



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade apresentar a análise da necessidade de contratação de apoio técnico especializado para atender às demandas das Secretarias requisitantes, no que se refere à CONSULTORIA EM ENGENHARIA E ARQUITETURA, ELABORAÇÃO DE PROJETOS APROVATIVOS E EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE SANEAMENTO, EDIFICAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ELETRIFICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, ELABORAÇÃO DE "AS BUILT", SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DIVERSOS, GEORREFERENCIAMENTO, SUPORTE TÉCNICO EM AÇÕES EXPROPRIATÓRIAS E ASSESSORIA EM REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, E DEMAIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA.

Considerando a crescente complexidade das intervenções e a limitação da estrutura técnica atualmente disponível no quadro funcional da Secretaria, verifica-se a necessidade de suporte profissional qualificado, capaz de oferecer soluções técnicas adequadas, observando as normas técnicas, a legislação vigente e os princípios da administração pública.

Este ETP busca, portanto, fundamentar tecnicamente a necessidade da contratação, apresentar as possíveis soluções para atendimento da demanda, avaliar os riscos envolvidos, e apontar os requisitos mínimos para a futura contratação, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021 e demais normativos aplicáveis.

1.1. ÁREA REQUISITANTE

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	EDVAN LIMA DE OLIVEIRA
SECRETARIA DE SAÚDE	LUCIA CAVALCANTE SILVA
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO	ANTONIA IRONEIDE VIDAL PINHEIRO BEZERRA

2. NECESSIDADES ADMINISTRATIVAS

2.1 JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

O Município de Senador Pompeu, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, tem enfrentado crescente demanda por intervenções técnicas especializadas nas áreas de saneamento básico, edificações públicas, urbanização, eletrificação, pavimentação e demais ações voltadas ao desenvolvimento e à manutenção da infraestrutura urbana e rural do município.

Para garantir a adequada execução, fiscalização e manutenção dessas ações, mostra-se imprescindível o apoio de equipe técnica especializada, com conhecimento atualizado, domínio



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



FI 44
RUBRICA m

das normas técnicas e capacidade de oferecer soluções eficientes, seguras e sustentáveis para os desafios enfrentados pelo ente público.

A equipe técnica atualmente disponível no quadro permanente da Secretaria de Infraestrutura não é suficiente, tanto em número quanto em especialização, para dar conta da complexidade e do volume das demandas existentes, comprometendo a efetividade das políticas públicas e a boa aplicação dos recursos públicos.

Assim, justifica-se a contratação de empresa ou profissional especializado para prestar apoio técnico operacional, abrangendo a elaboração de projetos, emissão de pareceres técnicos, acompanhamento e fiscalização de obras, suporte em processos de licenciamento e outras atividades correlatas, garantindo que todas as intervenções sejam conduzidas com qualidade, segurança, conformidade legal e eficácia.

Tal medida visa assegurar a continuidade dos serviços essenciais à população, evitar prejuízos decorrentes de falhas técnicas ou atrasos, além de promover maior controle, eficiência e transparência na execução das políticas de infraestrutura pública, em consonância com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público.

2.2. OBJETIVO DO CONTRATO

A empresa será doravante denominada CONTRATADA neste Termo de Referência que descrevem as atividades a realizar. A empresa desenvolverá essas atividades subordinadas à estrutura gerencial das Secretarias de Infraestrutura, Secretaria de Educação, Cultura e Desporto, e Secretaria de Saúde, consoante demanda da Administração.

O escopo geral compreende as funções de elaboração, adequação ou complementação dos projetos básicos de arquitetura e urbanismo, infraestrutura, instalações, eletrificação, pavimentação, recursos hídricos e meio ambiente e dos demais elementos construtivos ou a cargo do Quadro Técnico da Prefeitura Municipal.

A CONTRATADA desenvolverá a sua atuação de forma integrada e sincronizada com os esforços de todos os demais envolvidos com os Projetos, garantindo com as metodologias de trabalho utilizadas pela Prefeitura Municipal a evolução da sua implantação dentro das metas traçadas.

Além disso, será exigido da CONTRATADA:

- Mão-de-obra especializada, para atender às necessidades de apoio ao gerenciamento, na qualidade e na quantidade requeridas pela Secretaria de Infraestrutura, Secretaria de Educação, Cultura e Desporto, e Secretaria de Saúde, nos tempos necessários para a execução dos serviços a seu cargo. As Secretarias da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu, poderão recusar a inclusão, na equipe de apoio ao gerenciamento, de profissionais que considere não atenderem aos requisitos de qualificação estabelecidos para o bom desempenho das funções a executar.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



FI _____ DE LICIT
RUBRICA _____

- Permanente preocupação com o meio ambiente, fomentando nas contratadas a consciência ecológica e ambiental, de acordo com a legislação, normas e regulamentos vigentes, tendo como objetivo a preservação e a regeneração do meio ambiente.

2.2.1 Apoio na Elaboração de Projetos

A CONTRATADA utilizará os critérios e normas constantes das Normas de Projetos da Prefeitura Municipal ou Governo Estadual e Federal, a serem obedecidos nos estudos e projetos a executar ou contratar, bem como pelo próprio quadro técnico Municipal, monitorando o cumprimento, pelos projetistas, das diretrizes nele estabelecidas para a elaboração dos estudos e projetos de arquitetura e engenharia, bem como na sua atualização e eventuais modificações ou adaptações que se imponham durante a execução dos mesmos e das obras.

A CONTRATADA deverá observar nos projetos que lhe cabe executar e fazer com que os demais projetistas igualmente cumpram, com rigor, as posturas e regulamentações dos órgãos e concessionárias municipais, estaduais, federais que regem a elaboração de projetos e execução de obras, inclusive os que se referem ao controle ambiental.

Caberão especialmente à CONTRATADA:

- Desenvolvimento dos projetos que lhe forem atribuídos e acompanhamento do desenvolvimento dos projetos contratados ou elaborados pelo quadro técnico Municipal, mediante fiscalização do cumprimento dos critérios estabelecidos nos Manual de Projetos e Normas; orientação quanto ao conteúdo, concepção, método construtivo, tecnologias aplicadas, grau de detalhamento, adequação de escalas e formatos, plano de partida das obras, e eliminação, tanto quanto possível, de dúvidas que possam surgir durante a fase de obra.

