MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA
EXECUÇÃO DE ESTACAS DE MADEIRA PARA FUNDAÇÃO DE PONTES E PASSAGENS MOLHADAS EM COMUNIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE ITACAMBIRA – MG

1. OBJETO

1.1. O presente Memorial Descritivo estabelece as especificações técnicas, critérios, condições e procedimentos para a execução de serviços destinados à implantação e/ou reforço das fundações de pontes e passagens molhadas localizadas em comunidades rurais do Município de Itacambira/MG, mediante utilização de estacas de madeira cravadas.
1.2. O objeto contempla o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, mobilização e desmobilização, locação topográfica, operação de bate-estacas e demais serviços necessários à adequada execução das fundações.
1.3. Conforme planilha orçamentária, está prevista a execução de **198 (cento e noventa e oito) estacas de madeira de sucupira in natura**, conforme especificação constante no orçamento.
1.4. Os serviços serão distribuídos em diferentes pontos do território rural do Município de Itacambira/MG, conforme relação apresentada neste Memorial.

2. LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1. Os serviços serão executados em pontos localizados na zona rural do Município de Itacambira/MG, contemplando pontes e passagens molhadas existentes ou em processo de implantação, conforme levantamento da Administração Municipal.
2.2. A distribuição das 198 estacas está prevista da seguinte forma:

Nº	LOCALIZAÇÃO / INTERVENÇÃO	QUANTIDADE
01	Passagem molhada próxima à casa do Sr. Lindolfo – Comunidade Paciência	20 estacas
02	Passagem molhada Jarbas – Comunidade Paciência	24 estacas
03	Passagem molhada Mato Grosso – Zé Geraldo	24 estacas
04	Passagem molhada Recanto das Águas	10 estacas
05	Rio próximo a Zé de Ulisses	10 estacas
06	Ponte Dona Ana	6 estacas
07	Ponte Ribeirão – próxima à casa de Rosana	28 estacas
08	Congonhas	68 estacas
09	Passagem molhada – Rio Córrego da Onça	8 estacas
TOTAL	**Município de Itacambira/MG**	**198 estacas**

2.3. A localização e os pontos exatos de cravação deverão ser conferidos em campo pela equipe técnica responsável e pela Fiscalização Municipal antes do início dos serviços.
2.4. A CONTRATADA deverá realizar vistoria prévia nos locais, verificando as condições de acesso, terreno, cursos d'água, espaço disponível para operação dos equipamentos e demais condições que possam interferir na execução.

3. QUANTITATIVOS E SERVIÇOS PREVISTOS

3.1. O orçamento contempla os seguintes serviços principais:

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade
1.1.1	ED-16660	Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada	m²	2,20
1.1.2	ED-29820	Mobilização e desmobilização de equipamento para estaca tipo cravada	km	420,40
1.2.1	ED-50276	Locação topográfica acima de 50 pontos referenciais, inclusive estaca de marcação	und.	198,00

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade
1.2.2	89212	Bate-estacas por gravidade, potência de 160 HP, peso do martelo até 3 toneladas	h	297,00
1.2.3	88307	Operador para bate-estacas com encargos complementares	h	297,00
1.2.4	88243	Ajudante especializado com encargos complementares	h	297,00
1.2.5	ORC	Estacas de sucupira in natura, diâmetro de 20–25 mm	und.	198,00

3.2. O quantitativo de estacas previsto para a contratação permanece em **198 unidades**.
3.3. O quantitativo de horas para operação do equipamento, operador e ajudante especializado foi atualizado conforme a nova planilha orçamentária, passando para **297 horas** em cada um dos respectivos serviços.
3.4. Os quantitativos acima deverão ser considerados em conjunto com a planilha orçamentária, projetos e demais documentos integrantes da contratação.

---

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1. Placa de obra

Deverá ser fornecida e instalada placa de obra em chapa galvanizada #26, espessura de 0,45 mm, plotada com adesivo vinílico e afixada com rebites 4,8 x 40 mm, em estrutura metálica de metalon 20 x 20 mm, espessura de 1,25 mm, inclusive suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta PVA em duas demãos.
A área prevista para a placa é de **2,20 m²**, conforme planilha orçamentária.

4.2. Mobilização e desmobilização

A CONTRATADA deverá realizar a mobilização e desmobilização dos equipamentos necessários à execução das estacas.
O orçamento prevê **420,40 km** para o serviço de mobilização e desmobilização de equipamento para estaca tipo cravada, considerando o custo variável previsto na composição orçamentária.
A CONTRATADA deverá considerar as características das estradas rurais, condições de acesso e eventuais dificuldades de deslocamento até os pontos de intervenção.

