

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUAÇU

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE EM CONCRETO ARMADO - TRECHO SOBRE O CÓRREGO MACHOMOMBO

LOCAL: RUA RIO GRANDE DO NORTE, VILA CARVALHO, MUNICÍPIO DE URUAÇU – GO.

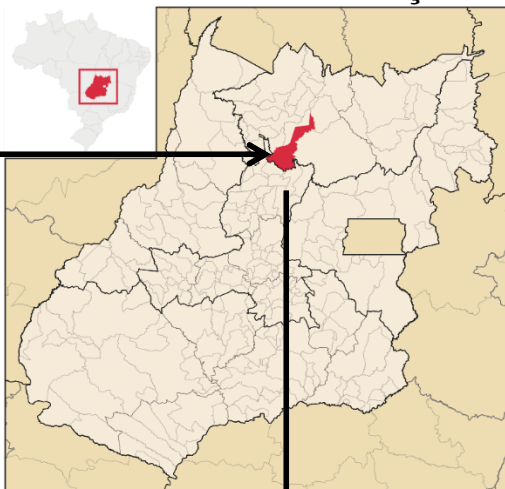
URUAÇU, GOIÁS
2026

CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE EM CONCRETO ARMADO - TRECHO SOBRE O RIO MACHOMBOMBO

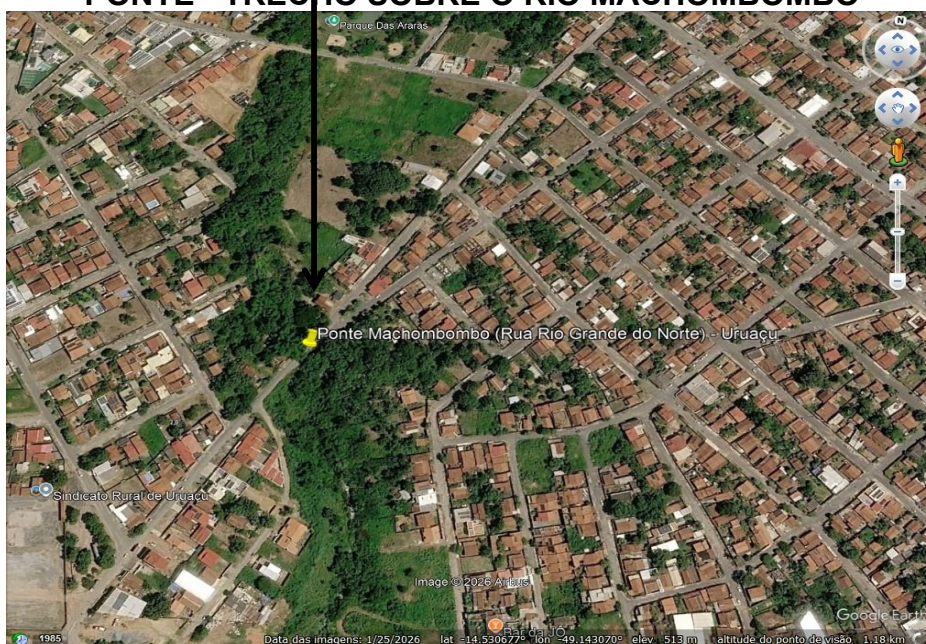
GOIÁS



MUNICÍPIO DE URUAÇU



PONTE - TRECHO SOBRE O RIO MACHOMBOMBO



Coordenadas Geográficas: Latitude -14,531717°, Longitude -49,141356°

OBJETO

O presente Memorial Descritivo tem por objeto a construção de uma ponte em concreto armado sobre o Rio Machomombo, localizada em Rua Rio Grande do Norte, Vila Carvalho do município de Uruaçu – GO, nas coordenadas geográficas Latitude - 14,531717° e Longitude -49,141356°.

A nova estrutura substituirá a ponte existente em concreto armado, que apresenta avançado estado de deterioração com manifestações patológicas graves, tornando sua recuperação estrutural tecnicamente inviável. A obra compreenderá a execução completa de infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura, todos em concreto armado.

A estrutura projetada possui vão de 8,00 m e largura de 8,00 m, com fundação em tubulões de diâmetro de 100 cm e alargamento de base, totalizando 8 (oito) tubulões escavados a céu aberto.

1.0 JUSTIFICATIVA

A ponte sobre o Rio Machombombo é atendida atualmente por estrutura em concreto armado construída há vários anos, sem manutenção ou reforço estrutural compatível com a demanda atual. A vistoria técnica realizada no local registrou o avançado estado de deterioração da estrutura existente.

