



QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO, MEMORIAL DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA

A fase de orçamento deverá contemplar:

Discriminação Orçamentária de todos os serviços propostos com suas respectivas unidades de medida em Planilha Orçamentária, que deverão abranger todos os projetos executivos, não sendo aceitos unidades de medida genéricas tais como "verba - vb".

Levantamento de Quantidades de todos os serviços propostos;

Os preços apresentados em Planilha Orçamentária deverão tomar prioritariamente como parâmetro os custos unitários de materiais e serviços de obras constantes nas Tabela Unificada de Serviços da SEINFRA/CE, e em segundo Plano a Tabela SINAPI (base de coleta Ceará). Ou ainda na Tabela SICRO/DNIT.

Os Orçamentos para projetos financiados por verbas oriundas de programas dos Governos Estadual, Federal ou de outros organismos nacionais ou internacionais serão adequadas as exigências e parâmetros dos mesmos.

Na ausência de materiais e serviços com esses parâmetros nas referidas tabelas deverá ser elaborada Composição de Preços Unitários, utilizando como base o valor unitário de insumos daquelas tabelas, ou, desde que devidamente justificado, poderão extraordinariamente ser aceitos parâmetros provenientes de outros sistemas técnicos ou publicações de coleta de preços (ex.: TCPO/PINI – Tabela de Composição de Preços para Orçamento / Editora Pini), ou mesmo pesquisas de mercado com no mínimo três orçamentos por material ou serviço, apresentado em papel, fax ou mensagem eletrônica com a identificação do fornecedor, sempre na região metropolitana de Fortaleza-Ce.

Elaboração da Composição da Taxa de Encargos Sociais ou Leis Sociais pertinentes ao Estado do Ceará, e que deverá ser aberta, demonstrando todos os seus cálculos grupo a grupo;

Elaboração da Composição da Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas, a qual deverá explicar cada item da composição que culminou no resultado final (composição aberta);

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

A relação de itens para orçamento deverá ser única para todos os projetos executivos e



**PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



deverão conter a Etapa, a Atividade, e o Serviço com unidade e quantidade.

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

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

Memorial de cálculo dos quantitativos;

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

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

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

GRUPO IX – APOIO AO GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO OU ACOMPANHAMENTO DE OBRAS

Os serviços objeto do presente Termo de Referência compreendem:

Fiscalização e supervisão técnica de obras públicas da PREFEIRUTA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE;

Exigir das empresas responsáveis pela execução de obras e serviços a manutenção e conservação das instalações permanentes, provisórias e do Canteiro de Obras, o cumprimento das Normas Técnicas Brasileiras, a adoção de medidas de segurança e higiene no trabalho, a disciplina, vigilância, limpeza e iluminação dos locais de trabalho e adjacências;

A Contratada deverá solicitar da empresa responsável pela execução de serviços que não deixe estranhos entrarem no canteiro de obras e que esta sempre forneça EPI e EPC novos para seus empregados;

A Contratada deverá cobrar da empresa responsável pela execução de serviços o alvará de construção, quando necessário, e a ART quitada do engenheiro da empresa que irá executar os serviços. A ART de construção será em nome do Engenheiro Residente;



Registrar os problemas provocados pelas chuvas, bem como fornecer a fiscalização índices e registros oficiais pluviométricos;

Exigir da empresa responsável pela execução de serviços o atendimento ao controle ambiental dos serviços, dos dispositivos previstos nos termos de licenciamento ambiental, se for o caso;

Preparar e manter no canteiro de obras o Diário de Ocorrências, para registro dos fatos diários. Acompanhar o Diário de Ocorrências, no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, condições climáticas, mão-de-obra, etc., como também reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela Contratada em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras/serviços. O livro de ocorrência da obra deverá ter o nome do município, número do contrato, nome da empresa responsável pela execução dos serviços, data, condições do tempo, percentual executado acumulativo do cronograma físico-financeiro, descrição das atividades, espaço para relatar acidentes de trabalho, espaço para assinatura do engenheiro da construtora, engenheiro de fiscalização e técnicos da PMH que a obra comparecerem. O diário de obras deverá ser feito em 3 (três) vias que, ao final, a 1ª via ficará com a PMH/SEINFRA, a 2ª via com a empresa executora e a 3ª via com a Fiscalização e Supervisão Técnica da obra;

