



SOLICITANTE: PREF. SALTO DO ITARARÉ PR

PROJETO: ESTUDOS PARA PAVIMENTAÇÃO

LOCAL: SALTO DO ITARARÉ - PR

ASSUNTO: SONDAÇÃO GEOTÉCNICA

DATA DE VALIDADE: 03/07/2024 – 03/09/2024

EXPEDIDO POR:

Bruno Viana Varaschin  
Eng. Civil  
CREA-PR 176151/D

REFERENCIAL:

- DNIT / DER-PR/ABNT/LITERATURA ESPECÍFICA

CÓDIGO:

- 2024-PC-BVVE-0071-SOND-24



Item	Especificações Técnicas Descrição	Unid.	Quant.	V. de Referência Unitário (R\$)	V. de Referência TOTAL (R\$)
1.0	<p><b>1.1. Elaboração de estudos para Implantação de Recapeamento Asfáltico em C.B.U.Q.</b></p> <p>1.1.2. Sondagens, e elaboração de Ensaios, conforme instrução de projeto DNIT/DER/PR, sendo:</p> <p>a) Poço de inspeção (janela): 01 poços de inspeção em pavimento existente, com dimensão 50x50cm (por rua), para fins de determinação das espessuras das camadas do pavimento (apresentar relatório fotográfico).</p> <p>b) Estudo geotécnico: 1 ensaio (por rua) completos de caracterização de solos do subleito, realizado em laboratório, a partir de amostras deformadas coletadas em cada poço de inspeção, para fins de determinação dos parâmetros geotécnicos: Granulometria, Umidade Natural, Liquidez, Plasticidade, Proctor, Umidade Ótima, Densidade Máxima, e ISC/CBR de laboratório, e leitura de Expansão. (apresentar relatório fotográfico). Determinação da equação de correlação DCPxCBR, com base no solo local.</p> <p>c) Determinação do ISC/CBR “in situ”: ensaios de DCP (cone de penetração dinâmico), em cada poço de inspeção, abaixo do pavimento, na camada de subleito, com o intuito de determinação do ISC/CBR “in situ” da camada compactada, a partir da equação de correlação.</p>	m²	9.000,00	0,70	6.300,00



	<p>d) Ensaio defleto métrico (viga benckelman): determinação das deflexões recuperáveis do pavimento, com leituras a cada 20m, abrangendo eixo, bordo direito, e bordo esquerdo da pista, análise, para fins de verificação das condições estruturais do pavimento.</p> <p>e) Análise visual dos defeitos de superfície (elaboração de relatório fotográfico).</p> <p>Apresentação de Certificado de calibração Rastreável (RBC) dos equipamentos de laboratório, prensas, balanças, peneiras etc.).</p>				
2.0	<p><b>2.1. Elaboração de estudos técnicos de Pavimentação Asfáltica em C.B.U.Q,</b></p> <p>2.1. Sondagem e elaboração de Ensaio s, conforme instrução de projeto DNIT. Sendo:</p> <p>Executadas de 200 em 200 metros (conforme Instrução de projeto do DER/PR), Ensaio s: Executados conforme, orientação do IP/DER/PR, Apresentação de Certificado de calibração Rastreável (RBC) dos equipamentos de laboratório, prensas, balanças, peneiras etc.).</p>	Pontos	8	993,800	7.950,40
3.0	<b>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO</b>				



	Estudos hidrológico / hidráulica				
	Estudos de tráfego				
	Estudos e levantamento com Aerofotogrametria com Aeronave - Credenciada no DECEA – Seguindo Regras, Legislação de Voo.				
	Levantamento topográficos com Estação Total				
	Estudos geométrico	m²	9.000,00	1,70	15.300,00
	Projeto de Terraplenagem/seções				
	Projeto de Drenagem				
	Projeto de Pavimentação				
	Projeto de Sinalização e dispositivos de segurança.				
	Projeto de obras complementares e paisagismo (se necessário)				
	Plano de Execução de obras / Memorial descritivo				
	Orçamento das obras				
	Montagem e impressão de relatórios				
4.0	<b>PROJETO DE RECAPE</b> Estudos hidrológico / hidráulica				



Estudos de tráfego				
Estudos e levantamento com Aerofotogrametria com Aeronave - Credenciada no DECEA – Seguindo Regras, Legislação de Voo.				
Levantamento topográficos com Estação Total				
Estudos geométrico	m²	9.000,00	1,3	11.700,00
Projeto de Drenagem (se necessário)				
Projeto de Pavimentação				
Projeto de Sinalização e dispositivos de segurança.				
Projeto de obras complementares e paisagismo (se necessário)				
Plano de Execução de obras / Memorial descritivo				
Orçamento das obras				
Montagem e impressão de relatórios				
<b>Valor Total (R\$)</b>				<b>41.250,40</b>

Em 03 de julho de 2024

**Prazo de execução conforme contrato.**



Bruno Viana Varaschin  
Engenheiro Civil  
BVV Engenharia  
CNPJ: 34.696.199/0001-56

**Bruno Viana Varaschin**  
**CPF 093.646.599-96**  
Engenheiro Civil  
CREA: PR-176151/D

Para informações sobre a BVV ENGENHARIA consulte o Website [www.bvvengenharia.com.br](http://www.bvvengenharia.com.br)

R. Padre Anchieta n. 1046 CEP: 86.390-000	CNPJ: 34.696.199/0001-56 E-mail: <a href="mailto:bvvengenharia@bvvengenharia.com.br">bvvengenharia@bvvengenharia.com.br</a>	Tel: (43) 99618-9753	Folha: 6/6	Revisão: 00/22
--	--	----------------------	------------	----------------