- Apoio à operação do Arquivo Técnico das Obras e Projetos, visando à guarda ordenada, recuperação rápida de informações técnicas, eficiência e qualidade no atendimento às solicitações de cópias, bem como a manutenção de um acervo de informações técnicas atualizado, facilitando o acesso e a obtenção de informações, preparando o Arquivo Técnico futuro da Prefeitura.

- Implantação e utilização de um adequado sistema da qualidade aplicável à elaboração de projetos.

- Capacitação do quadro técnico Municipal para emissão de documentos relativos a projetos e levantamentos de campo.

2.2.2. Serviços a serem contratados

- **Serviços Técnicos Auxiliares**
 - Levantamentos Topográficos
 - Georreferenciamento
 - Sondagens
 - Estudos Geológicos

Prefeitura Municipal de Senador Pompeu/Ce
CNPJ n.º 07.728.421/0001-82 – CGF n.º 06.920.284-2
Paço Municipal – Edifício Francisco França Cambraia –
Avenida Francisco França Cambraia, s/n, Bairro Centro – CEP 63.600-000



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fl. 51
RUBRICA

- **Edificações (Arquitetura e Urbanismo)**
 - Projetos Arquitetônicos
 - Projetos de Urbanização
 - Projetos de Paisagismo;
 - Projetos de Sinalização Viária
- **Edificações – Engenharia**
 - Cálculos de Estruturas em Concreto e Metálica;
 - Projetos complementares:
 - Hidrossanitário, Águas Pluviais e Tratamento;
 - Elétrica e Luminotécnica;
 - Cabeamento Estruturado (Dados e Voz) / Telefone e Lógica;
 - Combate a Incêndio;
 - Quantitativos, Orçamento, Memorial de Cálculo e Composições, Caderno de Encargos e Especificações, Cronograma Físico Financeiro da Obra;
 - Terraplenagem;

3. POSSÍVEIS SOLUÇÕES DE MERCADO

3.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA POR LICITAÇÃO

Descrição: Contratação de empresa com equipe técnica multidisciplinar (engenheiros civis, eletricitas, sanitaristas, arquitetos etc.) para prestar serviços continuados de apoio técnico à Secretaria de Infraestrutura.

Vantagens:

- Disponibilidade de equipe com diversas especialidades técnicas;
- Capacidade de execução simultânea de múltiplas frentes de trabalho;
- Redução de riscos técnicos e maior qualidade nas entregas;
- Transferência de parte da responsabilidade técnica à contratada.

Desvantagens:

- Processo licitatório pode ser mais demorado;
- Requer elaboração detalhada do Termo de Referência e acompanhamento constante da execução;
- Pode demandar maior investimento financeiro, dependendo da complexidade e da duração do contrato.

3.2. CONTRATAÇÃO VIA CREDENCIAMENTO

Descrição: Contratação direta de profissionais especializados (ex: engenheiro civil, engenheiro eletricitas, arquiteto) por período determinado, via inexigibilidade ou credenciamento, conforme o caso.



Vantagens:

- Maior agilidade no processo de contratação;
- Flexibilidade para definir escopo específico de atuação;
- Redução de custos em comparação com empresas contratadas.

Desvantagens:

- Limitação da capacidade operacional (cada profissional atua em área específica);
- Menor abrangência técnica em comparação a uma equipe completa;
- A responsabilização técnica recai de forma individual, exigindo maior controle por parte da administração.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Com base na análise conduzida durante a fase preparatória desta licitação, e fundamentando-se nas exigências e prerrogativas da Lei 14.133/2021, conclui-se que a solução adotada para o atendimento das necessidades é a contratação de Empresa Especializada por meio de licitação é a mais adequada existente no mercado. Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) foi desenvolvido visando garantir o alinhamento com as disposições legais vigentes, bem como as melhores práticas mercadológicas e de gestão que possam interferir na contratação.

Conforme o artigo 23 da Lei 14.133/2021, que preconiza a compatibilidade do valor estimado da contratação com os valores praticados pelo mercado, a solução escolhida leva em consideração a análise de mercado detalhada, bem como a observância à Seleção da Proposta mais adequada, garantindo o Desenvolvimento Nacional Sustentável, princípio este enunciado no artigo 5º da mesma lei. A conformidade da solução com o mercado foi aferida por uma ampla pesquisa de preços e condições, garantindo o critério de seleção da Proposta apta a gerar o resultado mais vantajoso para a Administração Pública.

Para assegurar a viabilidade, adequação e legalidade da solução proposta, todos os procedimentos e requisitos legais estão sendo cumpridos, incluindo-se a definição do objeto, as condições de execução e as providências a serem adotadas antes da celebração do contrato, conforme estipula o artigo 18 e seus incisos da Lei 14.133/2021.

A solução administrativa ora estudada é capaz de se justificar tecnicamente, por tudo que já fora exposto nos tópicos anteriores, tendo em vista a necessidade administrativa em Expertise específica na área da saúde, e a maior possibilidade de acesso a profissionais especializados, unido assim a demanda com as soluções disponíveis identificadas, tornando viável a escolha descrita.

Sob o prisma econômico, também, pertine destacar sumariamente que se trata de uma medida que tem valor de mercado proporcional com os ganhos que sua contratação tem potencial de refletir, em especial porque, pode representar melhoria na alocação dos recursos públicos disponíveis, utilizando de maneira racional as receitas que compõem o orçamento do órgão.



5. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

A empresa será doravante denominada CONTRATADA neste Termo de Referência que descrevem as atividades a realizar. A empresa desenvolverá essas atividades subordinadas à estrutura gerencial das Secretarias de Infraestrutura, Secretaria de Educação, Cultura e Desporto, e Secretaria de Saúde, consoante demanda da Administração.

