MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Anexo técnico do processo de contratação direta por dispensa de licitação

Objeto: Recuperação e melhoria de pontes
Município: Aiuruoca/MG
Locais: Duas pontes da Avenida do Contorno e ponte da Rua Cel. José Justiniano
Prazo de execução: Conforme cronograma físico-financeiro aprovado, contado da ordem de serviço.
Valor estimado: Conforme planilha orçamentária final aprovada.

1. Objeto e condições de execução

A contratação compreende a **substituição dos tabuleiros pré-moldados das duas pontes da Avenida do Contorno**, incluindo a recuperação da estrutura metálica, a recomposição dos guarda-rodas e os serviços necessários à instalação dos novos painéis. Compreende também a **revitalização do capeamento de concreto da ponte da Rua Cel. José Justiniano**, conforme grupo próprio na planilha orçamentária.

Este memorial define o escopo técnico da execução e integra a instrução da contratação direta prevista no **art. 72 da Lei Federal nº 14.133/2021**. A hipótese de dispensa deverá constar da justificativa do processo. Na hipótese de **dispensa por valor**, a Administração deverá verificar o limite vigente e o somatório aplicável previsto no art. 75, § 1º. Caso o enquadramento seja **emergencial**, a justificativa deverá demonstrar a urgência e o vínculo de cada intervenção incluída com o atendimento da situação, inclusive o capeamento da Rua Cel. José Justiniano.

A execução deverá observar o projeto e os detalhes aprovados, a planilha orçamentária, a memória de quantitativos e o cronograma físico-financeiro. A contratada deverá fornecer os materiais, a mão de obra, os equipamentos e os acessórios previstos no escopo, manter responsável técnico pela execução e apresentar o registro de responsabilidade técnica antes do início dos serviços. **A carga e a descarga do entulho das demolições ficam a cargo da Prefeitura**, conforme divisão de responsabilidades adotada no orçamento. A carga, o transporte e a descarga das placas retiradas seguem os itens próprios da contratação.

As duas pontes da Avenida do Contorno serão executadas **uma por vez**. A intervenção na segunda ponte começará após a liberação formal da primeira pela fiscalização. A circulação na travessia disponível deverá respeitar as condições e restrições estabelecidas pelo Município.

1.1 — Serviços preliminares

1.1.1 — Fornecimento e instalação de placa de obra. Fornecer e instalar **uma placa de 1,50 m²**, em chapa galvanizada com estrutura de madeira, no local indicado pela fiscalização. Antes da mobilização, coordenar com o Município a interdição, a sinalização e o isolamento da área de trabalho e de movimentação das cargas.

1.2 — Demolições, retirada e transporte

1.2.1 — Demolição mecanizada dos guarda-rodas existentes. Demolir os guarda-rodas de forma controlada, preservando as longarinas, as transversinas, os guarda-corpos a reaproveitar e os demais elementos remanescentes. Conter os resíduos para evitar sua queda no córrego e separá-los para a operação de retirada pela Prefeitura. **Quantidade: 2,74 m³.**

1.2.2 — Remoção e carga das placas pré-moldadas. Retirar **oito placas por ponte, totalizando 16 unidades**. Antes do içamento, identificar e liberar interferências e ligações existentes. Prever, no plano de içamento, a contenção das placas fissuradas durante toda a manobra. Carregar as peças no veículo e acondicioná-las para transporte.

1.2.3 — Descarga das placas com guindauto. Descarregar as **16 placas** no local indicado pela Prefeitura e depositá-las sobre apoios estáveis, na posição aprovada para armazenamento.

1.2.4 — Transporte das placas retiradas. Transportar as placas do local da obra até a área de armazenamento, com amarração adequada. A distância carregada de referência é de **0,60 km**, correspondente a **22,68 t·km** na memória de cálculo.

