

Nº OPERAÇÃO 1088498-52	Nº TRANSFEREGOV 945674	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA PINTO
---------------------------	---------------------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01 / RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	4,00%

**BDI 1**

<b>TIPO DE OBRA</b>
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	4,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>22,04%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 4%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

CORREIA PINTO /SC  
Local

quinta-feira, 23 de janeiro de 2025  
Data

INDIAMARA DE OLIVEIRA  
RIBEIRO:06834160906

Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
Dados: 2025.01.23 08:35:27 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO

CREA/CAU: 13.4548-3

ART/RRT: 7619337-7

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1088498-52	<b>Nº TRANSFEREGOV</b> 945674	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA PINTO
----------------------------------	----------------------------------	--

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01 / RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01
---

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	4,00%

### BDI 2

<b>TIPO DE OBRA</b> Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)
---

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	2,00%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	0,50%
Lucro	L	3,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,45%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	4,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	15,00%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 4%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

CORREIA PINTO /SC  
Local

quinta-feira, 23 de janeiro de 2025  
Data

INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
Dados: 2025.01.23 08:35:39 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO

CREA/CAU: 13.4548-3

ART/RRT: 7619337-7

CÁLCULO DO BINÔMIO AQUISIÇÃO + TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO (SEM BDI)							
ESTADO	Valor extraído da Tabela (ANP)	AQUISIÇÃO ( R\$/T)		TRANSPORTE		OBSERVAÇÃO	RESUMO
		VALOR- JUL/2024	VALOR C/ ICMS 17%	TRANSPORTE - 08/24 (R\$/T)	PEDÁGIO - 08/24 (R\$/T)		
<b>PARANÁ</b>							
EAI - EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	2,78479	R\$ 2.784,79	R\$ 3.355,16	R\$ 248,67/ton	R\$ 16,93/ton	Preço por ESTADO, conforme PORTARIA 1977/2017 DNIT	R\$ 3.620,76
CIMENTO ASFÁLTICOS CAP-50/70		R\$ -	R\$ -	R\$ 248,67/ton	R\$ 16,93/ton	Preço por ESTADO, conforme PORTARIA 1977/2017 DNIT	R\$ 265,60
EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	2,61517	R\$ 2.615,17	R\$ 3.150,80	R\$ 248,67/ton	R\$ 16,93/ton	Preço por ESTADO, conforme PORTARIA 1977/2017 DNIT	R\$ 3.416,40
<b>RIO GRANDE DO SUL</b>							
EAI - EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	2,78833	R\$ 2.788,33	R\$ 3.359,43	R\$ 232,47/ton	R\$ 17,31/ton	Preço por ESTADO, conforme PORTARIA 1977/2017 DNIT	R\$ 3.609,22
CIMENTO ASFÁLTICOS CAP-50/70		R\$ -	R\$ -	R\$ 232,47/ton	R\$ 17,31/ton	Preço por ESTADO, conforme PORTARIA 1977/2017 DNIT	R\$ 249,78
EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	2,62481	R\$ 2.624,81	R\$ 3.162,42	R\$ 232,47/ton	R\$ 17,31/ton	Preço por ESTADO, conforme PORTARIA 1977/2017 DNIT	R\$ 3.412,21
<b>SÃO PAULO</b>							
EAI - EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	2,56677	R\$ 2.566,77	R\$ 3.092,49	R\$ 526,78/ton	R\$ 43,05/ton	Preço por ESTADO, conforme PORTARIA 1977/2017 DNIT	R\$ 3.662,32
CIMENTO ASFÁLTICOS CAP-50/70		R\$ -	R\$ -	R\$ 526,78/ton	R\$ 43,05/ton	Preço por ESTADO, conforme PORTARIA 1977/2017 DNIT	R\$ 569,83
EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	2,89406	R\$ 2.894,06	R\$ 3.486,82	R\$ 526,78/ton	R\$ 43,05/ton	Preço por ESTADO, conforme PORTARIA 1977/2017 DNIT	R\$ 4.056,65

Obs.: O BDI diferenciado de 15% será aplicado na Planilha Orçamentária, conforme Instrução Normativa Nº 62/DNIT SEDE, de 17 de setembro de 2021.

<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-distribuicao-de-produtos-asfalticos>

CÁLCULO TRANSPORTE				
ESTADO	DISTÂNCIA (KM)	PREÇO DO TRANSPORTE (R\$/T)		
		FÓRMULA (R\$)	Reajuste	CUSTO TRANSPORTE (R\$/T) COM REAJUSTE
<b>PARANÁ - ARAUCÁRIA</b>				
ROD. PAVIMENTADA	354,00	P = 26,939 + 0,253.D	2,134	R\$ 248,67/ton
ROD. REVESTIMENTO PRIMÁRIO	-	P = 26,939 + 0,299.D	2,134	
ROD. LEITO NATURAL	-	P = 26,939 + 0,412.D	2,134	
<b>RIO GRANDE DO SUL - CANOAS</b>				
ROD. PAVIMENTADA	324,00	P = 26,939 + 0,253.D	2,134	R\$ 232,47/ton
ROD. REVESTIMENTO PRIMÁRIO	-	P = 26,939 + 0,299.D	2,134	
ROD. LEITO NATURAL	-	P = 26,939 + 0,412.D	2,134	
<b>SÃO PAULO - PAULÍNIA</b>				
ROD. PAVIMENTADA	869,00	P = 26,939 + 0,253.D	2,134	R\$ 526,78/ton
ROD. REVESTIMENTO PRIMÁRIO	-	P = 26,939 + 0,299.D	2,134	
ROD. LEITO NATURAL	-	P = 26,939 + 0,412.D	2,134	

CIDADE CONSIDERADA NO CÁLCULO: LAGES/SC

Índice de Reajuste (Pavimentação) (DNIT/FGV)		
I0	270,237	Jul/14
I1	576,816	ago/24
I (reajuste)	2,134	

<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/indices-de-reajustamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario>

CÁLCULO DE PEDÁGIOS (REFINARIAS) - caminhão 3S3 (28ton) (6 eixos)					
ESTADO	REFINARIA	Qtde pedágios	MUNICÍPIO	VALOR TOTAL Pedágio (ida e volta)	VALOR TOTAL Pedágio/Ton (ida e volta)
PARANÁ - Refinaria Presidente Getúlio Vargas - Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 - Araucária - PR - CEP: 83707-440	REPAR	4	ARAUCÁRIA / PR	R\$ 474,00	R\$ 16,93/ton
RIO GRANDE DO SUL - Refinaria Alberto Pasqualini - Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira - Canoas/RS - CEP: 92420-221	REFAP	8	CANOAS / RS	R\$ 484,80	R\$ 17,31/ton
SÃO PAULO - Refinaria Planalto de Paulínia - Rod. SP-332 Km 130 s/n - Bonfim, Paulínia - SP, 13140-000	REPLAN	14	PAULÍNIA / SP	R\$ 1.205,40	R\$ 43,05/ton

<https://qualp.com.br/>

Preencher com os dados

INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
Dados: 2025.01.23 08:35:05 -03'00'

INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO  
Engenheiro(a) Civil  
CREA/SC 134548-3