O escopo geral compreende as funções de elaboração, adequação ou complementação dos projetos básicos de arquitetura e urbanismo, infraestrutura, instalações, eletrificação, pavimentação, recursos hídricos e meio ambiente e dos demais elementos construtivos ou a cargo do Quadro Técnico da Prefeitura Municipal.

A CONTRATADA desenvolverá a sua atuação de forma integrada e sincronizada com os esforços de todos os demais envolvidos com os Projetos, garantindo com as metodologias de trabalho utilizadas pela Prefeitura Municipal a evolução da sua implantação dentro das metas traçadas.

Além disso, será exigido da CONTRATADA:

- Mão-de-obra especializada, para atender às necessidades de apoio ao gerenciamento, na qualidade e na quantidade requeridas pela Secretaria de Infraestrutura, Secretaria de Educação, Cultura e Desporto, e Secretaria de Saúde, nos tempos necessários para a execução dos serviços a seu cargo. As Secretarias da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu, poderão recusar a inclusão, na equipe de apoio ao gerenciamento, de profissionais que considere não atenderem aos requisitos de qualificação estabelecidos para o bom desempenho das funções a executar.
- Permanente preocupação com o meio ambiente, fomentando nas contratadas a consciência ecológica e ambiental, de acordo com a legislação, normas e regulamentos vigentes, tendo como objetivo a preservação e a regeneração do meio ambiente.

6. ESCOPO DOS SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND
1	SAUDE - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, ELABORAÇÃO DE PROJETOS APROVATIVOS E EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE SANEAMENTO, EDIFICAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ELETRIFICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, ELABORAÇÃO DE "AS BUILT", SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DIVERSOS, GEORREFERENCIAMENTO	12.0	MÊS
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS MENSIS DE CONSULTORIA EM ENGENHARIA E ARQUITETURA, ELABORAÇÃO DE PROJETOS APROVATIVOS E EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE SANEAMENTO, EDIFICAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ELETRIFICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, ELABORAÇÃO DE "AS BUILT", SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DIVERSOS, GEORREFERENCIAMENTO, SUPORTE TÉCNICO EM AÇÕES EXPROPRIATÓRIAS E ASSESSORIA EM REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, E DEMAIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ATENDER AS NECESSIDADES DE INTERESSE DA SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE			
2	EDU - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, ELABORAÇÃO DE PROJETOS APROVATIVOS E EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE SANEAMENTO, EDIFICAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ELETRIFICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, ELABORAÇÃO DE "AS BUILT", SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DIVERSOS, GEORREFERENCIAMENTO	12.0	MÊS



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Fl. 54

RUBRICA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS MENSIS DE CONSULTORIA EM ENGENHARIA E ARQUITETURA, ELABORAÇÃO DE PROJETOS APROVATIVOS E EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE SANEAMENTO, EDIFICAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ELETRIFICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, ELABORAÇÃO DE "AS BUILT", SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DIVERSOS, GEORREFERENCIAMENTO, SUPORTE TÉCNICO EM AÇÕES EXPROPRIATÓRIAS E ASSESSORIA EM REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, E DEMAIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ATENDER AS NECESSIDADES DE INTERESSE DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

3	INFRA - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, ELABORAÇÃO DE PROJETOS APROVATIVOS E EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE SANEAMENTO, EDIFICAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ELETRIFICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, ELABORAÇÃO DE "AS BUILT", SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DIVERSOS, GEORREFERENCIAMENTO	12.0	MÊS
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS MENSIS DE CONSULTORIA EM ENGENHARIA E ARQUITETURA, ELABORAÇÃO DE PROJETOS APROVATIVOS E EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE SANEAMENTO, EDIFICAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ELETRIFICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, ELABORAÇÃO DE "AS BUILT", SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DIVERSOS, GEORREFERENCIAMENTO, SUPORTE TÉCNICO EM AÇÕES EXPROPRIATÓRIAS E ASSESSORIA EM REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, E DEMAIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ATENDER AS NECESSIDADES DE INTERESSE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE			

6.1. DETALHAMENTO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1.1 Apoio na Elaboração de Projetos

A CONTRATADA utilizará os critérios e normas constantes das Normas de Projetos da Prefeitura Municipal ou Governo Estadual e Federal, a serem obedecidos nos estudos e projetos a executar ou contratar, bem como pelo próprio quadro técnico Municipal, monitorando o cumprimento, pelos projetistas, das diretrizes nele estabelecidas para a elaboração dos estudos e projetos de arquitetura e engenharia, bem como na sua atualização e eventuais modificações ou adaptações que se imponham durante a execução dos mesmos e das obras.

A CONTRATADA deverá observar nos projetos que lhe cabe executar e fazer com que os demais projetistas igualmente cumpram, com rigor, as posturas e regulamentações dos órgãos e concessionárias municipais, estaduais, federais que regem a elaboração de projetos e execução de obras, inclusive os que se referem ao controle ambiental.

Caberão especialmente à CONTRATADA:

- Desenvolvimento dos projetos que lhe forem atribuídos e acompanhamento do desenvolvimento dos projetos contratados ou elaborados pelo quadro técnico Municipal, mediante fiscalização do cumprimento dos critérios estabelecidos nos Manual de Projetos e Normas; orientação quanto ao conteúdo, concepção, método construtivo, tecnologias aplicadas, grau de detalhamento, adequação de escalas e formatos, plano de partida das obras, e eliminação, tanto quanto possível, de dúvidas que possam surgir durante a fase de obra.
- Apoio à operação do Arquivo Técnico das Obras e Projetos, visando à guarda ordenada, recuperação rápida de informações técnicas, eficiência e qualidade no atendimento às solicitações de cópias, bem como a manutenção de um acervo de informações técnicas

Prefeitura Municipal de Senador Pompeu/CE
CNPJ n.º 07.728.421/0001-82 – CGF n.º 06.920.284-2
Paço Municipal – Edifício Francisco França Cambraia
Avenida Francisco França Cambraia, s/n, Bairro Centro – CEP 63.600-000



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



SAO DE LICIT

FI 75
RUBRICA m

atualizado, facilitando o acesso e a obtenção de informações, preparando o Arquivo Técnico futuro da Prefeitura.