Constataram-se as seguintes manifestações patológicas: fissurações longitudinais e transversais no tabuleiro e nas vigas; carbonatação do concreto com corrosão das armaduras, exposição dos ferros e deslocamento do cobrimento; desgaste severo do pavimento com perda de seção e irregularidades; deterioração das muretas laterais com comprometimento de sua função de proteção; e indícios de recalque diferencial nas fundações evidenciados por desnivelamento e trincamento nos encontros. A via permanece em uso pelos moradores do bairro Vila Carvalho para deslocamento cotidiano e acesso a serviços públicos.

O conjunto dessas patologias indica que a estrutura atingiu o limite de sua vida útil residual, sendo tecnicamente inviável sua recuperação por reforço estrutural — haja vista que intervenções em estágio avançado de corrosão de armaduras demandam custos equivalentes ou superiores à construção de estrutura nova, sem garantia equivalente de desempenho e durabilidade. A manutenção em operação da estrutura deteriorada representa risco permanente à integridade física dos usuários e responsabilidade civil ao Município. A construção de nova ponte em concreto armado é a solução técnica adequada para garantir

durabilidade superior a 50 anos, capacidade de carga compatível com o tráfego urbano misto e redução dos custos de manutenção ao longo do tempo.

A construção da nova ponte atende ao interesse público de dotar a Rua Rio Grande do Norte de infraestrutura viária permanente e segura, compatível com as demandas da comunidade urbana do bairro Vila Carvalho, Município de Uruaçu – GO.

2.0 OBJETIVO

O objetivo da obra é substituir a travessia existente por uma estrutura definitiva em concreto armado sobre o Rio Machomombo, com dimensões e capacidade de carga adequadas ao tráfego de veículos leves, motocicletas, veículos de carga leve, pedestres e ciclistas.

A nova estrutura deverá assegurar trafegabilidade permanente, inclusive no período chuvoso e reduzir os custos com manutenção em comparação à travessia existente.

3.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente Memorial Descritivo fixa as exigências e condições relativas aos materiais e serviços para a **CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE EM CONCRETO ARMADO, TRECHO SOBRE O RIO MACHOMBOMBO**, situada na Rua Rio Grande do Norte, bairro Vila Carvalho, Município de Uruaçu – GO.

A obra será executada conforme especificações das normas de construção vigentes, obedecendo aos desenhos e detalhes do projeto executivo.

Os projetos e o memorial descritivo são complementares entre si, devendo o empreiteiro, ao apresentar sua proposta, declarar que não encontrou qualquer divergência entre os mesmos, nem dúvidas na interpretação dos detalhes.

Os serviços não aprovados em que apresentarem vícios ou defeitos de execução serão demolidos e reconstruídos por conta da empreiteira, sem ônus adicional para a Contratante.

Os materiais que não satisfazerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 horas, a contar da determinação do engenheiro fiscal.

Caso haja dúvida quanto ao projeto ou à execução, esta deverá ser esclarecida previamente, mediante contato com o(a) engenheiro(a) fiscal da obra.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização expressa do(a) Responsável Técnico pela fiscalização da obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, ambos devem ser levados em conta na execução dos serviços.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução e as especificações, o Responsável Técnico pela fiscalização deverá ser consultado.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Todos os materiais a empregar na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, e satisfazer rigorosamente este Caderno de Encargos, salvo disposições expressas estabelecidas pelas Especificações da Obra.

Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à completa execução dos serviços devem ser fornecidos pela contratada. São de inteira responsabilidade da contratada a resistência e a estabilidade dos trabalhos que executar.

Neste projeto está previsto o uso de aços CA-50 e CA-60. A substituição de bitolas pode ser feita, em casos especiais, com anuência do engenheiro responsável pelo projeto, pelo engenheiro responsável pela execução e pelo responsável técnico pela fiscalização, mantendo-se a equivalência de área, respeitados os comprimentos de transpasse e ancoragem e os espaçamentos admissíveis entre as barras.

ART: A contratada deverá providenciar a ART de execução da obra junto ao órgão competente, antes do início dos serviços.

Placa de Obra: Deverá ser fixada a placa da Contratada em local determinado pela fiscalização, com identificação da obra (Profissional, CREA, ART, endereço), nas dimensões estabelecidas conforme modelo padrão GOINFRA, em chapa galvanizada com estrutura de madeira, na dimensão de 3,00m de largura x 1,50m de altura.

Barracão de Obras: Deverá ser instalado barracão de obras padrão GOINFRA (anexo I), incluindo instalações elétricas e hidrossanitárias, em consonância com as Normas Regulamentadoras vigentes, em especial a NR-18. O barracão deverá ser desmontado ao término da obra.

Ensecadeira: Deverá ser executada ensecadeira para isolamento da área de escavação e execução dos elementos de fundação, garantindo condições de trabalho a seco. A ensecadeira deverá ser mantida durante todo o período de execução dos serviços submersos ou próximos ao leito do córrego.

