



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREACANGA
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ Nº 10.221-745/0001-34



Memorial Descritivo - Serviço de Sondagem SPT

1. Introdução:

Este memorial descritivo tem como objetivo apresentar os procedimentos e especificações técnicas para a execução do serviço de sondagem a percussão (SPT) no local da futura construção da ponte vicinal de São Martins, em conformidade com a norma ABNT NBR 6484.

2. Objetivo:

O objetivo principal deste serviço é obter informações geotécnicas detalhadas sobre o subsolo, incluindo:

- Determinação do perfil estratigráfico do solo.
- Classificação dos tipos de solo presentes.
- Avaliação da resistência do solo à penetração (índice SPT).
- Determinação da profundidade do nível d'água.
- Coleta de amostras representativas do solo para ensaios de laboratório.

3. Metodologia:

- A sondagem SPT será realizada utilizando um trado cavadeira para perfurar o solo até a profundidade desejada.
- O amostrador padrão (SPT) será cravado no solo por meio de golpes de um martelo de 65 kg, caindo de uma altura de 75 cm.
- O número de golpes necessários para cravamento do amostrador a cada 15 cm será registrado, sendo o índice SPT (N) obtido pela soma dos golpes nos últimos 30 cm.
- Amostras de solo serão coletadas a cada metro ou em mudanças de camada, para posterior análise em laboratório.



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREACANGA
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ Nº 10.221-745/0001-34



- A profundidade do nível d'água será determinada após a estabilização do nível no furo de sondagem.

4. Equipamentos:

- Sonda rotativa ou percussiva.
- Trado cavadeira.
- Amostrador padrão (SPT).
- Martelo de 65 kg.
- Hastes de perfuração.
- Tubos de revestimento.
- Equipamentos de medição (trena, nível, etc.).
- Equipamentos de segurança (EPIs).

5. Execução dos Furos:

- Os furos de sondagem serão executados nos locais indicados pelos técnicos do Setor de Engenharia Municipal.
- A execução dos furos seguirá as normas de segurança e os procedimentos técnicos adequados.
- Será realizado o preenchimento dos furos de sondagem com nata de cimento, após a conclusão dos ensaios.

6. Relatório de Sondagem:

O relatório de sondagem SPT incluirá as seguintes informações:

- Identificação do projeto e do local da sondagem.
- Localização dos furos de sondagem em planta.
- Perfil estratigráfico do solo, com descrição dos tipos de solo encontrados.
- Gráfico dos índices SPT (N) em função da profundidade.



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREACANGA
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ Nº 10.221-745/0001-34



- Profundidade do nível d'água.
- Resultados dos ensaios de laboratório das amostras de solo.
- Interpretação geotécnica dos resultados da sondagem.
- Recomendações para o projeto de fundações.
- ART do engenheiro responsável.

7. Considerações Finais:

Este memorial descritivo apresenta os procedimentos e especificações técnicas para a execução do serviço de sondagem SPT. O cumprimento destas especificações garantirá a obtenção de informações geotécnicas precisas e confiáveis, que serão fundamentais para o projeto e a construção segura da ponte vicinal de São Martins.

MARILENE DE SOUZA
RODRIGUES: 0114 8034200
Assinado digitalmente
por MARILENE DE
SOUZA
RODRIGUES: 01148034
200

Marilene Rodrigues
Engenheira Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREACANGA/PA
CNPJ: 10.221.745/0001-34



OBJETO
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA
ESPECIALIZADA PARA REALIZAR FUROS DE SONDAGEM E LAUDO PARA COMPOR
PROCESSO DE CAPTAÇÃO DE RECURSO NÚMERO MIDR 945940/2023: CONSTRUÇÃO
DE PONTES VICINAL DE SÃO MARTINS.

Bancos
SBC - 03/2025 - Pará
SEDOP - 02/2025 - Pará

B.D.I.
28,0%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços
unitário dos insumos de mão de
obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais								
1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	031026.SBC	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO PERFURAÇÃO	FUNDAÇÕES INDIRETAS	UN	1,0000000	8.872,37	8.872,37	
Insumo	099900.SBC	TUBULÕES	Mão de Obra	H	164,1640000	7,00	1.149,14	
Insumo	050687.SBC	MOBILIZAÇÃO/RETIRADA EQUIPAMENTO PERFURAÇÃO DE TUBULAÇÃO	Material	UN	1,0000000	7.523,23	7.523,23	
			MO sem LS =>	1.149,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.149,14
			Valor do BDI =>	1.734,47			Valor com BDI =>	10.406,84
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	011336.SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	0	un	1,0000000	2.999,05	2.999,05	
Insumo	D00348.SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	Material	un	1,0000000	2.999,05	2.999,05	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	599,81			Valor com BDI =>	3.598,86

