

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SULINA

MUNICÍPIO : **SULINA**  
 PROJETO : **PAVIMENTAÇÃO ESTRADA VICINAL MUNICIPAL**  
 CONVÊNIO :  
 CONTRATO EMPRESTIMO Nº :  
 EMPRESA VENCEDORA : **PEDREIRA SANTIAGO LTDA**  
 CONTRATO EMPREITADA Nº : **176/2022** DATA :  
 VALOR TOTAL CONTRATADO : **R\$ 1.355.925,32**  
 SAM : **52**  
 LOTE : **1**

MEDIÇÃO Nº: **3**  
 DATA DA MEDIÇÃO : **21/08/2023**

ORDEM DE SERVIÇO N.º :  
 DATA :

ÍTEM	CÓD.	CRONOGRAMA	PREVISTO		% MEDIDA	VALOR TOTAL (R\$) CONTRATO	ACUMULADO ATÉ ESTA MEDIÇÃO
			% MÊS	(R\$) MÊS			
01	1	SERVIÇOS PRELIMINARES			100,00%	4.601,44	4.601,44
02	2	TERRAPLENAGEM			100,00%	11.400,90	11.400,90
03	3	BASE / SUB-BASE	30,00%	113911,9	100,00%	379.706,36	379.706,36
04	4	REVESTIMENTO	30,00%	227816,47	100,00%	759.388,25	759.388,25
05	5	MEIO-FIO E SARJETA	30,00%	23080,91	100,00%	76.936,38	76.936,38
06	6	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	30,00%	22708,57	100,00%	75.695,25	75.695,25
07	7	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO			100,00%	26.538,73	26.538,73
08	10	DRENAGEM			100,00%	3.909,61	3.909,61
09	11	ENSAIOS TECNOLÓGICOS(Os custos com mobilização e	20,00%	3549,68	100,00%	17.748,40	17.748,40
10						-	-
11						-	-
12						-	-
13						-	-
14						-	-
15						-	-
16						-	-
17						-	-
18						-	-
19						-	-
20						-	-
21						-	-
22						-	-
23						-	-
24						-	-
25						-	-
26						-	-
TOTAL CRONOGRAMA				391.067,53	TOTAL MEDIÇÃO	1.355.925,32	1.355.925,32

Importa a presente medição no valor total de

R\$

205.221,36

( DUZENTOS E CINCO MIL DUZENTOS E VINTE E UM REAIS E TRINTA E SEIS CENTAVOS )

Para a emissão da presente medição, foram analisadas as especificações técnicas dos projetos, dos procedimentos licitatórios e dos serviços realizados de acordo com as normas técnicas da ABNT.

ATESTO - para os devidos fins, que foram recebidos os bens e/ou serviços do presente documento, referente ao objeto da licitação nº, CN 0003/2022 que vai assinado por mim Engenheiro Rodrigo Fritzen Fiscal da Obra; pelo engenheiro (a) /arquiteto (a) fiscal da empresa executora e pelo (a) Prefeito Municipal ou seu/sua representante legal.

MARCELO  
 SILVESTRI:0  
 2505695903

Assinado digitalmente por MARCELO  
 SILVESTRI:02505695903  
 ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=AC  
 CERTIFICA MINAS, S.A. CUI=15074820000202, OU=Videoconferencia,  
 OU=Certificado ITP AS, CN=MARCELO  
 SILVESTRI:02505695903  
 Raio: Eu sou o autor deste documento  
 Localização:  
 Data: 2023.08.30 07:52:46-0300  
 Formato PDF Reader Versão: 12.0.1

Marcelo Silvestri  
 Eng. Civil - CREA nº PR-68498/D  
 Empresa Executora

Luciano Steinemann Santiago  
 Eng. Civil CREA PR 31.879/D  
 Fiscalização Municipal

Paulo Horn  
 PREFEITO

Assinado por 2 pessoas: LUCIANO STEINEMANN SANTIAGO e PAULO HORN  
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://sulina.10bc.com.br/Arquitacao/9FA7-F022-57D5-A759 e informe o código 461759