A fiscalização deverá relatar no diário de obras os fatos ocorridos no dia, bem como a aceitação de materiais e equipamentos entregues na obra. Caso seja rejeitado algum material ou equipamento deverá ser feito um parecer técnico que será entregue à construtora para que esta tome as providências para substituição do mesmo;

Elaborar os Relatórios de Andamento, acompanhados de fotografias digitais, bem como emitir os Relatório de Acompanhamento Físico de Contratos – RAF, ATO e Relatório de atendimento as condicionantes ambientais, quando cabível;

Elaborar os relatórios parciais e específicos sobre a evolução das obras/serviços ou referentes a problemas que venham a surgir durante o andamento dos serviços;

Elaborar o Relatório Final e exigir da Construtora a elaboração dos projetos “as built” (Quando aplicável);

Elaborar a medição para aprovação da submeter à SEINFRA;

Acompanhar a execução dos serviços em relação ao cronograma físico-financeiro;

Arquivar a documentação de fiscalização a ser repassada à PMH/SEINFRA na conclusão dos serviços;

Verificar a qualidade dos materiais e equipamentos utilizados e serviços executados;



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



Assessorar na supervisão técnica e aprovação dos serviços;
Analisar os dados topográficos e geotécnicos existentes;

Analisar as planilhas de quantidades e compatibilizá-las com as especificações e normas de medição e pagamento;

Verificar as execuções dos serviços em relação às especificações técnicas e projetos licitados;

Analisar e validar as especificações técnicas existentes e, quando necessário, emitir especificações complementares;

Revisar os quantitativos do projeto licitado e submeter as diferenças encontradas à PMH/SEINFRA;

Avaliar e sugerir retificações e complementações do Projeto Executivo, através de relatórios técnicos, durante a execução dos objetos contratados para aprovação da PMH/SEINFRA e Técnico responsável pelo projeto;

Acompanhar a elaboração dos desenhos de retificações e complementações do projeto, bem como do relatório final através dos desenhos "as built";

Todo primeiro dia útil de cada mês, a fiscalização deverá se reunir com a Construtora executora da obra para avaliar os serviços executados frente ao CRONOGRAMA Físico-Financeiro e definir o cronograma das atividades que serão realizadas no mês;

Serviços Administrativos:

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

Aprovação dos detalhamentos construtivos:

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

Verificação de serviços

Verificar os serviços topográficos junto ao topógrafo da empresa executora;

Desenvolver atividades de controle e acompanhamento dos serviços e fornecimentos de forma a atingir as metas e prazos pré-estabelecidos no contrato;

Verificar as dimensões, cotas e detalhes estabelecidos no projeto básico;



Verificar o acabamento final dos serviços.

Exigir a execução de ensaios de solo e de resistência dos concretos executados e comparar os resultados com os valores especificados no projeto executivo. No caso do não atendimento comunicar a secretaria gestora do Contrato;

O engenheiro de fiscalização deverá cobrar da empresa executora dos serviços os detalhamentos executivos aprovados nos órgãos responsáveis;

O engenheiro de fiscalização não poderá autorizar intervenções ou serviços para supressão vegetal sem autorizações e liberações dos órgãos ambientais;

O engenheiro de fiscalização deverá comunicar à a secretaria gestora do Contrato, as necessidades de retificação/complementação do projeto executivo;

O engenheiro de fiscalização deverá acompanhar as obras, com a responsabilidade de verificar todas as ocorrências, anotando-as no livro de ocorrência da obra, verificar a execução dos serviços conforme as especificações técnicas dos projetos, acompanhar as obras em relação ao cronograma físico-financeiro, verificar a aplicação das normas de segurança do trabalho e verificar a qualidade dos materiais e equipamentos utilizados e serviços executados e fotografar e filmar partes das obras que julgar necessárias;

O engenheiro de fiscalização deverá informar à secretaria gestora do Contrato, para aprovação, através de relatório mensal de andamento, os detalhes dos serviços executados pela empresa executora, atualização do cronograma físico-financeiro e a medição dos serviços e obras a faturar.

