

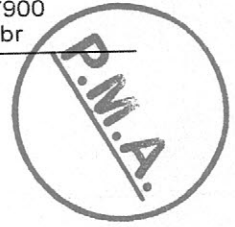


Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA



Da: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Para: Departamento de Licitação

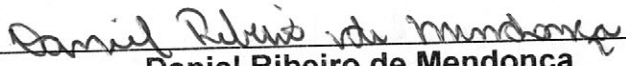
Encaminhamento: Pregoeira ou Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Assunto: Contratação de empresa especializada na elaboração, desenvolvimento e detalhamento do projeto estrutural para construção da ponte com estrutura metálica no Parque Aquático.

Objeto: A Formalização de **Processo Licitatório para (Modalidade Pertinente)**, para contratação de empresa especializada na elaboração, desenvolvimento e detalhamento do projeto estrutural, de acordo com suas especificações constantes no Termo de Referência, para construção da ponte no Parque Aquático do município de Arcos, bem como realização de Sondagem no referido local (incluindo relatório geotécnico).

Justificativa: Esta aquisição tem como justificativa que tem como objeto, com vistas a conjugação de ações objetivando o planejamento a contratação de empresa especializada na elaboração, desenvolvimento e detalhamento do projeto estrutural, de acordo com suas especificações constantes no Termo de Referência, uma vez que a Prefeitura Municipal de Arcos, não possui em seu quadro de colaboradores, profissionais especialistas para elaboração dos mesmos, esta aquisição irá atender a ação programática da Secretaria Municipal Obras - em obras de infraestrutura em melhoria de acesso movimentação de pessoas, esta ação tem grande impacto e alcance social por ser uma área apropriada para o lazer, trazendo benefícios a população.

Arcos, 16 de agosto de 2021



Daniel Ribeiro de Mendonça
Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos

Daniel Ribeiro de Mendonça
SECRETÁRIO DE OBRAS E
SERVIÇOS - MASP 6602-8



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

Memorial Descritivo

- 1. Introdução:** Este Termo de Referência visa orientar na Contratação de empresa para Elaboração de projeto estrutural de ponte de estrutura metálica, a ser construída no Parque Aquático, bem como realização de Sondagem SPT no referido local (incluso relatório geotécnico).
Estabelecem também normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para os serviços descritos, devendo ser considerado como complementar as demais exigências dos documentos contratuais.
- 2. Justificativa:** Esta aquisição tem como justificativa que tem como objeto, com vistas a conjugação de ações objetivando o planejamento a contratação de empresa especializada na elaboração, desenvolvimento e detalhamento dos projetos, de acordo com suas especificações constantes no Termo de Referência, uma vez que a Prefeitura Municipal de Arcos, não possui em seu quadro de colaboradores, profissionais especialistas para elaboração dos mesmos, esta aquisição irá atender a ação programática da Secretaria Municipal Obras - em obras de infraestrutura em melhoria de acesso movimentação de pessoas, esta ação tem grande impacto e alcance social por ser uma área apropriada para o lazer, trazendo benefícios a população.
- 3. Objeto:** Elaboração de projeto estrutural de fundação e projeto de estrutura metálica, para construção da ponte no Parque Aquático do município de Arcos, bem como realização de Sondagem no referido local (incluindo relatório geotécnico).
- 4. Requisitos:** Os prestadores/fornecedores interessados em contratar com o município deverão atender aos requisitos aplicáveis às licitações públicas, a serem definidos pelo Departamento de Licitações e leis de licitações em vigor.
Os projetos a serem concebidos deverão obedecer à legislação específica referente à natureza dos mesmos.

Para boa execução dos serviços, descreve-se a seguir os principais trabalhos a serem aplicados ao projeto:



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 -Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

4.1. Considerações Gerais

4.1.1. Será de inteira responsabilidade da EMPRESA CONTRATADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS a aprovação e alterações necessárias dos projetos contratados nos diversos órgãos de fiscalização e controle, como, CREA, CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, e demais entidades que as solicitem, até a aprovação e legalização definitiva dos mesmos. A aprovação e legalização dos projetos não eximirão seus autores das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às suas atividades profissionais.