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 9FA7-F022-57D5-A759

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ LUCIANO STEINEMANN SANTIAGO (CPF 815.XXX.XXX-91) em 04/09/2023 08:11:49 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ PAULO HORN (CPF 554.XXX.XXX-49) em 04/09/2023 09:49:27 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://sulina.1doc.com.br/verificacao/9FA7-F022-57D5-A759>

PREFEITURA MUNICIPAL DE SULINA								ESTADO DO PARANÁ						
								REGIONAL	CASCADEL	ASSOCIAÇÃO	AMSOP			
								Mês	agosto	PARCELA	3	DATA	21/08/2023	
MUNICÍPIO: SULINA								SAM	52	CONTRATO EMPREITADA:		ORDEM DE SERVIÇO:		
SUBPROJETO: PAVIMENTAÇÃO ESTRADA VICINAL MUNICIPAL								Lote	01	nº		178/2022		
FIRMA EMPREITEIRA: PEDREIRA SANTIAGO LTDA								Ano	2022	Assinatura		10/10/2022		
MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS														
Nº	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇOS	Unid	Quantid. Licitada	% Executada	Coef. De Influen.	% Total	Custo Unitário	Valor Medido	Total Contrato	Saldo Contrato			
01	1	SERVIÇOS PRELIMINARES												
	512000	Demolição Manual de Pavimento e Transporte	m3	12,18	100,00%	0,0007	0,07%	82,22	1.001,44	1.001,44	-	-		
	74209/1	PLACA DE OBRA 4,00 X 2,00 M, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, INCLUSIVE ARMAÇÃO EM	un	1,00	100,00%	0,0027	0,27%	3.600,00	3.600,00	3.600,00	-	-		
02	2	TERRAPLENAGEM												
	101114	Escavação de mat. 1a. cat./sem transporte	m3	126,00	100,00%	0,0004	0,04%	4,31	543,06	543,06	-	-		
	520100B	Escavação, Carga e Transp. 1ª Cat	m3	126,00	100,00%	0,0013	0,13%	13,94	1.756,44	1.756,44	-	-		
	601500	Desconfinamento Lateral de bordo do Pavimento c/motoniveladora - terreno natural	m	2.364,00	100,00%	0,0067	0,67%	3,85	9.101,40	9.101,40	-	-		
03	3	BASE / SUB-BASE												
	531000A	Brita Graduada	m3	1.288,74	100,00%	0,2371	23,71%	249,47	321.501,97	321.501,97	-	-		
	531300	Macadame Seco c/ Brita Graduada	m3	289,20	100,00%	0,0429	4,29%	201,26	58.204,39	58.204,39	-	-		
04	4	REVESTIMENTO												
	560100B	Imprimação com Emulsão EAI - exclusive emulsão	m2	8.433,14	100,00%	0,0034	0,34%	0,54	4.553,90	4.553,90	-	-		
	589190A	Fornecimento de emulsão EAI - imprimação	ton	9,27	100,00%	0,0410	4,10%	5.994,07	55.565,03	55.565,03	-	-		
	561100A	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	m2	7.523,00	100,00%	0,0021	0,21%	0,37	2.783,51	2.783,51	-	-		
	589420B	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	ton	3,76	100,00%	0,0163	1,63%	5.882,55	22.118,39	22.118,39	-	-		
	570000C	CBUQ - CAPA Traço 2 (Quantidade menor que 10000 toneladas)	ton	935,66	100,00%	0,1912	19,12%	277,01	259.187,17	259.187,17	-	-		
	589000J	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas)	ton	51,46	100,00%	0,3062	30,62%	8.068,02	415.180,25	415.180,25	-	-		
05	5	MEIO-FIO E SARJETA												
	810200	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m3) - Moldado "in loco"	m	1.182,00	100,00%	0,0331	3,31%	37,99	44.904,18	44.904,18	-	-		
	2003339	Sarjeta triangular sem revestimento (Escavação mecânica em material de 1ª categoria na profundid	m	2.364,00	100,00%	0,0236	2,36%	13,55	32.032,20	32.032,20	-	-		