Caminhão 3S3 - 6 eixos - 28 toneladas



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01

Nº TransfereGOV  
945674

Nº OPERAÇÃO  
1088498-52

PROPOSTANTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA PINTO

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

**FRENTES DE OBRA:**

RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01</b>				
<b>1.</b>	<b>RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01</b>		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID.	1,00	1 unidade
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.2.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	3,00m x 1,50m = 4,50m²
1.2.2.	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	858,57	- 583,95m² + 274,62m² (pista + passeios) = 858,57m²
1.3.	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO		-	
1.3.1.	Mobilização de equipamentos	un.	1,00	01 unidade
1.3.2.	Desmobilização de equipamentos	un.	1,00	01 unidade
1.4.	CANTEIRO DE OBRA		-	
1.4.1.	CANTEIRO DE OBRAS	UNIDADE	1,00	01 mês
1.5.	DRENAGEM PLUVIAL		-	
1.5.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	60,30	- 52,00,00m x 0,80m x 1,20m = 49,92m³ + (1,20m x 1,20m x 1,20m) = 1,73m³ x 6 caixas = 10,38m³ 60,30m³
1.5.2.	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	5,02	- 52,00m x 0,80m x 0,10m = 4,16m³ + (1,2m x 1,2m x 0,10m) = 0,144m³ x 6 caixas = 0,86m³ 5,02m³ x 1,5 empolamento = 7,53m³
1.5.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	247,74	- 5,02m³ x 32,90km = 165,16 5,02m³ x 1,5 empolamento = 247,74m³ x km
1.5.4.	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	52,00	- 52,00m
1.5.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	392,73	- 13,78T x 28,50km = 392,73
1.5.6.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	39,52	- 52,00m x 0,40m x 1,20m = 24,96m³ - 52,00m x 0,40m x 0,70m = 14,56m³
1.5.7.	CAIXA COLETORA (1,20x1,20mx1,20m) COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, TAMPAS EM CONCRETO ARMADO E PAREDES EM BLOCO DE CONCRETO	UNID.	4,00	- 4 caixas
1.5.8.	CAIXA COLETORA C/ GRELHA, COM FUNDO EM CONCRETO E PAREDES (0,90X0,60)	UNIDADE	2,00	- 2 caixas
1.6.	PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO ASFÁLTICO (CBUQ)		-	

Nº	Agrupador de Eventos
	<b>TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):</b>
1.Adm	Administração Local
2.Ser	Serviços Preliminares
2.Ser	Serviços Preliminares
3.Mol	Mobilização
4.Des	Desmobilização
5.Car	Canteiro De Obra
6.Dre	Drenagem Pluvial I
7.Dre	Drenagem Pluvial II
7.Dre	Drenagem Pluvial II
7.Dre	Drenagem Pluvial II
7.Dre	Drenagem Pluvial II
7.Dre	Drenagem Pluvial II
7.Dre	Drenagem Pluvial II

1	2
<b>248.769,99</b>	
1,00	
4,50	
858,57	
1,00	
1,00	
60,30	
5,02	
247,74	
52,00	
392,73	
39,52	
4,00	
2,00	



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01

Nº TransfereGOV  
945674

Nº OPERAÇÃO  
1088498-52

PROponente / Tomador  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA PINTO

RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01					Nº	Agrupador de Eventos	RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01	
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo			1	2
RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01						<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>248.769,99</b>	
1.6.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	175,18	(corte 110,05m³ - aterro 118,09m³ = 8,04m³ - desconsiderado para cálculo - somete regularização) - 583,95m² x 0,30m = 175,18m³	8.Pav	Pavimentação em CBUQ I	175,18	
1.6.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	583,95	- 583,95m²	8.Pav	Pavimentação em CBUQ I	583,95	
1.6.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	116,79	- 583,95m² x 0,15m = 116,79m³	8.Pav	Pavimentação em CBUQ I	116,79	
1.6.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	116,79	- 583,95m² x 0,15m = 116,79m³	8.Pav	Pavimentação em CBUQ I	116,79	
1.6.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	11.737,39	- 233,58m³ x 1,5 empolamento = 350,37m³ x 33,50km = 11.737,39m³xkm	9.Pav	Pavimentação em CBUQ II	11.737,39	
1.6.6.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO - REF- SICRO COD 4011352	M2	583,95	- 583,95m²	9.Pav	Pavimentação em CBUQ II	583,95	
1.6.7.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO RR-1C - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO- REF SICRO COD 4011353	M2	583,95	- 583,95m²	9.Pav	Pavimentação em CBUQ II	583,95	
1.6.8.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	29,20	- 583,95m² x 0,05m = 29,20m³	9.Pav	Pavimentação em CBUQ II	29,20	
1.6.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.964,38	- 29,20m³ x 2,4Txm³ = 70,08T x 42,30km = 2.964,38TxKm	9.Pav	Pavimentação em CBUQ II	2.964,38	
1.7.	<b>MEIO FIO DE TRAVAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO</b>							
1.7.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	164,21	- 164,21m	10.M	Meio fio	164,21	
1.7.2.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	3,35	- 3,35m	10.M	Meio fio	3,35	
1.7.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	479,05	- 16,75T x 28,60km = 479,05 t x km	10.M	Meio fio	479,05	
1.8.	<b>PASSEIOS</b>							
1.8.1.	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	333,38	- 333,38m²	11.Pa	Passeios I	333,38	
1.8.2.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	51,00	- 51,00m	11.Pa	Passeios I	51,00	
1.8.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	147,39	- 5,10T x 28,90km = 147,39m³ x km	11.Pa	Passeios I	147,39	

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

FRENTES DE OBRA:



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01

Nº TransfereGOV  
945674

Nº OPERAÇÃO  
1088498-52

PROPOSTANTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA PINTO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01</b>				
1.8.4.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	14,12	- 282,43m² x 0,05m = 14,12m²
1.8.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	612,10	- 14,12m³ x 28,90km = 408,12 14,12m³ x 1,5 empolamento = 612,10m³ x km
1.8.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	227,35	- 282,43m² - 55,08m²
1.8.7.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	55,08	Direcional: 35,60m² Alerta: 19,48m²
1.8.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	520,06	- 17,99T x 28,90 km= 520,06T x km
1.9.	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>			
1.9.1.	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	6,00	- 6 suportes
1.9.2.	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	- 2 unidades
1.9.3.	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	7,00	- 7 suportes
1.9.4.	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	- 2 unidades
1.9.5.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	64,42	Meio Fio Amarela: 50,16m² Faixa de Pedestre: 9,90m² Cetas: 4,36m²
1.9.6.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	75,95	Amarela: 75,95m

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

**FRENTES DE OBRA:**

Nº	Agrupador de Eventos
<b>TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):</b>	
11.Pa	Passeios I
12.Pa	Passeios II
12.Pa	Passeios II
12.Pa	Passeios II
12.Pa	Passeios II
13.Si	Sinalização
13.Si	Sinalização
13.Si	Sinalização
13.Si	Sinalização
13.Si	Sinalização

RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01	
1	2
<b>248.769,99</b>	
14,12	
612,10	
227,35	
55,08	
520,06	
6,00	
2,00	
7,00	
2,00	
64,42	
75,95	

CORREIA PINTO /SC  
**Local**

quinta-feira, 23 de janeiro de 2025  
**Data**

**INDIAMARA DE OLIVEIRA** Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
**RIBEIRO:06834160906** Dados: 2025.01.23 08:36:02 -03'00'

Responsável Técnico  
**Nome: INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO**  
**CREA/CAU: 13.4548-3**  
**ART/RRT: 7619337-7**