1.3 — Recuperação da estrutura metálica

1.3.1 — Fundo anticorrosivo, inclusive preparo com lixamento. Após a retirada dos painéis, inspecionar os perfis e ligações que ficarão expostos. Registrar e comunicar à fiscalização qualquer perda de seção, deformação ou dano

identificado antes de prosseguir com a pintura. Nas superfícies previstas, remover ferrugem solta, resíduos e pintura sem aderência, limpar a base e aplicar **uma demão de fundo anticorrosivo**. Preparar separadamente os pontos de soldagem conforme o procedimento aprovado. **Área estimada: 129,97 m².**

1.3.2 — Pintura de acabamento. Aplicar **duas demãos de acabamento** compatível com o fundo, respeitando as condições de aplicação, os intervalos entre demãos e a cura recomendados pelo fabricante. Recompor a proteção nas regiões afetadas pela montagem, conforme o detalhe. **Área estimada: 129,97 m².** A referência SINAPI adotada na planilha deverá ser identificada como **por similaridade** para os perfis metálicos.

1.4 — Instalação dos tabuleiros

1.4.1 — Fornecimento de painéis maciços pré-moldados de concreto armado. Fornecer **16 painéis, oito por ponte**, conforme projeto estrutural para o trem-tipo **TB-450**. A fabricação deverá contemplar **dois perfis U de proteção de borda, com 4,20 m cada**, **dois nichos de ancoragem por painel** e os insertos de içamento previstos. As barras de espera dos guarda-rodas deverão ser incorporadas aos painéis quando assim definido no detalhe. Antes da fabricação, conferir as medidas reais entre longarinas, a posição dos nichos, a geometria dos apoios e as tolerâncias de montagem. As dimensões orçamentárias de referência são **1,50 × 4,20 × 0,15 m**. As dimensões e armaduras de fabricação serão as do projeto aprovado.

1.4.2 — Descarga, içamento e assentamento dos painéis novos. Instalar **16 painéis**, preferencialmente por descarga direta do veículo até a posição de montagem. O plano de içamento deverá indicar a massa dos painéis e dos acessórios e a capacidade do equipamento no maior raio previsto. Conferir o nível, o alinhamento, o contato nos apoios e o encaixe dos nichos com os conectores. Manter a estabilidade dos painéis até a conclusão da ancoragem. O encontro entre placas seguirá o detalhe de bordas em perfil U.

1.4.3 — Transporte dos painéis novos, faixa inicial de até 30 km. Transportar os painéis da fábrica à obra, devidamente apoiados e amarrados, com proteção das bordas e dos elementos salientes. **Quantidade orçamentária: 1.156,80 t·km.**

1.4.4 — Transporte dos painéis novos, adicional para distância excedente a 30 km. A linha remunera a parcela excedente do mesmo percurso. A memória

adotou **126 km de distância carregada total**, com **96 km excedentes**. **Quantidade orçamentária: 3.701,76 t·km.**

1.4.5 — Graute para regularização do apoio. Limpar e conferir as superfícies das mesas superiores das longarinas. Executar a camada de regularização conforme o detalhe de montagem, de modo a obter o contato previsto para os painéis. Preparar, aplicar e curar o produto conforme a ficha técnica. **Consumo orçado: 442 kg.**

1.4.6 — Graute para preenchimento dos nichos. Após conferir o assentamento dos painéis e a posição dos conectores, limpar e vedar provisoriamente os nichos onde necessário. Preencher as aberturas integralmente com o graute especificado, evitando vazios e perda de material por baixo dos painéis. Registrar a aplicação e respeitar as condições de cura e a resistência de liberação previstas no projeto. **Consumo orçado: 384 kg para 32 nichos.**

1.4.7 — Conectores tipo *stud bolt* e soldagem. Fornecer e instalar **32 conectores**, com previsão orçamentária de um por nicho. A geometria, a posição e o procedimento de soldagem serão os estabelecidos no detalhe aprovado e deverão ser compatíveis com o aço existente. Executar a soldagem na sequência de montagem aprovada e inspecionar as ligações antes do preenchimento dos nichos. O preço da linha deverá cobrir o fornecimento dos pinos e a soldagem, conforme a analítica que integra o orçamento.