06	6	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO												
	100576B	Regularização e Compactação p/ assentamento de calçadas/lajotas/blocos	m2	1.605,05	100,00%	0,0033	0,33%	2,81	4.510,19	4.510,19	-	-		
	603900C	Lastro de Brita	m3	80,25	100,00%	0,0124	1,24%	209,02	16.773,86	16.773,86	-	-		
	605000C	Calçada Concreto ( e = 5,00 cm )	m2	1.605,05	100,00%	0,0401	4,01%	33,90	54.411,20	54.411,20	-	-		
07	7	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO												
	822000	Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)	m2	472,80	100,00%	0,0124	1,24%	35,50	16.784,40	16.784,40	-	-		
	820000A	Placa sinalização refletiva - SEM SUPORTE	m2	10,29	100,00%	0,0055	0,55%	727,22	7.483,09	7.483,09	-	-		
	821000	Suporte de madeira 3"x3" p/ placa sinalização	un	12,00	100,00%	0,0017	0,17%	189,27	2.271,24	2.271,24	-	-		
08	10	DRENAGEM												
	600300	Escavação de Bueiros em 1ª Categoria	m3	20,40	100,00%	0,0002	0,02%	13,13	267,85	267,85	-	-		
	601200A	Reaterro e apiloamento mecânico	m3	4,90	100,00%	0,0001	0,01%	35,40	173,46	173,46	-	-		
	601200B	Reaterro Sem Apiloamento	m4	11,43	100,00%	0,0001	0,01%	17,70	202,31	202,31	-	-		
	603900H	Lastro de Brita	m3	4,40	100,00%	0,0007	0,07%	209,02	919,69	919,69	-	-		
	610600D	Corpo de BSTC ø 0,80 Sem Berço c/ Armação Simples CA-1	m	10,00	100,00%	0,0017	0,17%	234,63	2.346,30	2.346,30	-	-		
09	11	ENSAIOS TECNOLÓGICOS(Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipa												
	8.1	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Sub-base	un	11,00	100,00%	0,0012	0,12%	143,58	1.579,38	1.579,38	-	-		
	5.1	Ensaio de Granulometria do Agregado	un	11,00	100,00%	0,0012	0,12%	146,39	1.610,29	1.610,29	-	-		
	74022/27	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso	un	11,00	100,00%	0,0008	0,08%	96,52	1.061,72	1.061,72	-	-		
	7.4	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas	un	11,00	100,00%	0,0014	0,14%	173,87	1.912,57	1.912,57	-	-		
	74022/53	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica	un	11,00	100,00%	0,0008	0,08%	101,71	1.118,81	1.118,81	-	-		
	74022/56	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso	un	11,00	100,00%	0,0007	0,07%	82,89	911,79	911,79	-	-		
	74022/55	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - Misturas Betuminosas	un	11,00	100,00%	0,0018	0,18%	223,87	2.462,57	2.462,57	-	-		
	7.1	Extração de Corpo de Prova de Concreto Asfáltico com Sonda Rotativa	un	11,00	100,00%	0,0011	0,11%	135,57	1.491,27	1.491,27	-	-		
	3.20	Mobilização e Desmobilização de Equipamento e Equipe para Extração de Corpos de Prova da Cap	gb	1,00	100,00%	0,0041	0,41%	5.600,00	5.600,00	5.600,00	-	-		
				% PREVISTO :	28,84%	% EXECUTADO :	100,00%	SOMAS	1.355.925,32	1.355.925,32	-	-		
OBSERVAÇÕES :								Valor Total do Contrato:	R\$	1.355.925,32				
								Medição Acumulada:	R\$	1.355.925,32				
								Total Anterior:	R\$	1.150.703,96				
								Valor Desta Medição:	R\$	205.221,36				
RESPONSÁVEIS PELAS INFORMAÇÕES ( Assinaturas/ Carimbos ):														
Marcelo Silvestri Eng. Civil - CREA nº PR- 68498/D Empresa Executora				Luciano Steinemann Santiago Eng. Civil CREA PR 31.879/D Fiscalização Municipal				Paulo Horn PREFEITO						