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>Composição</b>	<b>1</b>	<b>CAIXA COLETORA (1,20x1,20mx1,20m) COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, TAMPAS EM CONCRETO ARMADO E PAREDES EM BLOCO DE CONCRETO</b>	<b>UNID.</b>		<b>0,00</b>	<b>2.840,90</b>
SINAPI-I	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	7	0,00	7,38
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,2	0,00	26,75
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,5	0,00	135,00
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	330	0,00	0,78
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,9	0,00	111,91
SINAPI-I	1358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	M2	0,5	0,00	51,46
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9	0,00	61,36
SINAPI-I	25070	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	96,25	0,00	4,69
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	0,00	32,06
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	0,00	32,96
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15	0,00	32,37
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	35	0,00	23,19
<b>Composição</b>	<b>2</b>	<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE</b>	<b>M2</b>		<b>0,00</b>	<b>2,95</b>
SINAPI-I	4460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,009	0,00	21,00
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,007	0,00	14,60
SINAPI	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,007	0,00	22,91
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	0,00	23,19
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	0,00	24,07
SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,01	0,00	85,00
<b>Composição</b>	<b>3</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	<b>UNID.</b>		<b>0,00</b>	<b>4.966,02</b>
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18	0,00	117,69
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	72	0,00	39,55
<b>Composição</b>	<b>4</b>	<b>EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO - REF- SICRO COD 4011352</b>	<b>M2</b>		<b>6,61</b>	<b>6,61</b>
COTAÇÃO	002	EMULSAO ASFALTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	KG	1	5,09	5,09
					0,00	0,00
<b>Composição</b>	<b>5</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO RR-1C - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO- REF SICRO COD 4011353</b>	<b>M2</b>		<b>5,46</b>	<b>5,46</b>
COTAÇÃO	003	EMULSAO ASFALTICA RR 1C	KG	3,02	1,81	1,81
					0,00	0,00
<b>Composição</b>	<b>8</b>	<b>CAIXA COLETORA C/ GRELHA, COM FUNDO EM CONCRETO E PAREDES (0,90X0,60)</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>0,00</b>	<b>2.874,31</b>
SINAPI-I	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	9	0,00	7,38
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,2	0,00	26,75
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,5	0,00	135,00
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	330	0,00	0,78
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,9	0,00	111,91
SINAPI-I	43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	M2	0,5	0,00	32,42
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9	0,00	61,36
SINAPI-I	25070	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	96,25	0,00	4,69
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	0,00	32,06
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	0,00	32,96
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15	0,00	32,37
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	35	0,00	23,19
SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	3,1	0,00	9,09
<b>Composição</b>	<b>9</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>7.466,68</b>	<b>10.068,68</b>
SINAPI-I	10776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	4	0,00	650,39
SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	0,67	0,00	0,67
COTAÇÃO	001	BANHEIRO QUIMICO COM MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	MES	4	1.866,67	1.866,67

17/12/2024

Data

 INDIAMARA DE OLIVEIRA  
 RIBEIRO:06834160906

 Assinado de forma digital por  
 INDIAMARA DE OLIVEIRA  
 RIBEIRO:06834160906  
 Dados: 2025.01.23 08:36:46 -03'00'

 Responsável Técnico: INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO  
 CREA/CAU: 13.4548-3

**Composição 05**

Fornecimento de emulsão asfáltica RR-1C - REF. SICRO COD. 4011353 - Pintura de Ligação

Custo Unitário de Referência SICRO		Julho/2024 Não desonerado /SC		FIC 0,00657		Produção da equipe		1.500,00 m <sup>2</sup>
								Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	nprodutivo	Horário Total	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	254,3897	71,5027	254,3897	
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	55,4021	37,8437	110,8042	
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>365,1939</b>	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00000	h		23,0069		46,0138	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>46,0138</b>	
<b>Custo horário total de execução</b>							<b>411,2077</b>	
<b>Custo unitário de execução</b>							<b>0,2741</b>	
<b>Custo do FIC</b>							<b>0,00180</b>	
<b>Custo do FIT</b>							<b>-</b>	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
ANP	Emulsão asfáltica - RR-1C	0,00045	t		3.412,2100		1,5355	
<b>Custo unitário total de material</b>							<b>1,5355</b>	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>							<b>0,2759</b>	
<b>Subtotal</b>							<b>0,2759</b>	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitá		Custo Unitário
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>							<b>-</b>	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P			
<b>Custo unitário total de transporte</b>							<b>-</b>	
<b>Custo unitário direto total</b>							<b>1,81</b>	

Obs.

Preço coletado através da divulgação mensal de custos da Agência Nacional de Petróleo - ANP, para o mês 07/2024 para o Estado do SC

INDIAMARA DE  
OLIVEIRA  
RIBEIRO:06834160906

Assinado de forma digital por  
INDIAMARA DE OLIVEIRA  
RIBEIRO:06834160906  
Dados: 2025.01.23 08:57:57 -03'00'



**Composição 04**

Fornecimento de emulsão asfáltica para Imprimação - REF. SICRO COD. 4011352

FIC 0,00657

Custo Unitário de Referência SICRO

Julho/2024 Não desonerado /SC

Produção da equipe 1.038,46 m<sup>2</sup>

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	produtiv	Produtivo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	254,3897	71,5027	254,3897
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	55,4021	37,8437	110,8042
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>365,1939</b>
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00000	h	23,0069		46,0138	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>						<b>46,0138</b>	
<b>Custo horário total de execução</b>						<b>411,2077</b>	
<b>Custo unitário de execução</b>						<b>0,3960</b>	
<b>Custo do FIC</b>						<b>0,00260</b>	
<b>Custo do FIT</b>						<b>-</b>	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
ANP	Emulsão asfáltica para imprimação	0,00130	t	3.609,2200		4,6920	
<b>Custo unitário total de material</b>							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>							
<b>Subtotal</b>						<b>0,3986</b>	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
<b>Custo unitário total de transporte</b>							
<b>Custo unitário direto total</b>						<b>5,09</b>	

Obs. Preço coletado através da divulgação mensal de custos da Agência Nacional de Petróleo - ANP, para o mês 07/2024 o Estado do SC

INDIAMARA DE OLIVEIRA  
RIBEIRO:06834160906

Assinado de forma digital por  
INDIAMARA DE OLIVEIRA  
RIBEIRO:06834160906  
Dados: 2025.01.23 08:59:00 -03'00'

**ÍNDICES DE RETROAÇÃO:**

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
--------	----------------	-----------	-----------	----------------	------------	----------------	-------------

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E005	10.779.994/0001-40	DSM INDUSTRIA E COMERCIO DE BANHEIROS MOVEIS LTDA	49 -3567-0054	Mateus Savi
E006	07.341.479/0001-79	BANXAP BANHEIROS MÓVEIS	49-3522-0033	Mariana
E007	MULTI CONTAINER	MULTI CONTAINER	41-3103-5555	Luiz
E008	ANP	AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO		
E009	ANP	AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO		

**COTAÇÕES:**

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	001	BANHEIRO QUIMICO COM MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	1.866,67	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E005	DSM INDUSTRIA E COMERCIO DE BANHEIROS MOVEIS LTDA		1.800,00	05/12/2024
	E006	BANXAP BANHEIROS MÓVEIS		1.600,00	05/12/2024
	E007	MULTI CONTAINER		2.200,00	05/12/2024
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	002	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	KG	5,09	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E009	AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO		5,09	01/07/2024
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	003	EMULSAO ASFÁLTICA RR 1C	KG	1,81	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E009	AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO		1,81	01/07/2024
	OBSERVAÇÕES:				

16/01/2025

Data

**INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906**

 Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
 Dados: 2025.01.23 08:36:57 -03'00'

Resp. Pesquisa de Mercado: Indiamara de Oliveira Ribeiro

**CRONOGRAMA PREVISTO PLE**

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR

ATUALIZAR LINHAS

Nº do Evento	Título dos Eventos
1	Administração Local
2	Serviços Preliminares
3	Mobilização
4	Desmobilização
5	Canteiro De Obra
6	Drenagem Pluvial I
7	Drenagem Pluvial II
8	Pavimentação em CBUQ I
9	Pavimentação em CBUQ II
10	Meio fio
11	Passeios I
12	Passeios II
13	Sinalização

RUA ANTONIO DANIEL - TRECHO.01	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
	Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos																									
A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																										
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										

## AGRUPADORES DE EVENTOS

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Definir Manualmente

Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)
1	Administração Local	6.060,53
2	Serviços Preliminares	5.642,58
3	Mobilização	1.572,17
4	Desmobilização	1.572,17
5	Canteiro De Obra	12.287,82
6	Drenagem Pluvial I	1.249,42
7	Drenagem Pluvial II	29.215,78
8	Pavimentação em CBUQ I	58.257,07
9	Pavimentação em CBUQ II	83.110,50
10	Meio fio	10.605,83
11	Passeios I	7.358,67
12	Passeios II	28.497,60
13	Sinalização	9.400,38

INDIAMARA DE  
OLIVEIRA

RIBEIRO:06834160906

Assinado de forma digital por  
INDIAMARA DE OLIVEIRA  
RIBEIRO:06834160906  
Dados: 2025.01.23 08:36:14 -03'00'

## **JUSTIFICATIVA PARA DEFINIÇÃO DA DISTÂNCIA DE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA**

Considerando que o contrato de repasse nº 945634/2023 contemplará a pavimentação asfáltica da Rua Antônio Daniel, no município de Correia Pinto, ao elencar os serviços a serem incluídos no orçamento se faz necessário incluir o fornecimento e aplicação de CBUQ.