1.5 — Guarda-rodas

1.5.1 — Fôrma e desforma de tábua e sarrafo. Montar as fôrmas dos **quatro trechos de 12,00 m**, totalizando **48,00 m**. A seção de referência é trapezoidal, com **0,40 m de base, 0,36 m de topo e 0,15 m de altura**. Conferir as dimensões, o alinhamento, o travamento e a estanqueidade antes da concretagem. **Área: 14,98 m².**

1.5.2 — Armadura longitudinal CA-50 Ø 10 mm. Fornecer, cortar, dobrar e montar as barras longitudinais conforme o detalhe estrutural, observando cobrimentos e emendas. **Quantidade orçada: 118,46 kg.**

1.5.3 — Armadura transversal e arranques CA-50 Ø 8 mm. Executar as peças transversais e a ligação dos guarda-rodas aos painéis conforme o projeto. Conferir o posicionamento e a ancoragem antes da concretagem. **Quantidade orçada: 67,47 kg**, incluindo a provisão das barras de ligação. Quando parte desse

aço estiver incorporada aos painéis, sua apropriação no orçamento e na medição deverá ocorrer uma única vez.

1.5.4 — Concretagem C30. Lançar, adensar e dar acabamento ao concreto, garantindo o preenchimento da seção e o envolvimento das armaduras. Conferir o alinhamento e o acabamento do topo. **Volume geométrico: 2,736 m³**, lançado como **2,74 m³** na planilha.

1.5.5 — Agente de cura. Aplicar o agente de cura nas superfícies expostas conforme a ficha técnica do produto. **Consumo orçado: 12,91 kg.**

1.5.6 — Mão de obra para aplicação do agente de cura. Executar a aplicação na área prevista, com cobertura uniforme e proteção do concreto recém-executado. **Quantidade orçada: 0,65 h de servente.**

1.6 — Revitalização da ponte da Rua Cel. José Justiniano

1.6.1 — Demolição mecanizada do capeamento existente. Remover o capeamento de concreto simples em **90,00 m²**, com espessura média de **4 cm**, preservando a laje estrutural. **Quantidade: 3,60 m³.**

1.6.2 — Apicoamento manual da superfície firme. Preparar a base exposta por apicoamento controlado para obter a rugosidade prevista para aderência da nova camada. Se houver concreto estrutural deteriorado, comunicar a fiscalização antes de recobrir a base. **Área: 90,00 m².**

1.6.3 — Limpeza com jato de alta pressão. Remover pó, partículas soltas e contaminantes da superfície preparada. Antes da recomposição, deixar a base na condição de umidade prevista para o sistema de aderência, sem água empoçada. **Área: 90,00 m².**

1.6.4 — Execução de novo capeamento de concreto. Executar capeamento aderido sobre **90,00 m²**, com **4 cm de espessura média**, restabelecendo as cotas e os caimentos do tabuleiro. A referência orçamentária é de concreto usinado **C25**, com especificação de execução compatível com a espessura da camada, a aderência à base e o tráfego previsto. Executar acabamento antiderrapante e cura. **Volume: 3,60 m³.**

2. Medição, recebimento e liberação ao tráfego

A fiscalização medirá os serviços efetivamente executados e aceitos, conforme as unidades da planilha contratual. As medições deverão ser acompanhadas dos registros correspondentes, incluindo quantitativos por frente de serviço, registros fotográficos e comprovantes de fornecimento ou transporte quando aplicáveis. As operações já remuneradas no preço dos painéis ou na montagem serão apropriadas no item correspondente.

Antes de liberar cada ponte da Avenida do Contorno, a fiscalização deverá conferir o assentamento e a ancoragem dos painéis, a recomposição dos guarda-rodas, a condição dos guarda-corpos e o atendimento às resistências de liberação do concreto e do graute estabelecidas no projeto. Na ponte da Rua Cel. José Justiniano, a liberação deverá ocorrer após a verificação da cura, da integridade, do acabamento e dos caimentos do capeamento.

Aiuruoca, 16 de novembro de 2026

VIVIAN FONSECA VILELA
Assinado de forma digital por VIVIAN FONSECA VILELA
Dados: 2026.11.16 18:09:53 -03'00'

Responsável Técnica:

Engª Civil Vivian Fonseca Vilela

CREA-MG nº 281.677/D