- Implantação e utilização de um adequado sistema da qualidade aplicável à elaboração de projetos.
- Capacitação do quadro técnico Municipal para emissão de documentos relativos a projetos e levantamentos de campo.

6.1.2. Serviços a serem contratados

- **Serviços Técnicos Auxiliares**
 - Levantamentos Topográficos
 - Georreferenciamento
 - Sondagens
 - Estudos Geológicos
- **Edificações (Arquitetura e Urbanismo)**
 - Projetos Arquitetônicos
 - Projetos de Urbanização
 - Projetos de Paisagismo;
 - Projetos de Sinalização Viária
- **Edificações – Engenharia**
 - Cálculos de Estruturas em Concreto e Metálica;
 - Projetos complementares:
 - Hidrossanitário, Águas Pluviais e Tratamento;
 - Elétrica e Luminotécnica;
 - Cabeamento Estruturado (Dados e Voz) / Telefone e Lógica;
 - Combate a Incêndio;
 - Quantitativos, Orçamento, Memorial de Cálculo e Composições, Caderno de Encargos e Especificações, Cronograma Físico Financeiro da Obra;
 - Terraplenagem;

6.1.3. Apresentação dos Projetos

- Todos os projetos deverão ser entregues em meio digital editável, o qual deverá conter todos os arquivos inerentes ao projeto, incluindo desenhos em dwg e em plt, ou RVT se utilizado REVIT e arquivo com extensão editável e IFC se BIM, além de pdf.
- Os textos deverão ser entregues no formato Microsoft WORD, as planilhas no Microsoft EXCEL. 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.

Prefeitura Municipal de Senador Pompeu/CE
CNPJ n.º 07.728.421/0001-82 – CGF nº 06.920.284-2
Paço Municipal – Edifício Francisco França Cambraia –
Avenida Francisco França Cambraia, s/n, Bairro Centro – CEP 63.600-000



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



FI 56
RUBRICA

- 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.

a) Normas para elaboração das especificações técnicas dos serviços

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 com 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.).

b) Normas para elaboração do cronograma físico-financeiro







Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FI 57

RUBRICA 41

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.

c) 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 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;

Prefeitura Municipal de Senador Pompeu/CE
CNPJ n.º 07.728.421/0001-82 – CGF n.º 06.920.284-2
Paço Municipal – Edifício Francisco França Cambraia –
Avenida Francisco França Cambraia, s/n, Bairro Centro – CEP 63.600-000



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.

7. RESULTADOS PRETENDIDOS

7.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

Os serviços compreendem os projetos devidamente detalhados, especificados e orçados, tendo como base, em alguns casos, o estudo preliminar, quando elaborado pela equipe técnica da PREFEITURA ou projetos Padrão do Governo Federal, Estadual ou Municipal, e noutros casos, o programa de necessidades e especificidades da obra e as condições locais do terreno, quando incluir a elaboração dos projetos desde os estudos preliminares.

7.2. PROJETOS DE EDIFICAÇÕES

7.2.1 - Projeto Arquitetônico

A CONTRATADA elaborará o projeto de arquitetura e/ou de urbanização desde os estudos preliminares, em obediência ao programa de necessidades e orientações estabelecido pela Secretaria de Infraestrutura/Secretaria de Educação, Cultura e Desporto/Secretaria de Saúde, de acordo com a especificidade de cada projeto.

Os projetos serão elaborados em etapas sucessivas: Anteprojeto e Projeto Básico. A Contratada manterá uma Equipe Técnica Mínima com Arquitetos e Engenheiros em condições de receber a Comissão de Fiscalização designada pela Secretaria de Infraestrutura/Secretaria de Educação, Cultura e Desporto/Secretaria de Saúde, que acompanhará as diversas etapas dos projetos.

Todas as definições do projeto deverão atender às condições estabelecidas pela NBR 9050, que trata da adequação das edificações e do mobiliário à pessoa deficiente.

O Projeto deverá ser desenvolvido contendo, de forma clara e precisa os detalhes construtivos, a correta quantificação e orçamento, e todas as indicações necessárias à perfeita interpretação dos elementos para efeito de posterior execução das obras.

O Projeto de Arquitetura será a base para a compatibilização dos diversos Projetos Complementares.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FI 59

RUBRICA M

Qualquer alteração introduzida no Estudo Preliminar deverá ser justificada e tomada em comum acordo com os seus autores.

Nos Projetos de Arquitetura deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

- Orientação da planta de situação, com a indicação do norte magnético, das vias limítrofes com a denominação oficial, e das diretrizes para implantação;
- Representação do terreno com as características planialtimétricas, compreendendo medidas e ângulos dos lados e curvas de nível e localização de árvores, postes, hidrantes e outros elementos existentes;
- Perfeita locação e implantação da edificação, totalmente compatibilizada com as vias e prédios lindeiros;
- Cotas de nível do terrapleno das edificações e dos pontos significativos das áreas externas (calçadas, acessos, patamares, rampas e outros);
- Localização dos elementos externos construídos como estacionamentos, construções auxiliares e outros;
- Plantas de todos os pavimentos quando for o caso, com identificação dos ambientes, suas medidas internas, espessuras de paredes, material(is) e tipo(s) de acabamento, indicações de cortes, elevações, ampliações e detalhes;
- Dimensões e cotas relativas de todas as aberturas, vãos de portas e janelas, altura dos peitoris e sentido de abertura;
- Plantas de cobertura indicando o material, inclinação, sentido de escoamento das águas, posição das calhas, condutores e beirais e demais informações necessárias;
- Todas as elevações, indicando aberturas e materiais de acabamento;
- Corte da edificação, onde fique demonstrado o pé direito dos compartimentos, altura das paredes, altura das platibandas, cotas de nível de escadas e patamares, cotas de pisos acabados, forros e coberturas, sempre com indicação clara dos respectivos materiais de execução e acabamento;
- Detalhes ampliados das áreas molhadas com o posicionamento dos diversos aparelhos;
- Mapa geral das esquadrias, contendo o material componente, o tipo de vidro, ferragens, o acabamento e o movimento das peças sejam verticais ou horizontais;
- Todos os detalhes que se fizerem necessários para à perfeita compreensão da obra a executar como escadas e seus corrimãos, guarda-corpos, bancadas, balcões, divisórias, elementos metálicos diversos, equipamentos e arremates necessários;
- Legenda com a simbologia utilizada para identificação dos materiais e detalhes, dimensões dos compartimentos, etc.;