Seguindo os referenciais de preços do SICRO e do SINAPI, conforme preconiza o disposto no Decreto 7983/2013, encontramos opções de itens para serviço de camada asfáltica e também do transporte entre a usina e o local da obra.

Destaca-se que em obras de pavimentação asfáltica contratadas por entes públicos municipais, comumente as empresas contratadas, além da execução do pavimento, também produzem o material pétreo britado e a mistura asfáltica. Normalmente não ocorre a compra do CBUQ de usinas terceiras, diferente do que ocorre para aquisição CAP, asfalto diluído e emulsão asfáltica, que são adquiridos das refinarias/distribuidoras por todas as empresas de pavimentação asfáltica.

Neste orçamento o custo considerado para o fornecimento e aplicação de CBUQ é o contido na referência do SINAPI para a data-base adotada, ou seja, o valor indicado para o Estado de Santa Catarina. Todavia, é necessário estabelecer a distância para o transporte da massa asfáltica, a fim de concluir o custo total. Para isso, foi considerado trajeto mediano entre diferentes empresas que atuam com pavimentações asfálticas na região serrana. Abaixo segue relação com algumas delas e a distância até o Município de Correia Pinto, local de execução da obra:

BRITAPLAN – Localizado na BR-116, 1 – Lages – SC - 31,60km;

CONSBRITA – Localizado na BR 116 km 262 KM, Capão Alto – SC - 42,30km;

CONFER CONSTRUTORA FERNANDES LTDA- Localizado Jaguaruna – SC - Distância de 256,00 km.

Vale destacar que se considerarmos a mais próxima, a tendência é a redução do interesse de empresas sediadas em cidades mais distantes do endereço da obra, pois não estarão recebendo por todo o deslocamento. No entanto, adotar a mais distante acarretará custos elevados ao erário, o que não é desejado e adequado.

Lages, 22 Janeiro de 2025

INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO  
RIBEIRO:06834160906

Assinado de forma digital por INDIAMARA  
DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
Dados: 2025.01.23 08:25:49 -03'00'

Eng. Indiamara de Oliveira Ribeiro  
CREA/ SC 13.4548-3

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1088498-52	<b>Nº TransfereGOV</b> 945674	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA PINTO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 08-24 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01	<b>MUNICÍPIO / UF</b> CORREIA PINTO /SC	<b>BDI 1</b> 22,04%	<b>BDI 2</b> 15,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>RUA ANTONIO DANIEL - TRECHO 01</b>									<b>254.830,52</b>	
<b>1.</b>			<b>RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01</b>						<b>254.830,52</b>	
<b>1.1.</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>6.060,53</b>	
1.1.1.	Composição	3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID.	1,00	4.966,02	BDI 1	6.060,53	6.060,53	RA
<b>1.2.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>5.642,58</b>	
1.2.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	464,64	BDI 1	567,05	2.551,73	RA
1.2.2.	Composição	2	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	858,57	2,95	BDI 1	3,60	3.090,85	RA
<b>1.3.</b>			<b>MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO</b>						<b>3.144,34</b>	
1.3.1.	AUXILIAR	001	Mobilização de equipamentos	un.	1,00	1.288,24	BDI 1	1.572,17	1.572,17	RA
1.3.2.	AUXILIAR	002	Desmobilização de equipamentos	un.	1,00	1.288,24	BDI 1	1.572,17	1.572,17	RA
<b>1.4.</b>			<b>CANTEIRO DE OBRA</b>						<b>12.287,82</b>	
1.4.1.	Composição	9	CANTEIRO DE OBRAS	UNIDADE	1,00	10.068,68	BDI 1	12.287,82	12.287,82	RA
<b>1.5.</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>						<b>30.465,20</b>	
1.5.1.	SINAPI	102306	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	60,30	16,98	BDI 1	20,72	1.249,42	RA
1.5.2.	SICRO	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	5,02	133,93	BDI 1	163,45	820,52	RA
1.5.3.	SINAPI	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	247,74	1,21	BDI 1	1,48	366,66	RA
1.5.4.	SINAPI	95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	52,00	85,59	BDI 1	104,45	5.431,40	RA
1.5.5.	SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	392,73	2,27	BDI 1	2,77	1.087,86	RA
1.5.6.	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	39,52	12,97	BDI 1	15,83	625,60	RA
1.5.7.	Composição	1	CAIXA COLETORA (1,20x1,20mx1,20m) COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, TAMPA EM CONCRETO ARMADO E PAREDES EM BLOCO DE CONCRETO	UNID.	4,00	2.840,90	BDI 1	3.467,03	13.868,12	RA
1.5.8.	Composição	8	CAIXA COLETORA C/ GRELHA, COM FUNDO EM CONCRETO E PAREDES (0,90X0,60)	UNIDADE	2,00	2.874,31	BDI 1	3.507,81	7.015,62	RA
<b>1.6.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO ASFÁLTICO (CBUQ)</b>						<b>141.367,57</b>	
1.6.1.	SINAPI	101139	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	175,18	21,06	BDI 1	25,70	4.502,13	RA
1.6.2.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	583,95	2,68	BDI 1	3,27	1.909,52	RA
1.6.3.	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	116,79	171,74	BDI 1	209,59	24.478,02	RA

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1088498-52	<b>Nº TransfereGOV</b> 945674	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA PINTO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 08-24 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01	<b>MUNICÍPIO / UF</b> CORREIA PINTO /SC	<b>BDI 1</b> 22,04%	<b>BDI 2</b> 15,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>RUA ANTONIO DANIEL - TRECHO 01</b>									<b>254.830,52</b>	
1.6.4.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	116,79	192,01	BDI 1	234,33	27.367,40	RA
1.6.5.	SINAPI	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	11.737,39	1,21	BDI 1	1,48	17.371,34	RA
1.6.6.	Composição	4	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO - REF- SICRO COD 4011352	M2	583,95	6,61	BDI 2	7,60	4.438,02	RA
1.6.7.	Composição	5	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO RR-1C - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO- REF SICRO COD 4011353	M2	583,95	5,46	BDI 2	6,28	3.667,21	RA
1.6.8.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	29,20	1.491,70	BDI 1	1.820,47	53.157,72	RA
1.6.9.	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.964,38	1,24	BDI 1	1,51	4.476,21	RA
<b>1.7.</b>			<b>MEIO FIO DE TRAVAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO</b>					-	<b>10.605,83</b>	
1.7.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	164,21	45,31	BDI 1	55,30	9.080,81	RA
1.7.2.	SINAPI	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	3,35	48,44	BDI 1	59,12	198,05	RA
1.7.3.	SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	479,05	2,27	BDI 1	2,77	1.326,97	RA
<b>1.8.</b>			<b>PASSEIOS</b>					-	<b>35.856,27</b>	
1.8.1.	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	333,38	0,15	BDI 1	0,18	60,01	RA
1.8.2.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	51,00	45,31	BDI 1	55,30	2.820,30	RA
1.8.3.	SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	147,39	2,27	BDI 1	2,77	408,27	RA
1.8.4.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	14,12	236,19	BDI 1	288,25	4.070,09	RA
1.8.5.	SINAPI	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	612,10	1,21	BDI 1	1,48	905,91	RA
1.8.6.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	227,35	74,50	BDI 1	90,92	20.670,66	RA
1.8.7.	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	55,08	81,53	BDI 1	99,50	5.480,46	RA
1.8.8.	SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	520,06	2,27	BDI 1	2,77	1.440,57	RA