4.1.2. A empresa CONTRATADA deverá providenciar o pagamento de todos os documentos impressos (jogos de projetos e documentos A4).

4.1.3. A empresa CONTRATADA e os respectivos profissionais responsáveis pelos projetos deverão ficar cientes que os mesmos serão solicitados a qualquer momento pela PMAe/ou pelas futuras empresas contratadas para execução das obras, a prestar esclarecimentos e dizimar as dúvidas que porventura apareçam sobre os projetos, especificações e orçamentos.

4.1.4. Esta secretaria assume a responsabilidade exclusiva pelas especificações dos serviços, não sendo atribuída à CPL, Pregoeira, Equipe de Apoio e ao Departamento de Licitações, quaisquer culpabilidade neste sentido.

4.2. Orientações quanto ao conteúdo de projetos e documentos

4.2.1 Engenheiro

O engenheiro será responsável pela execução e entrega da planilha orçamentária, memória de cálculo, cronograma físico-financeiro, detalhamento das peças e materiais, e anotação de responsabilidade técnica (ART).

4.2.2. Sondagens à Percussão (SPT)

Para elaboração, detalhamento e execução dos projetos a CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, se reunir com a equipe técnica da Prefeitura Municipal de Arcos e realizar visitas aos locais envolvidos quantas vezes forem necessárias a fim de



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 -Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

detectar as peculiaridades da obra. Devem ser observadas as exigências normas pertinentes da ABNT e demais normas e legislações aplicáveis.

Antes do inícios dos trabalhos, deverão ser verificadas (diretamente no local de realização dos serviços e sob a responsabilidade da CONTRATADA) todas as condições necessárias para a realização dos trabalhos.

Equipamentos de Sondagem:

- a) Todos os equipamentos devem estar em conformidade com o item 5 da norma NBR 6.484/2001.
- b) Outros procedimentos normatizados poderão ser utilizados desde que a CONTRATADA apresente justificativa técnica e esta seja aprovada pelo corpo técnico da PMA.

A Execução dos Serviços e todos os procedimentos a serem executados devem ocorrer conforme o item 6 da norma NBR 6.484/2001 ou substituta.

Apresentação dos Trabalhos: após a conclusão dos trabalhos, a CONTRATADA deverá apresentar a PLANTA DE LOCAÇÃO dos furos, o RELATÓRIO GEOTÉCNICO DEFINITIVO com parecer técnico e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). A prancha da planta de locação dos furos deve ser entregue em duas cópias impressas em papel branco formato A1 ou A0 com cercadura e carimbo no padrão estabelecido pela NBR 10.068/1987. Todas as pranchas devem ter assinatura do Responsável Técnico.

Nas pranchas, a escala de cada planta, as representações gráficas de desenho, a cotagem e as informações escritas devem ser especificadas conforme as normas pertinentes respectivamente.

Os documentos supracitados deverão ser entregues em formato digital e gravados em CD ou DVD. Os arquivos digitais de pranchas devem ser apresentados em formato DWG (AutoCAD 2000) e em formato PDF.

Os arquivos digitais do perfil geotécnico dos furos, parecer técnico e Anotação de Responsabilidade Técnica devem ser escaneados e gravados em formato PDF. A planta de locação dos furos deve constar posição dos furos identificados com numeração em relação a poligonal e as coordenadas de cada ponto em Universal Transversa de Mercator (UTM). O Relatório Definitivo completo deve ser apresentado com todas as informações constantes no item 7.2 da NBR 6484/2001 ou substituta, deve-se constar um parecer técnico em que o engenheiro responsável decidirá o melhor tipo de fundação a ser adotada em relação a uma edificação,



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 -Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

melhor custo benéfico. O parecer técnico deve ser subsidiado por estudo de viabilidade apresentando critérios objetivos técnicos e econômicos a ser anexado no relatório. A anotação de Responsabilidade Técnica (ART) emitida pelo profissional junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA deve descrever, com precisão, as atividades que foram executadas durante a prestação do serviço e deve ser protocolada junto ao CREA.