Os Projetos de Urbanização deverão conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- Plano geral da área, com indicação de todos os equipamentos;
- Ampliação dos setores com todas as especificações e indicação dos materiais de pisos, mobiliário urbano e jardins;



7.2.2 - Cálculos Estruturais

Deverá ser elaborado projeto de fundações e estrutura, em concreto armado e/ou estrutura metálica compatível com o Estudo Preliminar apresentado pelo CONTRATANTE, ou proposto pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE, com todos os elementos estruturais necessários à estabilidade e segurança da edificação e à proteção física das instalações, além de peças eventualmente exigidas no desenvolvimento dos demais projetos complementares.

O projeto de fundações será objeto de apreciação devendo considerar as características do terreno avaliadas a partir dos estudos e prospecções geotécnicas, bem como as particularidades do local, contemplando, além dos aspectos de segurança, custo e viabilidade de execução e a possibilidade de ocorrências indesejáveis nas edificações existentes.

O processo de cálculo deverá contemplar, observadas as limitações impostas pelas normas brasileiras, o aproveitamento dos materiais e a redução de perdas, objetivando a otimização dos custos de execução;

O detalhamento do projeto estrutural deverá levar em conta as condições ambientais existentes no local.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Plantas dos pavimentos (escala 1:50, ou outra apropriada);
- Cortes e detalhes, onde se fizerem necessários ao completo entendimento da estrutura;
- Indicação da resistência característica do concreto;
- Detalhamento de todas as armaduras da estrutura;
- Especificação do tipo de aço;
- Tabela e resumo de armação por folha de desenho;

7.2.3 - Projetos de Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Os projetos deverão ser elaborados conforme considerações a seguir:

- Utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema;
- Utilização de soluções que visem à segurança contra incêndio e proteção de pessoas e instalações;
- Simplicidade de instalação e facilidade de montagem sem prejuízo da qualidade;
- Padronização da instalação, materiais e equipamentos visando facilidades na montagem, manutenção e estoque de peças na reposição;
- Valorização das fachadas das edificações e entorno.

Especificações Básicas de Projeto de Instalações Elétricas:

- Prever níveis de iluminação conforme NBR 5413;
- Os quadros elétricos deverão possuir barra de terra isolada do neutro;



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FI 61
RUBRICA M

• Prever a distribuição de energia elétrica através de cabos de cobre instalados nos locais apropriados;

• O projeto de iluminação atenderá ao nível de iluminamento necessário e determinará o tipo de iluminação, número de lâmpadas por luminária, número e tipo de luminárias, detalhes de montagem, localização das luminárias, caixas de passagem, interruptores e dimmers, tipo de reatores, caminhamento dos condutores e tipo para sua instalação, observando-se que o tipo de iluminação deverá ser harmonizado e compatibilizado com os projetos arquitetônico, urbanístico, de paisagismo e de comunicação visual.

Os Projetos de Instalações Elétricas deverão apresentar no mínimo:

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

• Planta de cada nível da edificação indicando:

o 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;

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

o Trajeto 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;

7.2.4 - Instalações Hidrossanitárias 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.

7.2.4.1 - 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;

Prefeitura Municipal de Senador Pompeu/CE
CNPJ n.º 07.728.421/0001-82 – CGF n.º 06.920.284-2
Paço Municipal – Edifício Francisco França Cambraia –
Avenida Francisco França Cambraia, s/n, Bairro Centro – CEP 63.600-000



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FI

62

RUBRICA

07

- 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.

7.2.4.2 - 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;



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FI 63

RUBRICA 7

• 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.

7.2.5 - 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 àquela 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.

7.3. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- Serão definidos os pontos prováveis de elevatórias, tratamento e destino final das águas servidas em função do levantamento planialtimétrico das áreas e dos desenhos cadastrais da rede pública de esgoto sanitário;
- Serão definidas as vazões de projeto que serão utilizadas para o dimensionamento de cada área de contribuição, determinando as vazões de contribuição da área;
- Sempre que possível serão adotados os seguintes critérios:
- Garantir, de forma homogênea a coleta de esgoto de toda a área a ser beneficiada;
- Conduzir as águas servidas para o sistema público quando existente ou outro local adequado para o lançamento;
- Não interligar o sistema de esgotamento sanitário na drenagem de águas pluviais;
- Permitir limpeza e desobstrução de qualquer trecho da instalação com a adoção de poços de visita;
- As instalações de águas pluviais e esgoto, obrigatoriamente, deverão ser independentes.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Memorial descritivo contendo: Apresentação, área atendida, sistema existente (caso haja), sistema proposto, rede coletora, estações elevatórias e ligações domiciliares;
- Estudo demográfico e contribuições de esgoto;
- Alcance do projeto;
- População atendida;
- Cálculo das Contribuições do esgoto;
- Planilha de cálculo da rede de esgoto;



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



- Planta baixa do sistema, Escala mínima 1:2000
- Planta das Estações Elevatórias
- Planta de Instalações Elétricas
- Detalhes dos PV's, Ramais, Ligações domiciliares, etc.
- Orçamento, Cronograma, BDI.
- Memorial de Cálculo das quantidades.