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1088498-52	<b>Nº TransfereGOV</b> 945674	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA PINTO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 08-24 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01	<b>MUNICÍPIO / UF</b> CORREIA PINTO /SC	<b>BDI 1</b> 22,04%	<b>BDI 2</b> 15,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>RUA ANTONIO DANIEL - TRECHO 01</b>									<b>254.830,52</b>	
<b>1.9.</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>					-	<b>9.400,38</b>	
1.9.1.	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	6,00	247,47	BDI 1	302,01	1.812,06	RA
1.9.2.	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	247,50	BDI 1	302,05	604,10	RA
1.9.3.	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	7,00	443,54	BDI 1	541,30	3.789,10	RA
1.9.4.	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	132,00	BDI 1	161,09	322,18	RA
1.9.5.	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	64,42	29,33	BDI 1	35,79	2.305,59	RA
1.9.6.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	75,95	6,12	BDI 1	7,47	567,35	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:  
Declaro que os encargos sociais e relativos a mão de obra de horista e mensalista, atendem ao estabelecido no SINAPI desonerado. Orçamento SINAPI 08/2024 e SICRO 07/2024.

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

CORREIA PINTO /SC  
**Local**  
  
quinta-feira, 23 de janeiro de 2025  
**Data**

**INDIAMARA DE OLIVEIRA**  
**RIBEIRO:06834160906**  
Responsável Técnico  
**Nome:** INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO  
**CREA/CAU:** 13.4548-3  
**ART/RRT:** 7619337-7

Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
Dados: 2025.01.23 08:35:50 -03'00'





QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 1088498-52	Nº TransfereGOV 945674	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA PINTO	MUNICÍPIO / UF CORREIA PINTO / SC	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01			RECURSO OGU	REPASSE 238.856,00	CONTRAPARTIDA 15.974,52	INVESTIMENTO 254.830,52

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) -
---------------------	--------------------	--------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01	Em Análise	858,57	m²	LOTE 1	238.856,00	15.974,52	-	254.830,52
<b>TOTAL</b>								<b>238.856,00</b> ( 93,73% )	<b>15.974,52</b> ( 6,27% )	<b>-</b> ( 0,00% )	<b>254.830,52</b> ( 100,00% )

Observações:

CORREIA PINTO / SC  
Local

quinta-feira, 23 de janeiro de 2025  
Data

Representante Tomador  
Nome: LUCIA ORTIZ  
Cargo: PREFEITA

LUCIA RAQUEL  
RODRIGUES  
ORTIZ:9733431699  
1

Assinado de forma digital  
por LUCIA RAQUEL  
RODRIGUES  
ORTIZ:97334316991  
Dados: 2025.01.24 08:52:57  
-03'00'

INDIAMARA DE  
OLIVEIRA  
RIBEIRO:06834160906

Assinado de forma digital por  
INDIAMARA DE OLIVEIRA  
RIBEIRO:06834160906  
Dados: 2025.01.23 08:36:35  
-03'00'



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Localização: Correia Pinto – SC**

**Pavimentação: Concreto Betuminoso Usinado Quente**

**Rua Antônio Daniel – Trecho 01**

**Extensão: 83,00m**

**Área: 858,57 m<sup>2</sup> a pavimentar**

## SUMÁRIO

<b>MEMORIAL DESCRITIVO.....</b>	<b>1</b>
APRESENTAÇÃO.....	3
<b>1.0 - RESUMO DO PROJETO.....</b>	<b>3</b>
1.1 – DEFINIÇÃO.....	3
<b>2.0 - PROJETO GEOMÉTRICO.....</b>	<b>3</b>
<b>3.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....</b>	<b>3</b>
3.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO.....	3
3.2 - SUB-BASE.....	4
3.3 - BASE.....	5
3.4 - IMPRIMAÇÃO.....	7
3.5 - PINTURA DE LIGAÇÃO.....	8
3.6 - REVESTIMENTO ASFÁLTICO.....	9
<b>4.0 - PROJETO DE DRENAGEM.....</b>	<b>11</b>
4.1- ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO.....	11
4.2- DRENAGEM PLUVIAL.....	11
<b>5.0- MEIOS-FIO.....</b>	<b>12</b>
<b>6.0 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO:.....</b>	<b>12</b>
<b>7.0 - PASSEIOS:.....</b>	<b>12</b>
7.1 - PISO TÁTIL E INTERTRAVADO:.....	12
7.2 - PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS:.....	13
7.3 – TRAVAMENTO DO PASSEIO.....	13
7.4 - EXECUÇÃO:.....	13
<b>08 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DO PROJETO:.....</b>	<b>14</b>
<b>09 – RELATÓRIO FOTOGRAFICO.....</b>	<b>15</b>
<b>10 - OBSERVAÇÕES:.....</b>	<b>19</b>

## **APRESENTAÇÃO**

Estas **Especificações Gerais de Obras Rodoviárias** definem os critérios que orientam a aceitação e ou recebimento de serviços em obras rodoviárias.

Quando necessário, Especificações Gerais Complementares ou Particulares, deverão fazer parte dos próprios projetos elaborados.

### **1.0 - RESUMO DO PROJETO**

1.0.1 - O presente projeto tem por objetivo orientar a execução dos serviços de drenagem e pavimentação com revestimento em Concreto Betuminoso Usinado Quente (CBUQ) da Rua Antônio Daniel, situada no Nossa Senhora do Consolado no Município de Correia Pinto – SC.

### **1.1 – DEFINIÇÃO**

Para a Rua Antônio Daniel, foram feitas as seguintes diretrizes, para que assim o melhoramento da via se concretize. A rua não é pavimentada e será feita a pavimentação em asfalto da qual parte este projeto. Será executado o sistema de drenagem pluvial novo, também será executado os passeios conforme projeto.

### **2.0 - PROJETO GEOMÉTRICO**

2.1 - A elaboração do projeto geométrico desenvolveu-se com o apoio de levantamento topográfico de campo e demais estudos definidos “in loco”.

2.2 - O projeto geométrico desenvolveu-se sobre o corpo da estrada existente, com pequenas alterações de traços horizontais, modificando sensivelmente o greide existente.

### **3.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

#### **3.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO**

3.1.0- Regularização do subleito é a denominação tradicional para as operações (cortes e aterros até 20 cm) necessárias à obtenção de um leito “conformado” para receber um pavimento. Cortes e aterros acima de 20 cm são considerados serviços de

terraplenagem, enquanto a regularização do subleito, que também envolve a compactação dos 20 cm superiores do subleito, é considerada um serviço de pavimentação;

3.1.1- Pode acontecer, numa regularização do subleito, caso o solo seja orgânico, ou expansivo, ou de baixa capacidade de suporte, ou seja, solo de má qualidade, a necessidade de substituição da camada de solo. Sendo necessária, o solo substituto deverá ser analisado, **não se admitindo  $ISC < 5,0\%$  e expansão superior a 2%**;

3.1.2- A execução da regularização do subleito envolve basicamente as seguintes operações: escarificação e espalhamento dos materiais, homogeneização dos materiais secos, umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade, compactação e acabamento;

3.1.3- Os equipamentos a serem utilizados nestas operações são os seguintes: **motoniveladora 93W, Retroescavadeira de pneus - 58 kW, Rolo compactador cilindro liso vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW, Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW, Vibroacabadora sobre esteiras potência max. 82 KW;**

3.1.4- Ao executar a regularização e compactação do subleito ter o cuidado de não atingir as tubulações de água, esgoto, telefone e fossas, bem como os tipos de moradias para não causar danos às mesmas;