4.2.3. Requisitos para elaboração Projeto Estrutural de Fundação

Deverá ser apresentado, além das pranchas com os projetos e detalhes, o caderno de especificações técnicas, os quantitativos e preços, as composições de custo unitário de serviços, orçamentos analíticos e cronograma físico-financeiro, contendo:

- Fundações: Após realização de sondagens à percussão (SPT);
- Estrutural;
- Plantas baixas, perfil e seção transversal;
- Detalhamento de todas as estruturas metálicas e em concreto armado;
- Memorial Descritivo deverá conter especificações técnicas deverão ser detalhados os principais aspectos da solução adotada no projeto de fundações, apresentando e justificando os procedimentos adotados, as considerações relativas à escolha do tipo de fundação;
- Memorial de cálculo:
 - Esquema estrutural com indicação das seções de cálculo;
 - Avaliação e diagrama das cargas permanentes;
 - Planilhas dos momentos cortantes e reações da carga permanente e do vento;
 - Planilha de esforços de dimensionamento;
 - Dimensionamento das armaduras;
 - Cálculo de fundação.
- Na análise estrutural deve ser considerada a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a estrutura, levando-se em conta as cargas mecânicas, velocidade dos ventos e demais fenômenos da natureza;



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

- O levantamento planialtimétrico será fornecido pela CONTRATANTE;
- Será de inteira responsabilidade de o projetista estrutural elaborar o laudo de sondagem, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento do esquema estrutural. O projetista deve ainda conhecer a flexibilidade de utilização desejada no projeto arquitetônico, para que eventuais alterações de distribuição interna não venham a ser inviabilizadas por questões estruturais;
- Deverá constar no projeto estrutural, planta de impermeabilização caso seja necessário;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final à somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado SINAPI ou similar);
- A contratada deverá registrar ART junto ao **CREA-MG** e/ou CAU-MG referente aos projetos/serviços de elaboração de projetos.

4.2.4. Requisitos para elaboração do Projeto de Estrutura Metálica

- A estrutura de reforço ou nova estrutura deverá atender a norma NBR 8800 quanto aos esforços de carregamentos previstos na mesma;
- Atender NBR 8800 – Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios. Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro, 2008.
- Modelo da análise estrutural com o dimensionamento de todos os elementos em software comercial de estruturas;
- Geração das cargas nas fundações;
- Definição geométrica dos eixos;
- Dimensões e níveis da estrutura;
- Detalhamento do tipo de ligação a ser adotado entre as peças, os perfis e outros materiais;
- Especificação do aço a ser adotada, a classe dos parafusos e eletrodos de solda, incluindo a elaboração de EPS (Especificação de Procedimento de Soldagem);
- Prescrever os ensaios necessários para a garantia da qualidade da execução;
- Listas de materiais com os pesos;



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

- Memórias de cálculo detalhando todas as considerações de carregamento, atendendo às prescrições da NBR 8800, NBR 6123- Forças devidas ao vento em edificações e demais normatizações vigentes, condições de contorno e demais critérios adotados na elaboração do modelo, além de seu respectivo resultado;
- Desenhos de projeto, detalhes de peças e partes de peças individuais constituintes da estrutura serão detalhadas com base em materiais encontrados no mercado;
- Diagramas de montagem, assinalando as marcas de detalhe de cada peça, tendo em vista mostrar a localização de cada peça na estrutura para orientação do serviço de montagem, além de especificar equipamento principal para içamento de peças, seqüência básica de progressão da
- Fornecimento de ART's dos autores dos documentos contidos no conjunto Projeto Executivo, devidamente pagas e registradas por profissional habilitado no CREA;
- Fornecimento de memoriais de cálculo e dimensionamento;
- Comprimento estimado para um vão livre de 30 metros;
- A estrutura deve seguir os padrões arquitetônicos da passarela metálica já existente no parque aquático.