Composições Auxiliares

Total sem BDI 26.866,67
Total do BDI 5.333,33
Total Geral 32.000,00

Assinado digitalmente por
MARILENE DE SOUZA RODRIGUES:0114803
4200 00

SETOR DE ENGENHARIA DA PREFEITURA DE JACAREACANGA/PA
Analista

PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREACANGA/PA
CNPJ: 10.221.745/0001-34



OBJETO
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA
ESPECIALIZADA PARA REALIZAR FUROS DE SONDAGEM E LAUDO PARA
COMPOR PROCESSO DE CAPTAÇÃO DE RECURSO NÚMERO MIDR
945840/2023: CONSTRUÇÃO DE PONTES VICINAL DE SÃO MARTINHO.

Bancos
SINAPI - 02/2025 - Para
SBC - 03/2025 - Para
SICRO3 - 10/2024 - Para
GRSE - 12/2024 - Sergipe
SEDOP - 02/2025 - Para
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
26,0%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES		1		10.406,84	10.406,84	32,52 %
1.1	031026 SBC	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	1	8.672,37	10.406,84	10.406,84	32,52 %
2		SONDAGEM		1		21.593,16	21.593,16	67,48 %
2.1	011330 SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	un	6	2.999,05	3.596,86	21.593,16	67,48 %

Total sem BDI 26.666,67
Total do BDI 5.333,33
Total Geral 32.000,00

MARILENE DE SOUZA Assinado digitalmente por
RODRIGUES:0114803 MARILENE DE SOUZA
4200 RODRIGUES:01148034200

SETOR DE ENGENHARIA DA PREFEITURA DE JACAREACANGA/PA
Analista

PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREACANGA/PA
CNPJ 10.221.745/0001-34



Obra	Bancos	B.O.I.
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REALIZAR FUROS DE SONDAGEM E LAUDO PARA COMPOR PROCESSO DE CAPTAÇÃO DE RECURSO NÚMERO MIDR 845940/2023: CONSTRUÇÃO DE PONTES VICINAL DE SÃO MARTINS.	SBC - 03/2025 - Pará SEDOP - 02/2025 - Pará	20,0%

Encargos Sociais: Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro			
Item	Descrição	Total	Por Etapa
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	30 DIAS
		10.408,84	10.408,84
2	SONDAGEM	100,00%	100,00%
		21.583,18	21.583,18
Porcentagem			100,0%
Custo			32.000,00
Porcentagem Acumulada			100,0%
Custo Acumulado			32.000,00

MARILENE DE SOUZA
RODRIGUES 01143 034200
Assinado digitalmente por
MARILENE DE SOUZA
RODRIGUES 011480342 00

SETOR DE ENGENHARIA DA PREFEITURA DE JACAREACANGA/PA
Analista

Avenida Brigadeiro Haroldo Coimbra Veloso - Centro - Jacareacanga / PA
/ pmjengenharia2124@gmail.com



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREACANGA
CNPJ Nº10.221-745/0001-34

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REALIZAR FUROS DE SONDAGEM E LAUDO PARA COMPOR PROCESSO DE CAPTAÇÃO DE RECURSO NÚMERO MIDR 945940/2023: CONSTRUÇÃO DE PONTES VICINAL DE SÃO MARTINS.

TOMADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREACANGA

GESTOR: Sebastião Aurivaldo Pereira Silva

LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA KM 49 ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE JACAREACANGA – PARÁ.

Cálculo do BDI

Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

DEMONSTRATIVO BDI

ITENS		SIGLAS	VALORES
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		AC	3,43%
SEGURO E GARANTIA		SG	0,28%
RISCO		R	1,00%
DESPESAS FINANCEIRAS		DF	0,94%
LUCRO		L	6,75%
TAXA DE TRIBUTOS	PIS (geralmente 0,65%)	I	0,65%
	COFINS (geralmente 3,00%)		2,00%
	ISS (legislação municipal)		3,33%
	CPRB (INSS)		0,00%
TAXA TOTAL DE IMPOSTO		I	5,98%
BDI			20,00%

LIMITE RECOMENDADOS	
INFERIOR	SUPERIOR
3,43%	7,00%
0,28%	0,75%
1,00%	2,90%
0,94%	1,26%
6,74%	11,70%
VARIÁVEL	
20,76%	37,00%

Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)

$$BDI = ((1+ AC+ S+ R+ G)*(1+ DF)*(1+ L)/(1-I))-1$$

Jacareacanga, 11 de Março de 2025

MARILENE DE SOUZA
RODRIGUES:01148034200
Assinado digitalmente por
MARILENE DE SOUZA
RODRIGUES:01148034200

Marilene Rodrigues/ Engenheiro Civil