3.1.5- O **controle geométrico** da regularização deve ser o mesmo do terraplenagem, sendo a área regularizada e compactada compreendendo a largura da via acrescida de 0,30 m para cada lado pelo comprimento da mesma, observando as declividades longitudinal e transversal de cada via;

3.1.6 - O **controle tecnológico** da regularização do subleito deve atender os seguintes critérios:

**Para cada “pano” de até 100m de comprimento fazer um ensaio padrão de compactação com material retirado da pista, já homogeneizado. Aproximadamente no mesmo local realizar a determinação da densidade “in situ”, calculando-se, então o Grau de Compactação-GC;**

**O serviço será considerado aprovado desde que apresente um  $GC \geq 100\%$  do Proctor Normal e umidade “in situ” variando  $\pm 2\%$  da umidade ótima de laboratório.**

**Deverá ser atendido todos os preceitos da norma DNIT 137/2010-ES: Pavimentação – Regularização do subleito.**

## **3.2 - SUB-BASE**

3.2.0- Camada de pavimentação, complementar à base e com as mesmas funções desta executada sobre o subleito ou reforço do subleito, devidamente compactado e regularizado. Processo de melhoria da capacidade resistente de materiais “in natura” ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

3.2.1- A sub-base será executada basicamente com uma camada de **15,00 cm** de espessura, compactada, composta de material rachão devidamente analisado, não se admitindo material com **ISC < 20% e expansão ≤ 1,0%**;

3.2.2- Os equipamentos a serem utilizados nas operações de estabilização da base são os seguintes: **motoniveladora, grade de disco, caminhões “pipa” e rolos compactadores**;

3.2.3- A execução da estabilização da sub-base envolve basicamente as seguintes operações: **espalhamento dos materiais, homogeneização dos materiais secos, umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade, compactação e acabamento**;

3.2.4- O controle geométrico da **sub-base** deve ser o mesmo do **subleito**, sendo a área regularizada e compactada compreendendo a largura da via acrescida de 0,30 m para cada lado pelo comprimento da mesma, observando as declividades longitudinal e transversal de cada via;

3.2.5- A espessura da camada de **sub-base** compactada não deve ser inferior a **15 cm**, verificando eixo e bordos;

3.2.6- O **controle tecnológico** da sub-base deve atender os seguintes critérios:

**Para cada “pano” de até 100m de comprimento fazer um ensaio padrão de compactação com material retirado da pista, já homogeneizado. Aproximadamente no mesmo local realizar a determinação da densidade “in situ”, calculando-se, então o Grau de Compactação-GC;**

**O serviço será considerado aprovado desde que apresente um GC ≥ 100% do Proctor Intermediário e umidade “in situ” variando ± 2% da umidade ótima de laboratório.**

**Deverá ser atendido todos os preceitos da norma DNIT 139/2010-ES: Pavimentação – Sub-base estabilizada granulometricamente.**

### **3.3 - BASE**

3.3.0- Camada de pavimentação destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuindo os adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base, subleito ou reforço do subleito devidamente regularizado e compactado. Processo de

melhoria da capacidade resistente de materiais “in natura” ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

3.3.1- A base será executada basicamente com uma camada de **15,00 cm** de espessura, composta de material brita granular simples (BGS) devidamente analisado, não se admitindo material com **ISC < 80% e expansão ≤ 0,5%**;

3.3.2- Os equipamentos a serem utilizados nas operações de estabilização da base são os seguintes: **motoniveladora, grade de disco, caminhões “pipa” e rolos compactadores**;

3.3.3- A execução da estabilização da base envolve basicamente as seguintes operações:

**A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais, em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.**

3.3.4- O controle geométrico da **base** deve ser o mesmo da **sub-base**, sendo a área regularizada e compactada compreendendo a largura da via acrescida de 0,30 m para cada lado pelo comprimento da mesma, observando as declividades longitudinal e transversal de cada via;

3.3.5- A espessura da camada de **base** compactada não deve ser inferior a **15 cm**, verificando eixos e bordos;

3.3.6- O **controle tecnológico** da base deve atender os seguintes critérios:

- **Ensaio de teor de umidade do material, imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (métodos DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para o teor de umidade deve ser de ±2 pontos percentuais em relação à umidade ótima.**
- **Ensaio de massa específica aparente seca “in situ” para cada 100 m de pista, por camada, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente.**
- **Os cálculos do grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca “in situ”, obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100%.**

– **Deverá ser atendido todos os preceitos da norma DNIT 141/2010-ES: Pavimentação – Base estabilizada granulometricamente.**

### **3.4 - IMPRIMAÇÃO**

3.4.0 - Imprimação consiste na aplicação de material asfáltico sobre a superfície da base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

3.4.1 - O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser imprimada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade

3.4.2 - Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante/distribuidor, certificado contendo os resultados dos ensaios de caracterização exigidos nesta Norma, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias. Deve trazer, também, indicação clara de sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e a distância de transporte entre o fornecedor e o canteiro de obra.

3.4.3 - É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

3.4.4 - O ligante asfáltico empregado na imprimação será o asfalto diluído CM-30, em conformidade com a norma DNER – EM 363/97, com taxa de 1,0l/m<sup>2</sup> que tem por finalidade a perfeita ligação entre a base e a camada de CBUQ, para a regularização do greide, a taxa de aplicação “T” é aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente na obra.

3.4.3- Os equipamentos a serem utilizados nas operações de imprimação são os seguintes: **vassouras mecânicas rotativas ou manuais e/ou jato de ar comprimido, carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante asfáltico em quantidade uniforme, depósito de material asfáltico, trator de pneus,**

3.4.4- A execução da imprimação da base envolve basicamente as seguintes operações:

**Varredura da superfície, leve umedecida da base, aplicação do ligante asfáltico.**

3.4.5 - A tolerância admitida para a taxa de aplicação do ligante asfáltico definida pelo projeto e ajustada experimentalmente no campo é de  $\pm 0,2$  l/m<sup>2</sup>, A temperatura de aplicação do material betuminoso deverá ser fixada em função da relação temperatura –



viscosidade. Deve-se executar a imprimação na pista inteira, deixando-a fechada ao trânsito sempre que possível, quando isto não for possível deve-se trabalhar em meia pista.

3.4.6 - O **controle tecnológico** da imprimação deve atender os seguintes critérios:

Temperatura:

A temperatura do ligante asfáltico deve ser medida no caminhão distribuidor imediatamente antes de qualquer aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura.

Taxa de Aplicação (T)

O controle da quantidade do ligante asfáltico aplicado deve ser efetuado aleatoriamente, mediante a colocação de bandejas, de massa (P1) e área (A) conhecidas, na pista onde está sendo feita a aplicação. O ligante asfáltico é coletado na bandeja na passagem do carro distribuidor.

Para trechos de imprimação de extensão limitada ou com necessidade de liberação imediata, com área de no máximo 4.000 m<sup>2</sup>, devem ser feitas 5 determinações de T, no mínimo, para controle.

**Deverá ser atendido todos os preceitos da norma DNIT 144/2010-ES: Pavimentação –Imprimação com ligante asfáltico Especificação de serviço**

### **3.5 - PINTURA DE LIGAÇÃO**

3.5.1 - Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre superfície de base ou revestimento asfáltico anteriormente à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

3.5.2 – O ligante asfáltico empregado na pintura de ligação deve ser do tipo RR-2C, em conformidade com a Norma DNER-EM 369/97.

3.5.3 - A taxa recomendada de ligante asfáltico residual é de 0,3 l/m<sup>2</sup> a 0,4 l/m<sup>2</sup>. Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 l/m<sup>2</sup> a 1,0 l/m<sup>2</sup>.