7.4. SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

- Serão definidos os pontos prováveis de reservatórios, tratamento e captação da água em função do levantamento planialtimétrico das áreas;
- Serão definidas as vazões de projeto que serão utilizadas para o dimensionamento da rede, determinando as vazões de contribuição;
- Sempre que possível serão adotados os seguintes critérios:
- Garantir, de forma homogênea o abastecimento d'água de toda a área a ser beneficiada;
- Conduzir as águas da captação para a reservação e da reservação para as residências;
- Permitir a pressão mínima necessária para o atendimento de todos os imóveis com a adoção de dispositivos apropriados (válvulas);

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Memorial descritivo contendo: Apresentação, área atendida, sistema existente (caso haja), sistema proposto, reservatórios, estações de tratamento e ligações domiciliares;
- Estudo demográfico e demanda;
- Alcance do projeto;
- População atendida;
- Cálculo da demanda;
- Planilha de cálculo da rede de água;
- Planta baixa do sistema, Escala mínima 1:2000
- Planta dos reservatórios, Estações de tratamento, Casa de Bombas, Poços, Flutuadores;
- Planta de Instalações Elétricas
- Detalhes dos ramais, ligações domiciliares, etc.
- Orçamento, Cronograma, BDI.
- Fotos;
- Memorial de Cálculo das quantidades.

7.5. PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, SISTEMA VIÁRIO E SINALIZAÇÃO

- Serão definidos os trechos a serem elaborados através de levantamento planialtimétrico e georreferenciamento;
- Serão definidas as cotas dos greides existentes e propostos;



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FI 66

RUBRICA m

- Determinar o tipo e dimensionamento do pavimento a ser adotado;
- Serão determinados os quantitativos de movimentações de terra através de quadros de cubação;
- Determinar o transporte de materiais;
- Determinar o tipo e dimensionamento das obras d'art da drenagem de águas pluviais;
- Elaborar o projeto de sinalização viária proposto no Código de Trânsito Brasileiro.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Ficha Técnica
- Especificações Técnicas
- Memorial de Cálculo
- Mapas de Localização
- Quadros de Cubação
- Relatório Fotográfico
- Peças Gráficas
- Orçamento, Cronograma, BDI.

7.6. PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – BARRAGENS DE TERRA E BARRAGENS DE ALVENARIA

- Serão definidos os locais das barragens através de levantamento planialtimétrico e georreferenciamento;
- Serão definidas as bacias hidrográficas com a utilização de cartas topográficas;
- Determinar o tipo e dimensionamento da barragem a ser adotada;
- Serão determinados os quantitativos de movimentações de terra através de quadros de cubação;
- Determinar o transporte de materiais;

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Apresentação
- Localização
- Ficha técnica
- Estudo Topográfico
- Estudo Hidrológico
- Estudo de Sondagem
- Memorial Descritivo e Especificações
- Quadros de Cubação
- Orçamento
- Memória de Cálculo
- Cronograma
- BDI
- Composições de Preços Unitários

Prefeitura Municipal de Senador Pompeu/CE
CNPJ n.º 07.728.421/0001-82 – CGF n.º 06.920.284-2
Paço Municipal – Edifício Francisco França Cambraia –
Avenida Francisco França Cambraia, s/n, Bairro Centro – CEP 63.600-000



- Fotos
- Peças Gráficas

8. VIABILIDADE SOCIOECONÔMICA

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços mensais de consultoria em engenharia e arquitetura, elaboração de projetos aprovativos e executivos, serviços topográficos, suporte técnico e assessoria em ações fundiárias e expropriatórias, dentre outros, apresenta viabilidade socioeconômica plenamente justificada no contexto do Município de Senador Pompeu-CE, com base nos seguintes fundamentos:

8.1. ATUAÇÃO ESTRATÉGICA E ABRANGENTE

A amplitude dos serviços a serem contratados permitirá o atendimento integrado e contínuo às demandas de múltiplas secretarias municipais (Infraestrutura, Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Urbanismo, entre outras), otimizando recursos e promovendo maior eficiência na gestão pública.

A atuação da empresa em áreas como saneamento, edificação, urbanização, eletrificação e regularização fundiária proporciona ao município capacidade técnica para enfrentar problemas históricos e estruturalmente complexos, impactando positivamente a qualidade de vida da população.

8.2. MELHORIA DA QUALIDADE DOS PROJETOS E INVESTIMENTOS PÚBLICOS

A elaboração de projetos técnicos de forma adequada e com embasamento profissional é etapa fundamental para captação de recursos, execução de obras públicas e planejamento urbano sustentável. Projetos bem elaborados resultam em:

- Redução de custos com retrabalho e correções;
- Maior atratividade para obtenção de convênios e emendas parlamentares;
- Menor risco de paralisações ou irregularidades nas obras.

Além disso, a adoção de projetos executivos e de "as built" contribui para a transparência, fiscalização e controle patrimonial do município, fortalecendo a governança pública.

8.3. REDUÇÃO DE CUSTOS E GANHOS DE EFICIÊNCIA

A contratação de uma empresa com equipe multidisciplinar evita a fragmentação de serviços e a consequente multiplicação de contratos, o que reduz:

- Custos administrativos e operacionais com gestão contratual;
- Tempo de resposta às demandas técnicas;
- Sobreposição de responsabilidades e retrabalho.



A centralização dos serviços técnicos especializados em um único contrato possibilita maior controle de prazos, padronização de entregas e previsibilidade orçamentária.

8.4. IMPACTO SOCIAL POSITIVO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Ao garantir suporte técnico contínuo para obras e projetos públicos, o município contribui diretamente para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas ao:

- Acesso à moradia digna (via regularização fundiária);
- Melhoria das condições de saneamento e saúde pública;
- Valorização urbana e segurança com iluminação e pavimentação;
- Preservação e uso racional dos recursos hídricos e ambientais.

Essas ações fortalecem o papel do poder público na promoção de justiça social e sustentabilidade territorial, especialmente em áreas mais vulneráveis.

8.5. ALTERNATIVA MAIS VANTAJOSA EM RELAÇÃO A OUTRAS SOLUÇÕES

Conforme análise comparativa constante neste Estudo Técnico Preliminar, a contratação de empresa especializada apresenta-se como a alternativa mais vantajosa para o interesse público, por oferecer:

- Ampla capacidade técnica e operacional;
- Flexibilidade e agilidade no atendimento das demandas;
- Melhor relação custo-benefício frente à contratação de múltiplos profissionais ou ao provimento por concurso público, que não atende à urgência da demanda.