4.3. Locação topográfica

Deverá ser realizada a locação topográfica dos pontos de execução, utilizando os referenciais necessários para definir o posicionamento das estacas.
Está previsto no orçamento o quantitativo de **198 pontos referenciais**, incluindo a utilização de estacas/piquetes de marcação.

---

5. MATERIAIS

5.1. Estacas de madeira

As estacas previstas no orçamento são constituídas de **sucupira in natura**, conforme especificação da planilha orçamentária.
As peças deverão apresentar condições adequadas para utilização em fundação, devendo estar livres de defeitos que comprometam sua resistência e capacidade de cravação.
Deverão ser rejeitadas peças que apresentem apodrecimento, deterioração, rachaduras, fissuras, deformações excessivas ou outros defeitos capazes de comprometer seu desempenho.

5.2. Dimensões

A planilha orçamentária apresenta a especificação:
"Estacas de sucupira in natura, diâmetro de 20–25 mm."
A dimensão deverá ser conferida pela Fiscalização e pelo responsável técnico antes da aquisição definitiva do material, especialmente quanto à unidade de medida indicada na composição orçamentária.

---

6. EQUIPAMENTOS

6.1. Para a execução das estacas deverá ser utilizado bate-estacas por gravidade compatível com os serviços.
6.2. Conforme composição orçamentária, está previsto equipamento com:

- potência de 160 HP;
- peso do martelo de até 3 toneladas;
- sistema de cravação por gravidade.

6.3. O equipamento deverá estar em boas condições de funcionamento e possuir todos os dispositivos de segurança necessários à operação.

7. MÃO DE OBRA

7.1. A execução deverá contar com mão de obra qualificada e compatível com as atividades previstas.

7.2. Conforme a nova planilha orçamentária, estão previstos:

- **297 horas de operador de bate-estacas**;
- **297 horas de ajudante especializado**.

7.3. O aumento do quantitativo de horas considera a necessidade de execução dos serviços nos diversos pontos de intervenção previstos no Município de Itacambira/MG.

7.4. Os trabalhadores deverão possuir treinamento adequado para as atividades desempenhadas e utilizar os equipamentos de proteção individual necessários.

8. METODOLOGIA EXECUTIVA

8.1. Vistoria

Antes do início da execução, a CONTRATADA deverá realizar vistoria nos locais indicados, identificando as condições particulares de cada ponto.

8.2. Locação

Os pontos de cravação serão definidos mediante locação topográfica, respeitando os alinhamentos, espaçamentos e posições estabelecidas no projeto ou pela Fiscalização.

8.3. Posicionamento

A estaca deverá ser posicionada no ponto previamente determinado, garantindo-se, sempre que tecnicamente possível, a verticalidade e o alinhamento estabelecidos.

8.4. Cravação

A cravação será executada utilizando bate-estacas por gravidade, com martelo compatível com a dimensão e característica das estacas.

O processo deverá ser realizado de forma gradual e controlada, evitando impactos excessivos que possam ocasionar danos à madeira.

8.5. Controle

Durante a execução deverão ser registrados, sempre que aplicável:

- identificação do ponto;
- localização;
- estaca executada;
- profundidade atingida;
- condições encontradas durante a cravação;
- número de golpes;
- ocorrência de deslocamento;
- eventual ruptura;
- cota final;
- observações da Fiscalização.

8.6. Arrasamento

Após a conclusão da cravação e aprovação da Fiscalização, as estacas deverão ser cortadas na cota necessária para receber o elemento estrutural previsto para cada ponte ou passagem molhada.

9. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

9.1. A execução será considerada satisfatória quando as estacas estiverem posicionadas conforme locação, apresentarem condições adequadas e atingirem os critérios de profundidade e resistência definidos pelo responsável técnico.

9.2. Estacas que apresentarem quebra, deslocamento excessivo, deterioração ou qualquer outro defeito que comprometa sua utilização deverão ser avaliadas pela Fiscalização.

9.3. Quando necessário, a Fiscalização poderá determinar a substituição da estaca ou a adoção de solução de reforço tecnicamente adequada.

10. SEGURANÇA DO TRABALHO

10.1. A CONTRATADA deverá cumprir as Normas Regulamentadoras aplicáveis, especialmente a NR-18.

10.2. Deverão ser fornecidos e utilizados EPIs adequados às atividades desenvolvidas.

10.3. As áreas de trabalho deverão ser sinalizadas e isoladas quando houver risco aos trabalhadores, moradores ou usuários das vias e travessias.
10.4. A operação do bate-estacas deverá ser realizada exclusivamente por profissional capacitado e autorizado.