Locação da Obra: Deverá ser realizada a locação da ponte em conformidade com as medidas do projeto, com a utilização de instrumentos topográficos adequados,

garantindo o correto posicionamento e alinhamento da estrutura em relação ao eixo do córrego.

2.0 – INFRAESTRUTURA

A infraestrutura será executada com tubulões a céu aberto em concreto armado, com diâmetro de 100 cm ($D=100$ cm), conforme detalhamento em projeto. A profundidade e o alargamento de base serão definidos conforme projeto, respeitando a tensão admissível do solo verificada em campo.

A escavação do fuste dos tubulões será realizada de forma mecânica, com escavadeira hidráulica, e o alargamento de base será executado manualmente. As escavações serão protegidas contra a ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático, quando necessário.

Os tubulões serão preenchidos com concreto, devendo ser adotadas técnicas de concretagem submersa apropriadas, de modo a garantir a integridade e a homogeneidade da peça. Toda a execução da infraestrutura deverá ser acompanhada e aprovada pelo engenheiro fiscal da Prefeitura antes do início de cada concretagem.

As armaduras dos tubulões serão constituídas por barras de aço CA-50, com diâmetro de 12,5 mm para as barras longitudinais, e estribos de aço CA-60 com diâmetro de 6,3 mm com espaçamento de 12 cm, conforme detalhamento no projeto estrutural.

3.0 – MESOESTRUTURA

A mesoestrutura será composta por pilares, transversinas de amarração V1 e V2, e cortinas de contenção, todos em concreto armado com resistência característica à compressão $f_{ck} \geq 30$ MPa, moldados "in loco" com geometria e dimensões definidas no projeto estrutural.

Os pilares serão do tipo P1, com seção transversal de 50x50 cm, armados com barras de aço CA-50 de diâmetro 12,5 mm e estribos de aço CA-60 de diâmetro 5,0 mm com espaçamento de 12 cm, conforme detalhamento na prancha do projeto estrutural (detalhe pilar P1).

As transversinas de amarração serão do tipo V1 e V2, conforme detalhamento nas pranchas do projeto estrutural, armadas com barras de aço CA-50 de diâmetro

10,0 mm (V1) e 12,5 mm (V2), com estribos de aço CA-60 de diâmetro 5,0 mm com espaçamento de 12 cm. As transversinas têm a função de garantir o travamento lateral do conjunto estrutural e a distribuição dos esforços entre os pilares.

As cortinas de contenção serão executadas nas duas extremidades da ponte, com alas laterais abertas a 45° conforme projeto, parede frontal e berço de apoio do tabuleiro, sendo responsáveis pela contenção do aterro de encabeçamento. O berço de apoio deverá ter sua base perfeitamente nivelada para garantir o assentamento uniforme das vigas da superestrutura.

As formas serão executadas em chapa compensada plastificada de 17 mm, com confecção, instalação e retirada incluídas, garantindo acabamento adequado às superfícies de concreto. O sistema de formas deverá ser dimensionado para suportar as pressões de lançamento sem deformações inadmissíveis. A concretagem deverá ser executada em camadas, com adensamento mecânico por vibrador de imersão, de modo a garantir a ausência de ninhos de concretagem.

4.0 – ESCORAMENTO

O sistema de escoramento da superestrutura deverá ser dimensionado e executado para suportar com segurança o peso das formas, das armaduras e do concreto fresco, bem como as cargas dinâmicas de lançamento e adensamento.

O escoramento deverá garantir o perfeito alinhamento e nivelamento das formas, e deverá permanecer em posição durante todo o período de cura do concreto, sendo retirado somente após atingida a resistência mínima estabelecida em projeto ou após parecer favorável do responsável técnico pela execução.

Todos os elementos do escoramento deverão ser inspecionados antes do início da concretagem. Qualquer deformação, recalque ou instabilidade verificada deverá ser corrigida antes do prosseguimento dos serviços.

5.0 – SUPERESTRUTURA

Será composta por vigas em concreto armado moldado in loco, dimensionadas para atender o trem-tipo de 45 tf, com comprimento com vão de 8,00m e largura de

8,00m (12 vigas com largura de 0,50m cada). Durante a execução das vigas, deverão ser observados o perfeito alinhamento e nivelamento destas.

Toda a superestrutura será executada em concreto armado moldado "in loco", com $f_{ck} \geq 30$ MPa, sendo composta por 9 (oito) vigas do tipo VS, laje de tabuleiro e muretas de proteção, conforme detalhamentos na prancha (Corte BB e Corte AA) do projeto.

As vigas VS serão em número de 12 (doze) unidades, com seção transversal e armação definidas no projeto estrutural (detalhe vigas VS), armadas com barras de aço CA-50 de diâmetros 16,0 mm, 12,5 mm e 8,0 mm, e estribos de aço CA-60 de diâmetro 6,3 mm com espaçamento de 12 cm. As vigas deverão ser executadas de forma simultânea com a laje de tabuleiro, garantindo a monoliticidade do conjunto.