### 3.6 - REVESTIMENTO ASFÁLTICO

3.6.1 - Será executada uma capa, com espessura de 5,0 cm. de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e composta por agregados minerais graduados e material asfáltico. A mistura com  $d = 2,45 \text{ T/m}^3$  aplicada deve apresentar estabilidade e flexibilidade compatíveis como funcionamento elástico e condições de rugosidade que proporcionem segurança adequado ao tráfego, mesmo sob condições climáticas e geométricas adversas.

#### 3.6.2 Materiais

3.6.2.1 – Materiais Asfáltico: O teor do CAP deve atender à especificação do DNIT no intervalo da faixa “C”.

3.6.2.2 - Agregado graúdo: o agregado graúdo é aquele que fica retido na peneira de 2,0 mm (nº 10) deverá ser constituído por pedra ou seixos britados ou não, apresentando partículas sãs, limpas e duráveis, livres de torrões de argila outras substâncias nocivas.

3.6.2.3 - Agregados miúdos: o agregado miúdo é aquele que passa na peneira de 2,0 mm (nº 10) e deverá ser constituído pó de brita, apresentando partículas individuais resistentes.

3.6.2.3 - Material de enchimento: o material de enchimento, se utilizado deverá ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inerte em relação ao demais componentes das misturas.

3.6.2.3 - O equipamento deverá ser aquele capaz de executar os serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida e poderá compreender basicamente as seguintes unidades:

- Depósito para cimento asfáltico;
- Depósito para agregados (silos);
- Usina para a mistura asfáltica a quente, com o controle de poluição;
- Caminhões basculantes;
- Vibro acabadora auto-propelida;
- Rolos compactadores, auto propelidos e reversíveis;
- Ferramentas manuais e equipamentos acessórios.

3.6.3 - As misturas asfálticas deverão ser processadas em usinas apropriadas que tenham condições de produzir misturas asfálticas uniformes, serão empregadas usinas volumétricas. A temperatura do cimento asfáltico de petróleo, momento da misturação, deverá ser determinado para cada tipo de ligante, em função da relação da temperatura x

viscosidade. A temperatura conveniente será a quebra no qual o cimento asfáltico, apresentar valor para a viscosidade saturado dentro da faixa de 75 a 150 segundos, indicando – se preferencialmente, a viscosidade de 85 +/- 10 segundos, os agregados deverão ser aquecidos a temperatura de 10°C a 15°C, acima da temperatura do cimento asfáltico de petróleo, e a temperatura deste não deverá ser superior a 177°C. O tempo de mistura deverá ser o mínimo que propicie mistura homogênea, com os agregados mais filler recobertos uniformemente pelo ligante.

3.6.4 - O transporte do CBUQ deverá ser feito com caminhões basculante, que apresentem caçambas lisas e limpas. Para evitar a aderência da mistura a caçamba, será feita, a sua limpeza com água ensaboada, solução de cal ou óleo solúvel. Em qualquer caso, o excesso de solução deverá ser retirado antes do carregamento da mistura. Não será permitido o emprego de gasolina, querosene, óleo diesel e produtos similares na limpeza das caçambas.

3.6.5 - A superfície que irá receber a camada de CBUQ deverá apresentar-se limpa, seca e isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais eventuais defeitos a aplicação da mistura, caso tenha havido transito sobre a superfície imprimada, ou ainda, ter sido recoberto com areia entre outros.

3.6.6 - A distribuição de uma camada de CBUQ não será permitida com tempos chuvosos ou quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C. A determinação da temperatura ambiente deverá ser feita na sombra e longe de aquecimento artificial. As camadas de CBUQ serão distribuídas com motoniveladora, esse equipamento deverá permitir a obtenção dos resultados especificados. No caso de ocorrerem irregularidades na superfície da camada espalhada, estas deverão ser corrigidas através da adição manual da mistura, sendo este espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rastéis, antes de qualquer operação de rolagem. A espessura da camada e a temperatura da casa, no momento da distribuição, e as unidades compactadoras adotadas serão aquelas que permitam a obtenção dos resultados especificados.

3.6.7 - A compressão da camada de CBUQ com a utilização de rolos compactador, terá início imediatamente após sua distribuição e perdurará até o momento em que seja obtida a densificação especificada observando as seguintes indicações: A compressão serão executadas em faixas longitudinais e será sempre iniciada pelo ponto mais baixo da seção transversal e deverá progredir no sentido do ponto mais alto, devendo em cada passada ser recoberta a metade da largura compactada na passada anterior não serão permitidas mudanças de direção aceleração e desaceleração e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento de compactação sobre mistura asfáltica recém rolada. No caso de utilização de equipamento vibratórios de compactação, deverá desligar – se a vibração antes da reversão.

3.6.8 - Uma camada de mistura de Concreto Betuminoso Usinado a Quente somente será liberada ao tráfego após seu resfriamento.

3.6.9 – A **empresa contratada**, vencedora da licitação, **é responsável pela realização do Laudo Tecnológico dos Ensaio**s da pavimentação asfáltica, conforme Normas DNIT, estes deverão ser entregues ao município para conhecimento dos resultados e aval do Engenheiro de Fiscalização, juntamente com o boletim de medição/PLE que contenha a medição da pavimentação asfáltica. O laudo deve acompanhar ART emitida pelo profissional responsável pela elaboração e emissão do referido laudo.

## **4.0 - PROJETO DE DRENAGEM**

### **4.1- ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO**

4.1.0 - Todas as drenagens previstas deverão seguir rigorosamente o projeto quanto aos diâmetros especificados em projeto. Deve-se dar a particular importância a qualificação da tubulação com relação à resistência e compressão diametral, adotando-se tubos e tipos de berço das valas como recomendado. Após a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado para o perfeito assentamento dos tubos.

#### 4.1.1- Rejuntamento

O rejuntamento da tubulação dos bueiros será feito de acordo com o estabelecido nos projetos, o material será argamassa de cimento e areia no traço de 1: 4. O material para a construção de calçadas, berços, alas e testas, deverão ser de concreto e deverão atender às prescrições e exigências previstas pelas normas da ABNT.

### **4.2- DRENAGEM PLUVIAL**

4.3.1 - Conforme projeto, nas seções baixas serão executados drenagens e esgoto pluvial que constarão de tubos de concreto simples ou armado de diâmetro pré-determinado e calculado conforme o caso, que interligarão as caixas, de ligação de inspeção ou coleta de águas superficiais.

4.3.2 - Serão assentes em valas com fundo compactado sobre camada de pedra brita e reaterrados com material argiloso compactado.

4.3.3 - Só poderão ser ligados no sistema de Esgoto Pluvial os esgotos provenientes das residências existentes nos terrenos da respectiva rua, depois de tratados no sistema de tratamento de esgoto cloacal conforme norma ABNT/NBR 7229 de agosto de 1995.

## **5.0- MEIOS-FIO**

5.0.0 - Executados em concreto simples, nas dimensões (100x 15x 13x30) cm, serão colocados em alinhamento adequado, batidos a soco manual para o seu nivelamento, no mínimo receber imediatamente aterro compactado pelo lado do passeio, para execução posterior de bloco de concreto intertravado.

## **6.0 – SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO:**

6.0.1 – Placas: Em chapa preta nº 18 tratadas com antiferrugem e pintadas pelo processo eletrolítico a pó e curadas a uma temperatura de 200° C.

As placas na face principal com fundo refletivo com partícula Grau Técnico (GT) e as legendas confeccionadas também com película GT, totalmente refletiva.

As colunas de fixação das placas com cano galvanizado Ø 2,0” (50mm) e=3,65mm – 5,10 Kgm/m e as respectivas placas, fixadas nos mesmos com parafusos passantes.

Para a fixação dos suportes/tubos das placas verticais no solo, deverão ser utilizadas bases de concreto.

6.0.2 – Pintura das faixas: As faixas contínuas e alternadas na divisão intermediária da via, meios-fios e ou faixa de segurança de pedestre, pintadas com tinta acrílica, base solvente espessura 0,60mm nas cores branca para faixa de pedestres e amarela nas outras faixas, inclusive meios-fios, refletorizada com micro-esfera de vidro. E a pintura dos meios-fios, com cal para pintura com fixador.