O engenheiro de fiscalização será responsável pelo acompanhamento das obras para que atendam ao cronograma físico previsto pela empresa executora;

A fiscalização ficará responsável pela elaboração mensal dos relatórios de fiscalização solicitados pela a secretaria gestora do Contrato. Bem como deverá verificar todas as documentações em atendimento ao contrato e emitir laudo de aprovação das mesmas para realização das medições da empresa executora.


EGÍDIO CORDEIRO DE ABREU FILHO
RNP - 0601858352
Engenheiro Civil CREA-CE



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



ANEXO II – JUSTIFICATIVAS

• QUANTO AO PARCELAMENTO DO OBJETO

Conforme sugestão apresentada no Certificado Nº 0288/2021 do TCE, o edital está prevento parcelamento em 3 lotes procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade.

A divisão dos lotes foi realizada conforme as especificidades e características dos serviços a serem realizados.

Lote I – Levantamentos topográficos e estudos de solo;

Lote II – Projetos de Arquitetura de Edificações e Projetos complementares;

Lote III – Projetos de infraestrutura, saneamento básico, consultoria, gerenciamento e fiscalização de obras.

Vale ressaltar que as atribuições dos Engenheiros e Arquitetos com o advento da Lei 12.378/2010 que regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo, praticamente se confundem, aumentando de certa maneira a competição entre os escritórios de engenharia e arquitetura, já que tanto o Engenheiro pode elaborar projetos que antes eram reservados somente aos arquitetos, como o arquiteto, por força de lei, pode executar serviços e projetos que antes eram privativos do Engenheiro.

A lei 12.378/2010 desatrelou os engenheiros dos escritórios de arquitetura, bem como os Arquitetos dos escritórios de engenharia que antes se completavam. Com a nova legislação aumentou-se a competitividade entre essas duas profissões, e no caso das licitações públicas escritórios de engenharia e arquitetura concorrem igualmente, quando objeto é a elaboração de projetos de engenharia e arquitetura ou supervisão/fiscalização de obras.

Observa-se ainda, de acordo com o item 13.10. do edital, que será permitido subcontratação de serviços, ou seja, caso a licitante não possua na sua equipe técnica permanente, profissionais capacitados para execução de determinado serviço ou atividade, esta poderá subcontratar, desde que autorizado pela CONTRATANTE.

• QUANTO A IMPOSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

Havendo abertura para contratação em lotes, implica na não reclamação de formação de consórcio entre os licitantes, uma vez ampliaria o universo de possíveis interessados, conforme Certificado Nº 0288/2021 do TCE.

• QUANTO A DEFINIÇÃO DE PARCELAS RELEVANTES POR LOTES

As parcelas de maior relevância dos lotes foram estabelecidas pelo **conjunto de atividades de maior relevância** e necessárias para realização dos **serviços interrelacionados**, lote I (levantamentos topográficos e estudos de solo, cujos valores

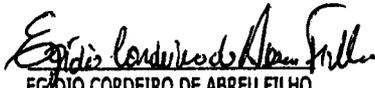


PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



unitários representam mais que 4% do valor unitário global do lote), lote II (elaboração de projetos de edificação contemplando arquitetônico, sondagem, cálculo estrutural inclusive fundações, instalações hidrossanitária, elétrica, SPDA, cabeamento estruturado, paisagismo e elaboração de orçamento, cujos valores também representam mais que 4% do valor unitário global do lote) e lote III (elaboração de projeto de sistemas de abastecimento de água, incluindo captação, adução, estação de tratamento (não sendo aceito tratamento simplificado por clorador de pastilhas), reservação e distribuição, elaboração de projeto de esgotamento sanitário, incluindo rede coletora, estação elevatória e estação de tratamento, elaboração de projeto de aterro sanitário, elaboração de projetos de rodovias, elaboração de projeto de barragem de terra) serviços de maior relevância técnica dentro do lote e de valores significativos.

A divisão dos lotes considerou serviços que se completam, ou seja, de nada adianta o Projeto de arquitetura sem os complementares de engenharia. Os serviços de topografia sem os estudos de solo, que são necessários para a execução dos projetos de arquitetura, bem como para os projetos viários, etc.


EGÍDIO CORDEIRO DE ABREU FILHO
RNP - 0601858352
Engenheiro Civil CREA-CE