MARCELO  
SILVESTRI:025056  
95903

Assinado digitalmente por MARCELO  
SILVESTRI:0250569903  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC CERTIFICA MINAS v5,  
OU=162142200002, OU=Videoconferencia, CN=  
Certificado PF A3, CN=MARCELO SILVESTRI:0250569903  
Razão: Este é o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2023.08.30 07:53:21-03'00"  
Foxit PDF Reader Versão: 12.0.1



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 9FA7-F022-57D5-A759

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ LUCIANO STEINEMANN SANTIAGO (CPF 815.XXX.XXX-91) em 04/09/2023 08:11:49 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ PAULO HORN (CPF 554.XXX.XXX-49) em 04/09/2023 09:49:27 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://sulina.1doc.com.br/verificacao/9FA7-F022-57D5-A759>

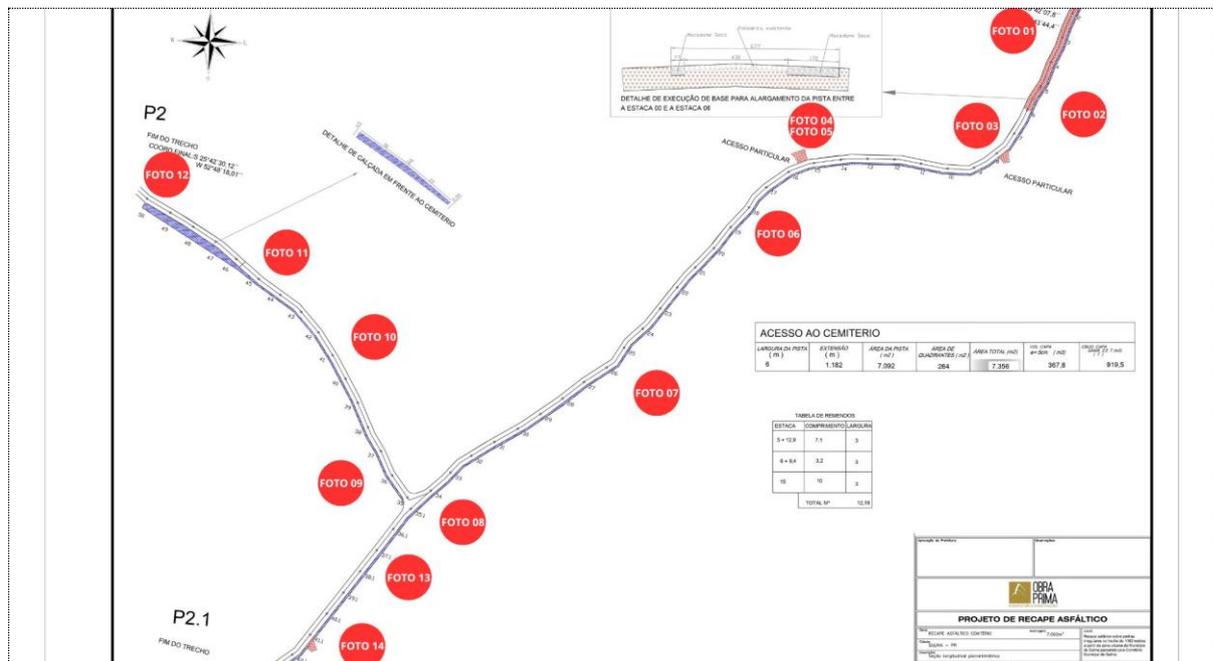


<b>MUNICÍPIO</b>	<b>SULINA</b>
<b>PROJETO/LOTE</b>	<b>Nº 52 / LOTE Nº1</b>
<b>PROGRAMA</b>	<b>PROGRAMA TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS</b>
<b>CONTRATADA</b>	<b>PEDREIRA SANTIAGO LTDA</b>
<b>CONTRATO Nº</b>	<b>176/2022</b>
<b>OBJETO</b>	<b>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, ACESSO AO CEMITÉRIO</b>

