÃO PROCTOR NORMAL	ensaio	1		

2.10	ESTUDO GEOFÍSICO	serviço	1		
2.11	MOBILIZAÇÃO POR ORDEM DE SERVIÇO	un	1		
<b>3</b>	<b>ARQUITETURA E AFINS EM EDIFICAÇÕES DE USO COMUM</b>	<b>SUB-TOTAL</b>			
3.1	ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE NECESSIDADES	m <sup>2</sup>	1		
3.2	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES EXISTENTES) E DIAGNÓSTICO DE ESTADO DE CONSERVAÇÃO	m <sup>2</sup>	1		
3.3	PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA	m <sup>2</sup>	1		
3.4	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA (A PARTIR DO PROJETO BÁSICO EM EDIFICAÇÕES NOVAS)	m <sup>2</sup>	1		
<b>4</b>	<b>URBANISMO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>			
4.1	URBANISMO EM MARGEM DE VIAS E PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE	m <sup>2</sup>	1		
4.2	URBANISMO EM PRAÇAS E PARQUES	m <sup>2</sup>	1		
<b>5</b>	<b>PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA</b>	<b>SUB-TOTAL</b>			
5.1	ESTRUTURA DE CONCRETO (SOMENTE SUPERESTRUTURA)	m <sup>2</sup>	1		
5.2	ESTRUTURA DE CONCRETO (SOMENTE FUNDAÇÃO)	m <sup>2</sup>	1		
5.3	ESTRUTURA DE CONTENÇÃO / ARRIMO	m <sup>2</sup>	1		
5.4	ESTRUTURA METÁLICA	m <sup>2</sup>	1		
5.5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	m <sup>2</sup>	1		
5.6	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	m <sup>2</sup>	1		
5.7	ÁGUAS PLUVIAIS	m <sup>2</sup>	1		
5.8	DRENOS DE AR CONDICIONADOS	m <sup>2</sup>	1		
5.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	m <sup>2</sup>	1		
5.10	CABEAMENTO ESTRUTURADO (DADOS E VOZ)	m <sup>2</sup>	1		
5.11	INCENDIO	m <sup>2</sup>	1		
5.12	SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO A DESCARGAS ATMOSFÉRIAS)	m <sup>2</sup>	1		
5.13	IMPERMEABILIZAÇÃO	m <sup>2</sup>	1		
5.14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM URBANIZAÇÕES E PRAÇAS	m <sup>2</sup>	1		
5.15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM URBANIZAÇÕES E PRAÇAS	m <sup>2</sup>	1		
5.16	SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO A DESCARGAS ATMOSFÉRIAS) EM URBANIZAÇÕES E PRAÇAS	m <sup>2</sup>	1		
5.17	AR CONDICIONADO: CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA	m <sup>2</sup>	1		
5.18	GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP) GASES MEDICINAIS E GASES ESPECIAIS	m <sup>2</sup>	1		
<b>6</b>	<b>PROJETO DE INFRAESTRUTURA EM ÁREAS OU TERRENOS</b>	<b>SUB-TOTAL</b>			
6.1	TERRAPLANAGEM	m <sup>2</sup>	1		
6.2	DRENAGEM	m <sup>2</sup>	1		
<b>7</b>	<b>ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO EM OBRAS DE EDIFICAÇÕES</b>	<b>SUB-TOTAL</b>			