Diante do exposto, conclui-se que a contratação proposta possui viabilidade técnica, econômica e social, representando uma medida estratégica e necessária para o aprimoramento da gestão pública municipal, a melhoria dos serviços essenciais à população e a promoção do desenvolvimento urbano e territorial de forma ordenada e eficiente.

9. VIABILIDADE TÉCNICA

A complexidade e a abrangência do objeto licitado — que envolve a prestação mensal e contínua de serviços especializados de engenharia e arquitetura — justificam tecnicamente a exigência de qualificação técnico-profissional e técnico-operacional da licitante. Tais exigências são compatíveis com o objeto, proporcionais, legalmente fundamentadas e visam assegurar a capacidade técnica necessária para a fiel execução contratual.

9.1. VIABILIDADE TÉCNICA DA EXIGÊNCIA DE EQUIPE MÍNIMA MULTIDISCIPLINAR



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FI 63

RUBRICADO ser 4

9.1.1 A CONTRATADA deverá possuir no mínimo em seu quadro técnico, devendo ser comprovada com Certidão do CREA e CAU, os profissionais constantes no Quadro abaixo:

QUANTIDADE	TÍTULO
01	Arquiteto Urbanista
01	Engenheiro Civil
01	Engenheiro Eletricista
01	Geólogo

A exigência de uma equipe técnica mínima composta por Arquiteto Urbanista, Engenheiro Civil, Engenheiro Eletricista e Geólogo, devidamente registrada nos conselhos de classe (CAU/CREA), é tecnicamente viável e necessária, tendo em vista:

- A diversidade dos serviços a serem executados, que abrangem desde projetos arquitetônicos e urbanísticos até análises geológicas, elétricas, hidráulicas e estruturais, bem como obras em áreas sensíveis como saneamento, meio ambiente e recursos hídricos;
- A exigência de que cada profissional atue como Responsável Técnico em sua área, o que está em consonância com as normas do CONFEA/CREA e CAU;
- A obrigatoriedade de que os projetos e serviços emitidos pela contratada tenham responsabilidade técnica formalmente assumida, condição indispensável para a legalidade e segurança das ações administrativas e para a obtenção de licenças e financiamentos junto a órgãos externos.
- A exigência de comprovação de vínculo (como sócio, empregado ou contratado) visa garantir que os profissionais não atuem apenas de forma nominal, mas estejam efetivamente à disposição da contratada e comprometidos com a execução contratual, evitando a figura do "empréstimo de atestados", o que reforça a seriedade e a idoneidade da licitante.

9.2. VIABILIDADE TÉCNICA DA EXIGÊNCIA DE ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL

A exigência de atestados que comprovem a experiência prévia em serviços similares ao objeto da contratação é plenamente viável, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021 (art. 67 e 69), desde que guardem relação de pertinência com o objeto.

Se faz necessário que a licitante possua em seu QUADRO PERMANENTE, profissional(is) que tenha(m) executado serviços semelhantes com o objeto a contratar, referente a capacitação técnico-profissional.

Exigir que os atestados estejam vinculados a profissionais do quadro permanente da empresa demonstra que a licitante possui experiência consolidada com recursos humanos próprios, e não



apenas por meio de subcontratações ou parcerias pontuais. Isso reduz significativamente os riscos de inadimplemento técnico e reforça a confiabilidade da execução contratual.

A exigência dos requisitos está adequadamente dimensionada em relação à complexidade do objeto, não restringe indevidamente a competitividade e observa os princípios da isonomia, legalidade, eficiência, e seleção da proposta mais vantajosa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, da jurisprudência do TCU e das boas práticas administrativas.

Os requisitos previstos possuem plena viabilidade técnica, sendo compatíveis e proporcionais ao objeto da contratação. Eles garantem que a empresa contratada tenha, de forma comprovada, estrutura técnica, qualificação profissional e experiência prática para executar com qualidade e responsabilidade os serviços demandados pelo Município de Senador Pompeu, mitigando riscos técnicos e jurídicos e promovendo a boa gestão do contrato.

10. ESTIMATIVA DE VALOR

10.1. O custo total estimado da contratação é de **R\$ 1.090.560,00 (hum milhão, noventa mil, quinhentos e sessenta reais)**.

10.2. Considerando o Art. 6º da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, foi utilizado, como método para obtenção do preço estimado por item, a média aritmética dos valores obtidos na pesquisa de preços, sobre um conjunto de três preços. Foi utilizada a metodologia da média aritmética dos valores obtidos na pesquisa de preços, com a desconsideração de valores inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados, para estabelecer um preço de referência condizente com o praticado no mercado.

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

11.1. A regra geral a ser observada, no entendimento do Tribunal de Contas da União (TCU) é a adjudicação por item, conforme Súmula 247 do TCU, sendo no presente caso tecnicamente viável a contratação por lote, tendo um maior aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

11.2. Optou-se por agrupar os itens semelhantes em lote, por se tratar de serviços correlatos prestados por empresa especializada no ramo, não havendo restrição à competitividade, já que os itens são correlatos e podem ser prestados por empresa especializada no ramo, tendo em vista a especificação da contratação e de outras peculiaridades técnicas.

11.2.1. Ademais, no entender deste município, estes serviços alcançariam maior custo benefício a favor da administração caso o arremate ocorresse na sua totalidade, sem haver segmentação, além de assegurar a celeridade e uniformidade na execução do objeto.

11.2.2. Ademais, os itens que compõem o objeto devem ser padronizados para garantir a interoperabilidade do item e a homogeneidade necessária à natureza do objeto, garantindo a



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMISSÃO DE LICIT.

FI

71

RUBRICA

m

padronização do mesmo, destinando os serviços de um fim comum e que necessitam de um gerenciamento único.

11.2.3. Destaque-se o próprio enunciado da súmula 247, do TCU, ressalva que a adjudicação pode ocorrer por lote, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala.