<b>MEDIÇÃO Nº</b>	<b>03</b>
<b>DATA DA VISTORIA</b>	<b>16/06/2023</b>

**ESTRADA VICINAL: PAVIMENTAÇÃO SOBRE PEDRAS IRREGULARES, ESTRADA VICINAL, EM CBUQ, 7.092,00 M2, INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, TERRAPLENAGEM, BASE E SUB-BASE, REVESTIMENTO, MEIO-FIO COM SARJETA, SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, DRENAGEM E ENSAIOS TECNOLÓGICOS. TRECHO: T1-ESTRADA VICINAL MUNICIPAL (ENTRE RUA COMENDADOR ARAUJO E CLUBE DE CAMPO MUNICIPAL); T2-ESTRADA VICINAL MUNICIPAL (ENTRE ENTRONCAMENTO COM O T1 E CEMITÉRIO MUNICIPAL)**

**MAPA / CROQUI / PLANTA BAIXA COM A MARCAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DAS FOTOS APRESENTADAS NESTE RELATÓRIO**





## PLACA DA OBRA



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO 01



FOTO 02



Demolição Manual de Pavimento e Transporte  
Medida: 100%

Escavação de mat. 1a. cat./sem transporte  
Medida: 100%

Escavação, Carga e Transp. 1ª Cat.  
Medida: 100%

Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Sub-base e Base  
Medido: 100%

Ensaio de Granulometria do Agregado  
Medido: 100%

Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso  
Medido: 100%

Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas  
Medido: 100%

Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica  
Medido: 100%

Ensaio de Densidade do Material Betuminoso  
Medido: 100%

Ensaio de Tração por Compressão Diametral - Misturas Betuminosas  
Medido: 100%

Extração de Corpo de Prova de Concreto Asfáltico com Sonda Rotativa  
Medido: 100%

Mobilização e Desmobilização de Equipamento e Equipe para Extração de Corpos de Prova da Capa Asfáltica  
Medido: 100%



**FOTO 03**  
Desconfinamento Lateral de bordo do Pavimento c/motoniveladora - terreno natural  
Medido: 100%



**FOTO 04**



**FOTO 05**

Brita Graduada  
Medido: 100%

Macadame Seco c/ Brita Graduada  
Medido: 100%



**FOTO 06**

Imprimação com Emulsão EAI - exclusive emulsão  
Medido: 100%

Fornecimento de emulsão EAI - imprimação  
Medido: 100%

Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão  
Medido: 100%



**FOTO 07**

Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação  
Medido: 100%



**FOTO 08**

CBUQ - CAPA Traço 2 (Quantidade menor que 10000 toneladas)  
Medido: 99,47%

Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas)  
Medido: 99,47%



FOTO 09

Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m3) - Moldado "in loco"

Medido: 100%

Placa sinalização refletiva - SEM SUPORTE

Medido: 100%

Suporte de madeira 3"x3" p/ placa sinalização

Medido: 100%



FOTO 10

Sarjeta triangular sem revestimento (Escavação mecânica em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m)

Medido: 100%

Escavação de Bueiros em 1ª Categoria

Medido: 100%

Reaterro e apiloamento mecânico

Medido: 100%

Reaterro Sem Apiloamento

Medido: 100%

Lastro de Brita

Medido: 100%

Corpo de BSTC  $\varnothing$  0,60 Sem Berço c/ Armação Simples CA-1

Medido: 100%



FOTO 11



FOTO 12

Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)

Medido: 100%



FOTO 13

Regularização e Compactação p/ assentamento de calçadas/lajotas/blocos  
Medido: 100%

Lastro de brita  
Medido: 100%

Calçada Concreto ( e = 5,00 cm )  
Medido: 100%



FOTO 14

Sulina, 21 de julho de 2023.

---

Luciano S. Santiago  
CREA PR: 31879/D  
ART de Fiscalização: 1720225650316