4.3 Capacidade Técnico-operacional:

4.3.1. Comprovação de que o licitante prestou, sem restrição, serviço de características semelhantes aos indicados no Termo de Referência anexo a este Edital, considerando-se as parcelas de maior relevância e equivalência de 10% em quantitativos. A comprovação será feita por meio de apresentação de Atestados emitidos por entidades públicas ou privadas devidamente Certificados pelo CREA ou CAU, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico (CAT)

4.4. Capacidade Técnico-profissional:



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900

CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

4.4.1. Indicação do(s) responsável (eis) técnico(s), através de declaração da empresa, onde irá constar no mínimo o(s) nome(s) do profissional (ais) e o(s) seu(s) número(s) de registro(s) no CREA ou CAU.

4.4.2. Prova de registro e de regularidade do(s) responsável (eis) técnico(s) indicado(s) perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/MG ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/MG.

4.4.3. Em se tratando de profissional não registrado no CREA ou CAU do Estado do Paraná, deverá ser apresentada a documentação supracitada do CREA ou CAU do estado de origem, ficando a licitante obrigada a apresentar o visto do CREA ou CAU do Estado do Paraná. **6.4.** Comprovação de que o(s) responsável (eis) técnico(s) faz(em) parte do quadro permanente da empresa licitante, na data da apresentação dos envelopes de habilitação e proposta, na condição de empregado, diretor ou sócio, obrigatoriamente comprovado por meio de documentação pertinente a condição.

4.4.4. Sócio ou diretor, através do Contrato Social ou documento equivalente;

4.4.5. Empregado, através de cópia da CTPS;

4.4.6. As características semelhantes para comprovação da capacidade técnico profissional do Responsável Técnico (através de atestados devidamente acervados no CREA, com a respectiva CAT

4.5. Prazos para o desenvolvimento dos serviços

4.5.1. Etapa 1: O prazo da realização das sondagens e elaboração dos relatórios geotécnicos será de 15 dias, contados a partir da data de assinatura do contrato e emissão da ordem de serviço.

4.5.2. Etapa 2: O prazo de entrega dos projetos estruturais será de 35 dias, contados a partir da entrega do laudo da sondagem e emissão da ordem de serviço.

OBS: Os prazos serão acompanhados rigorosamente pela PMA, e entende-se que os projetos poderão ser elaborados concomitantemente, uma vez que são de especialidades diferentes.

4.6. Preços de Projetos



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

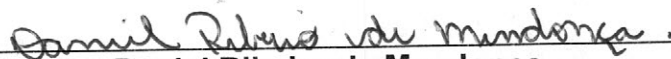
A proposta de preços deverá ser expressa conforme planilha orçamentária anexa.

5. **Valor do Contrato:** O valor estimado para esta licitação é R\$ 17.243,76 (dezessete mil duzentos e quarenta e três e setenta e seis centavos), sendo este valor correspondente aos custos, incluindo BDI, conforme mostrados no quadro de quantidades e preços.

6. **Medições:** A medição dos serviços será realizada de acordo com a conclusão das Etapas mencionadas no item 4.3.
Após a análise e aprovação do Boletim de Medição (BM) pela Prefeitura Municipal de Arcos, será emitida a nota fiscal/fatura correspondentes aos serviços executados pela CONTRATADA.
O pagamento, desde que a medição tenha sido aprovada pela Prefeitura Municipal de Arcos, deverá ser efetuado no máximo de 30 (trinta) dias após sua aprovação.
A critério da prefeitura poderá ser solicitada reunião na sede da mesma em Arcos, para a análise do projeto e aprovação de documentos.

7. **Duração do contrato:** O contrato originado da presente requisição, terá o prazo de vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data de assinatura do contrato.

Arcos, 16 de agosto de 2021



Daniel Ribeiro de Mendonça

Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos

Daniel Ribeiro de Mendonça
SECRETÁRIO DE OBRAS E
SERVIÇOS - MASP 6602-8