A laje de tabuleiro terá espessura de 25 cm e será executada de forma monolítica com as vigas VS, armada com barras de aço CA-50 de diâmetro 8,0 mm, conforme detalhamento no projeto. A integração monolítica da laje com as vigas garantirá a distribuição das cargas do trem-tipo para toda a estrutura e o travamento do conjunto.

As muretas de proteção serão moldadas "in loco" nos dois bordos da ponte, com altura de 30 cm ($h=30$ cm), conforme indicado na planta baixa e nos cortes do projeto, garantindo a contenção lateral dos veículos e a segurança dos usuários da via.

As formas da superestrutura serão executadas em chapa compensada plastificada de 17 mm, garantindo o acabamento adequado das superfícies. O sistema de formas deverá ser estanque, impedindo a perda de nata de cimento durante a concretagem.

O lançamento do concreto da superestrutura deverá ser realizado de forma contínua em cada elemento estrutural, sem interrupções que possam gerar juntas de concretagem não previstas em projeto. O adensamento será realizado exclusivamente com vibrador de imersão, de forma sistemática e uniforme.

6.0 – ADMINISTRAÇÃO

A empresa contratada deverá manter na obra, durante todo o período de execução dos serviços, um encarregado responsável pela coordenação das equipes

e um engenheiro civil responsável técnico pela qualidade, segurança e eficiência dos trabalhos.

O engenheiro civil responsável pela execução deverá estar disponível para atendimento à fiscalização da Prefeitura sempre que solicitado, sendo obrigatória sua presença nas etapas críticas da obra, especialmente nas concretagens de cada elemento estrutural.

7.0 – ORIENTAÇÕES COMPLEMENTARES

Para as armaduras, serão empregadas barras de aço de seção circular, do tipo CA-50 e CA-60, conforme indicação do projeto estrutural. Serão observados os números de camadas, diâmetros de dobramento, espaçamento e bitola dos diversos tipos de barras, que serão amarradas com arame preto n.º 16 ou 18, cortadas e dobradas de acordo com os detalhes do projeto.

Antes e depois da colocação em posição, a armadura deverá estar perfeitamente limpa, isenta de ferrugem solta, pintura, graxa, terra, cimento ou qualquer outro elemento que possa prejudicar sua aderência ao concreto ou sua conservação. As impurezas serão removidas com escova de aço ou tratamento equivalente.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a 2,00 m. Para evitar segregação em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas ou trombas apropriadas. No caso de peças estreitas e altas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral, evitando-se a formação de "ninhos de pedra".

O intervalo máximo de tempo entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não excederá uma hora. Em nenhuma hipótese será permitido o lançamento após o início da pega, nem o uso de concreto remisturado.

Nos locais sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e que, quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.

Não será permitido o arrastamento do concreto a distâncias excessivas durante o espalhamento, pois o deslocamento da mistura sobre formas ou sobre concreto já aplicado pode provocar a perda de argamassa por adesão.

A empreiteira deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de pessoal e equipamentos imediatamente após a assinatura do contrato, de forma a permitir o início efetivo dos trabalhos e o cumprimento do cronograma de execução.

8.0 – MEDIÇÃO E RECEBIMENTO DA OBRA

8.1 Critérios de Medição: A medição dos serviços será realizada por etapa executada e aceita pela fiscalização, em conformidade com os itens e unidades constantes da planilha orçamentária contratada. Somente serão medidos os serviços executados em conformidade com as especificações técnicas deste Memorial Descritivo e devidamente aprovados pelo Responsável Técnico pela fiscalização da obra.

8.2 Recebimento Provisório: Ao término dos serviços, a Contratada notificará a Contratante para realização de vistoria conjunta. Constatada a conclusão da obra em conformidade com o projeto e as especificações técnicas, será lavrado o Termo de Recebimento Provisório, conforme Art. 140, inciso I, alínea "a", da Lei n.º 14.133/2021.

8.3 Recebimento Definitivo: O Recebimento Definitivo ocorrerá após o período de observação e verificação da qualidade e adequação dos serviços às exigências contratuais, mediante lavratura do Termo de Recebimento Definitivo, nos termos do Art. 140, inciso II, da Lei n.º 14.133/2021.

8.4 Condições de Rejeição: Serviços executados em desconformidade com as especificações técnicas, fora das tolerâncias estabelecidas em norma ou sem aprovação prévia da fiscalização não serão medidos nem pagos, cabendo à Contratada a correção ou o refazimento às suas expensas, sem ônus adicional para a Contratante.

Uruaçu, 22 de abril de 2026

Camila Hayanne Marques dos S. Gomes
CREA 1014360161 D-GO
Engenheira Civil