11.3. LOTE 01 - ÚNICO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT	V. TOTAL
1	SAUDE - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, ELABORAÇÃO DE PROJETOS APROVATIVOS E EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE SANEAMENTO, EDIFICAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ELETRIFICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, ELABORAÇÃO DE "AS BUILT", SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DIVERSOS, GEORREFERENCIAMENTO	12.0	MÊS	29.240,00	350.880,00
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS MENSIS DE CONSULTORIA EM ENGENHARIA E ARQUITETURA, ELABORAÇÃO DE PROJETOS APROVATIVOS E EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE SANEAMENTO, EDIFICAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ELETRIFICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, ELABORAÇÃO DE "AS BUILT", SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DIVERSOS, GEORREFERENCIAMENTO, SUPORTE TÉCNICO EM AÇÕES EXPROPRIATÓRIAS E ASSESSORIA EM REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, E DEMAIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ATENDER AS NECESSIDADES DE INTERESSE DA SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE					
2	EDU - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, ELABORAÇÃO DE PROJETOS APROVATIVOS E EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE SANEAMENTO, EDIFICAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ELETRIFICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, ELABORAÇÃO DE "AS BUILT", SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DIVERSOS, GEORREFERENCIAMENTO	12.0	MÊS	30.320,00	363.840,00
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS MENSIS DE CONSULTORIA EM ENGENHARIA E ARQUITETURA, ELABORAÇÃO DE PROJETOS APROVATIVOS E EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE SANEAMENTO, EDIFICAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ELETRIFICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, ELABORAÇÃO DE "AS BUILT", SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DIVERSOS, GEORREFERENCIAMENTO, SUPORTE TÉCNICO EM AÇÕES EXPROPRIATÓRIAS E ASSESSORIA EM REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, E DEMAIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ATENDER AS NECESSIDADES DE INTERESSE DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE					
3	INFRA - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, ELABORAÇÃO DE PROJETOS APROVATIVOS E EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE SANEAMENTO, EDIFICAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ELETRIFICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, ELABORAÇÃO DE "AS BUILT", SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DIVERSOS, GEORREFERENCIAMENTO	12.0	MÊS	31.320,00	375.840,00
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS MENSIS DE CONSULTORIA EM ENGENHARIA E ARQUITETURA, ELABORAÇÃO DE PROJETOS APROVATIVOS E EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE SANEAMENTO, EDIFICAÇÃO, URBANIZAÇÃO,					

Prefeitura Municipal de Senador Pompeu/CE

CNPJ n.º 07.728.421/0001-82 - CGF n.º 06.920.284-2

Paço Municipal - Edifício Francisco França Cambráia -

Avenida Francisco França Cambráia, s/n, Bairro Centro - CEP 63.600-000



ELETRIFICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, ELABORAÇÃO DE "AS BUILT", SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DIVERSOS, GEORREFERENCIAMENTO, SUPORTE TÉCNICO EM AÇÕES EXPROPRIATÓRIAS E ASSESSORIA EM REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, E DEMAIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ATENDER AS NECESSIDADES DE INTERESSE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se aplica.

13. DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento, na(s) dotação(ões) 0901.10.122.0002.2.095 - Gestão e Manutenção das Atividades Administrativa do Fundo Municipal de Saúde, no(s) elemento(s) de despesa(s): 33903905 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica; 0801.04.122.0002.2.057 - Gestão e Manutenção das Atividades da Cultura e do Desporto, no(s) elemento(s) de despesa(s): 33903905 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica; 0701.04.122.0002.2.046 - Gestão e Manutenção das Atividades da Secretaria de Infraestrutura, no(s) elemento(s) de despesa(s): 33903905 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica;

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

14. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO "MENOR PREÇO"

15.1. Nos termos do art. 6º, inciso XLI, da Lei nº 14.133/21, O Pregão é a modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou de maior desconto.

15.2. Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

15.3. A escolha do tipo "Menor Preço" se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquele de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

15. CONCLUSÃO



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



FI 73
RUBRICA m

Diante da análise técnica realizada, verifica-se que a contratação de empresa especializada em prestação de serviços mensais de consultoria em engenharia e arquitetura, incluindo a elaboração de projetos aprovativos e executivos nas áreas de saneamento, edificação, urbanização, eletrificação, pavimentação, recursos hídricos e meio ambiente, além da execução de levantamentos topográficos, georreferenciamento, elaboração de projetos "as built", suporte técnico em ações expropriatórias e assessoria em regularização fundiária, é necessária, oportuna e plenamente justificada para o Município de Senador Pompeu-CE.

A contratação pretendida apresenta viabilidade técnica, econômica e socioambiental, representando a solução mais vantajosa para atender, de forma contínua e qualificada, às crescentes e diversificadas demandas técnicas das secretarias municipais, sobretudo da Secretaria de Infraestrutura. Os serviços previstos possibilitarão maior planejamento, regularidade na execução de obras públicas, melhoria na qualidade dos projetos, captação de recursos externos, e redução de riscos jurídicos e técnicos.

Ressalte-se, ainda, que foram consideradas alternativas de solução de mercado, sendo demonstrado que a contratação de empresa especializada com equipe multidisciplinar é a forma mais eficiente e estratégica de suprir tais necessidades, evitando a pulverização contratual, garantindo padronização técnica e otimizando a aplicação dos recursos públicos.

Por fim, os requisitos de habilitação e qualificação técnica propostos são compatíveis com a complexidade do objeto, garantindo que a futura contratada possua estrutura organizacional, equipe técnica habilitada e experiência comprovada para execução do contrato com segurança, eficiência e efetividade.

Dessa forma, recomenda-se a continuidade do processo, com a elaboração do Termo de Referência e dos demais documentos preparatórios, visando à deflagração de procedimento licitatório nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Senador Pompeu-CE, em 10 de Abril de 2025.


MARIA FERNANDETE GOMES
SECRETARIA DE FINANÇAS, ADMINISTRAÇÃO E
GESTÃO


FRANCISCO VALBERLANIO MARTINS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA


FRANCISCA CLEBIA BATISTA
SECRETARIA DE SAÚDE


MATEUS LIMA DA SILVA FERREIRA
SECRETARIA DE TRABALHO, DESENVOLVIMENTO
E ASSISTENCIA SOCIAL