7.1	ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA	m <sup>2</sup>	1		
7.2	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (ATUALIZAÇÃO OU INSERÇÃO DE PREÇOS COM COTAÇÕES E COMPOSIÇÕES)	m <sup>2</sup>	1		
7.3	RELATÓRIO TÉCNICO, MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	m <sup>2</sup>	1		
<b>8</b>	<b>ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO EM OBRAS DE URBANIZAÇÃO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>			
8.1	ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA	m <sup>2</sup>	1		
8.2	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (ATUALIZAÇÃO OU INSERÇÃO DE PREÇOS COM COTAÇÕES E COMPOSIÇÕES)	m <sup>2</sup>	1		
8.3	RELATÓRIO TÉCNICO, MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	m <sup>2</sup>	1		
<b>9</b>	<b>PROJETOS DE ENGENHARIA: SANEAMENTO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>			
9.1	REDE DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA	km	1		
9.2	ADUTORA	km	1		
9.3	REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	km	1		
9.4	EMISSÁRIO	km	1		
<b>10</b>	<b>PROJETOS DE OBRAS ESPECIAS EM SANEAMENTO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>			
10.1	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO D'ÁGUA (ETA), INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	un	1		
10.2	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA D'ÁGUA (EEA) ATÉ 50L/s, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	un	1		
10.3	RESERVAÇÃO (RESERVATÓRIOS ELEVADOS E APOIADOS), INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	un	1		
10.4	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE) ATÉ 30L/s, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	un	1		
10.5	ESTAÇÃO DE ELEVATÓRIA DE ESGOTO (EEE) ATÉ 20L/s, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	un	1		
<b>11</b>	<b>PROJETO DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA</b>	<b>SUB-TOTAL</b>			
11.1	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM RUAS URBANAS, INCLUSIVE DRENAGEM SUPERFICIAL E RELATÓRIO TÉCNICO	km	1		
11.2	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM AVENIDAS URBANAS, INCLUSIVE DRENAGEM SUPERFICIAL E RELATÓRIO TÉCNICO	km	1		
11.3	DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	km	1		
11.4	PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - VERTICAL	km	1		
11.5	PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - HORIZONTAL	km	1		
11.6	PROJETO DE DRENAGEM URBANA (GALERIAS E REDES DE DRENAGEM - CAPTAÇÃO E LANÇAMENTO), INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	km	1		
<b>12</b>	<b>OUTROS PROJETO DE INFRAESTRUTURA</b>	<b>SUB-</b>			

		TOTAL			
12.1	PROJETO DE PASSAGEM MOLHADA, INCLUSIVE RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO	un	1		
12.2	PROJETO DE BUEIROS, INCLUSIVE RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO	un	1		
12.3	PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PROJ GEOMÉTRICO, PROJ DE DRENAGEM E ANÁLISE DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS), INCLUSIVE RELATÓRIO TÉCNICO	km	1		
12.4	PROJETO DE OBRAS ESPECIAIS - PONTES E PONTILHÃO	M²	1		
<b>13</b>	<b>ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA</b>	<b>SUB-TOTAL</b>			
13.1	ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES E CRONOGRAMA	un	1		
13.2	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (ATUALIZAÇÃO OU INSERÇÃO DE PREÇOS COM COTAÇÕES E COMPOSIÇÕES)	un	1		
13.3	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	un	1		
<b>14</b>	<b>ASSESSORIA E CONSULTORIA TÉCNICA</b>	<b>SUB-TOTAL</b>			
14.1	ENGENHEIRO CIVIL	hora técnica	1		
14.2	ARQUITETO E URBANISTA	hora técnica	1		
14.3	ENGENHEIRO ELETRICISTA	hora técnica	1		
14.4	ENGENHEIRO SANITARISTA	hora técnica	1		
14.4	TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES	hora técnica	1		
<b>15</b>	<b>PLOTAGENS E IMPRESSÕES</b>	<b>SUB-TOTAL</b>			
15.1	PLOTAGEM EM PRANCHA A0 (COLORIDA)	unidade	1		
15.2	PLOTAGEM EM PRANCHA A1 (COLORIDA)	unidade	1		
15.3	PLOTAGEM EM PRANCHA A2 (COLORIDA)	unidade	1		
15.4	PLOTAGEM EM PRANCHA A3 (COLORIDA)	unidade	1		
15.5	IMPRESSÃO EM PAPEL A4 (COLORIDA)	unidade	1		
	<b>VALOR GLOBAL</b>				

Identificação:

Endereço:

CNPJ nº

Representante Legal:

CPF nº

E-mail:

Validade da Proposta:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

Identificação