11. MEIO AMBIENTE

11.1. A execução dos serviços deverá buscar a minimização dos impactos ambientais.
11.2. Não será permitido o descarte de resíduos, combustíveis, óleos ou outros materiais diretamente nos cursos d'água ou no solo.
11.3. Nas intervenções próximas a rios, córregos e demais cursos d'água deverão ser adotadas medidas para evitar contaminação, assoreamento e alteração desnecessária do leito.
11.4. Deverão ser observadas as exigências da legislação ambiental aplicável às intervenções em cursos d'água e Áreas de Preservação Permanente – APP.

12. ORÇAMENTO

12.1. O valor global previsto para a execução dos serviços, conforme **nova planilha orçamentária**, é de:
R$ 109.785,55
(cento e nove mil, setecentos e oitenta e cinco reais e cinquenta e cinco centavos)
12.2. A composição orçamentária atualizada apresenta os seguintes valores:

Item	Descrição	Quantidade	Valor sem BDI	Valor com BDI
1.1.1	Placa de obra	2,20 m²	R$ 585,68	R$ 722,79
1.1.2	Mobilização e desmobilização	420,40 km	R$ 10.207,31	R$ 12.595,18
1.2.1	Locação topográfica	198,00 und.	R$ 9.965,34	R$ 12.297,78
1.2.2	Bate-estacas	297,00 h	R$ 8.838,72	R$ 10.908,81
1.2.3	Operador de bate-estacas	297,00 h	R$ 10.341,54	R$ 12.762,09
1.2.4	Ajudante especializado	297,00 h	R$ 8.630,82	R$ 10.650,42
1.2.5	Estacas de sucupira in natura	198,00 und.	R$ 40.392,00	R$ 49.848,48
TOTAL			**R$ 88.961,41**	**R$ 109.785,55**

12.3. O valor global de **R$ 109.785,55** corresponde ao valor total informado na nova planilha orçamentária, considerando os valores com BDI.
12.4. A atualização do orçamento decorre principalmente da alteração do quantitativo de horas dos serviços de bate-estacas, operador e ajudante especializado, mantendo-se o quantitativo de **198 estacas**.

13. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

13.1. Caberá à CONTRATADA:
a) fornecer todos os materiais necessários à execução;
b) fornecer máquinas, equipamentos e ferramentas;
c) fornecer mão de obra qualificada;
d) realizar a mobilização e desmobilização dos equipamentos;
e) executar a locação e cravação das estacas;
f) manter os equipamentos em condições adequadas de operação;
g) cumprir as normas de segurança;
h) observar a legislação ambiental;
i) responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, sociais, fiscais e demais obrigações decorrentes da execução;
j) apresentar ART de execução dos serviços por profissional habilitado;
k) reparar eventuais danos causados pela execução dos serviços.

14. FISCALIZAÇÃO

14.1. A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por profissional habilitado designado pela Prefeitura Municipal de Itacambira/MG.
14.2. Compete à Fiscalização verificar:

- qualidade dos materiais;
- posicionamento das estacas;

- execução da cravação;
- condições dos equipamentos;
- cumprimento dos quantitativos;
- atendimento às especificações;
- condições de segurança;
- cumprimento das medidas ambientais.

14.3. Nenhuma alteração relevante no método executivo, material ou quantitativo deverá ser realizada sem prévia ciência e autorização da Fiscalização.

---

15. DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1. Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com este Memorial Descritivo, planilha orçamentária, projetos, normas técnicas e determinações da Fiscalização.

15.2. A CONTRATADA deverá considerar em sua proposta todas as condições necessárias para a perfeita execução do objeto, inclusive as particularidades das localidades rurais, transporte de equipamentos, mobilização, mão de obra e demais custos previstos na planilha.

15.3. O objeto contempla **198 estacas de madeira**, distribuídas em nove pontos de intervenção no território rural de Itacambira/MG.

15.4. O valor global estimado para a execução dos serviços é de **R$ 109.785,55**.

15.5. Eventuais alterações de quantitativos ou especificações deverão ser tecnicamente justificadas e submetidas à aprovação da Administração/Fiscalização, observando-se a legislação aplicável às contratações públicas.

Itacambira – MG, 20 de agosto de 2026.

gov.br
Documento assinado digitalmente
PEDRO HENRIQUE FERREIRA SANTOS
Data: 20/08/2026 15:05:50-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PEDRO HENRIQUE FERREIRA SANTOS
Engenheiro Civil – CREA 252.433/D