## **7.0 - PASSEIOS:**

### **7.1 - PISO TÁTIL E INTERTRAVADO:**

7.1.1 - Piso tátil direcional:

Este piso será utilizado como linha-guia identificável, ou como guia de caminamento nos passeios conforme projeto em anexo.

## **7.2 - PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS:**

7.2.0 - Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método construtivo para a execução de revestimentos com blocos de concreto sobre colchão de pó de brita.

Os materiais empregados na execução desse revestimento deverão atender às especificações da NBR 9781 e as seguintes características e requisitos de qualidade.

Os blocos deverão ser fabricados por processos que assegurem a obtenção de um concreto homogêneo e compacto.

A resistência a compressão de projeto dos blocos de concreto tipo paver, de dimensões (20,0cm x 10,0cm x 6,0cm), devem alcançar o  $F_{ck}$  mínimo de 25 Mpa.

7.2.1 - Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho.

7.2.2 - Não serão aceitos blocos que tenham sofrido qualquer retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação.

7.2.3 - Deverá ser empregada areia regular para o rejuntamento das peças.

## **7.3 – TRAVAMENTO DO PASSEIO**

7.3.0 - Os travamentos do passeio serão em meio fio pré-moldado conforme apresentado em projeto com dimensões de (100,00 cm x 15,00 cm x 13,00 cm x 20,000cm).

## **7.4 - EXECUÇÃO:**

7.4.0 - Preparação do subleito (cancha): A base deve ser nivelada de modo que fique com o nível de 16,0cm abaixo do nível do piso pretendido. Caso o terreno esteja abaixo dos 16,0cm, será necessário preencher a altura que falta ou os desníveis deste com saibro ou brita, que deve ser bem compactado, se possível com um rolo compactador, “sapo” ou placa vibratória.

7.4.1 - Confinamento: Os blocos precisam estar travados em suas laterais, portanto de um lado tenha meio fio e de outro o muro existente ou uma viga de concreto simples para acabamento.

Nivelamento da base com pó de brita: Sobre a base já compactada, deverá ser colocada uma camada de 5,0cm de pó de brita (essa camada não pode ser compactada) e a mesma

deverá ser espalhada e nivelada de preferência com uma régua, que pode ser de madeira e uma camada de 5cm de brita (brita graduada simples). Após o seu nivelamento recomenda-se não transitar sobre a base, antes do assentamento dos blocos.

7.4.2 - Assentamento dos blocos: Os blocos devem ser colocados sobre a base um após o outro, todos muito bem encostados de modo que fiquem todos da mesma altura. Para isso é necessário o uso de um martelo de borracha para poder firmar os blocos sem machucar os mesmos. É recomendado que durante o assentamento se transite somente sobre os blocos já instalados e nunca sobre a sua base. E também que a colocação dos blocos seja sempre feita a partir do nível mais baixo do terreno (nunca de cima para baixo).

7.2.3 - Acabamentos nas laterais: Como os blocos têm um tamanho padrão, normalmente nas laterais há necessidade de recortes para que eles fiquem bem encostados (travados) contra os meios fios. Para isso, é preciso que seja medido o tamanho necessário que falta e recortado com uma serra mármore.

7.2.4 - O rejuntamento das peças será feito com areia media, com compactação final, dando o intertravamento necessário. Ao final será retirado o excesso de areia com uma vassoura.

## **08 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DO PROJETO:**

A pavimentação com CBUQ da Rua Antônio Daniel tem uma bacia hidrográfica de captação pluviométrica de 6.000 m<sup>2</sup> a intensidade de precipitação pluviométrica, baseada em hipótese de projeto, será enquanto perdurar a chuva de 100,00 mm/mês e o período de retorno é de 10 (dez) anos.

Não foi realizado teste de infiltração.

A velocidade de escoamento nas tubulações se dará numa vazão de 95,0% - (0,95 x Ø)

O tempo de concentração da chuva será de 15,00 minutos; a vazão de dimensionamento é de 30,0 l/s.

Os materiais grosseiros serão retirados através das caixas boca de lobo que terão tampas removíveis e no nível do ponto das calçadas.

Os coletores de água terão velocidade mínima de 1,50 m/s e velocidade máxima de 3,00m/s; a capacidade de engolimento das bocas de lobo é de 45 l/s. As águas coletadas na Rua, correrão para a parte mais baixa do terreno.

## 09 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Fotos abaixo da área de intervenção da Rua Antônio Daniel no município de Correia Pinto - SC, será realizado os serviços de drenagem pluvial e pavimentação com revestimento em Concreto Betuminoso Usinado Quente (CBUQ).



**Foto 01-** Início da Pavimentação em CBUQ





**Foto 02-** Será executado rebaixo de entrada de garagens



**Foto 03-** Será executado rebaixo de entrada de garagens



**Foto 04-** Será executado rebaixo de entrada de garagens

Será executado passeio nos dois lados da pista de rolamento.



**Foto 05-** Será executado passeio em Paver



**Foto 06-** Pavimentação nova será executada em CBUQ

As águas advindas do escoamento superficial, bem como aquelas oriundas do nível de água subterrâneo. Serão escoadas para a boca de lobo existente no final da pavimentação mantendo assim, o direcionamento correto de águas e da estabilidade do corpo estradal e a segurança operacional da rua.

## 10 - OBSERVAÇÕES:

Para qualquer omissão nestas Especificações, deverão ser utilizadas as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias/Obras de Arte do DNIT e/ou a Norma Técnica Brasileira pertinente ao item exigido. A Fiscalização poderá solicitar em qualquer item da obra o ensaio previsto em norma para sua posterior aceitação

- 1) Em termos ambientais a obra é viável.
- 2) O projeto apresentado é compatível com a obra a ser implantada.
- 3) A rede elétrica e iluminação pública como sugestão deverá ser instalada no lado direito da respectiva rua.

**Lages, 07 Março de 2025**

LUCIA RAQUEL  
RODRIGUES  
ORTIZ:97334316991

Assinado de forma digital por  
LUCIA RAQUEL RODRIGUES  
ORTIZ:97334316991  
Dados: 2025.03.10 10:34:24  
-03'00'

---

**Prefeita Municipal**  
**Lucia Raquel Rodrigues Ortiz**

INDIAMARA DE OLIVEIRA  
RIBEIRO:06834160906

Assinado de forma digital por  
INDIAMARA DE OLIVEIRA  
RIBEIRO:06834160906  
Dados: 2025.03.07 15:34:53 -03'00'

---

**Eng. Indiamara de Oliveira Ribeiro**  
**CREA - SC 13.4548-3**



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
OGU

Grau de  
#PUB

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1088498-52	<b>Nº TGOV</b> 945674	<b>PROPONENTE TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA	<b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b> RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01
----------------------------------	--------------------------	--	---	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25	08/25	09/25	10/25	11/25	12/25
<b>1.</b>	<b>RUA ANTÔNIO DANIEL - TRECHO 01</b>	<b>254.830,52</b>	% Período:	3,40%	23,42%	40,63%	32,55%							
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6.060,53	% Período:	3,40%	23,42%	40,63%	32,55%							
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.642,58	% Período:	100,00%										
1.3.	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	3.144,34	% Período:	50,00%			50,00%							
1.4.	CANTEIRO DE OBRA	12.287,82	% Período:				100,00%							
1.5.	DRENAGEM PLUVIAL	30.465,20	% Período:	4,10%			95,90%							
1.6.	PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO ASFÁL	141.367,57	% Período:		41,21%	58,79%								
1.7.	MEIO FIO DE TRAVAMENTO DA PAVIMENTA	10.605,83	% Período:			100,00%								
1.8.	PASSEIOS	35.856,27	% Período:			20,52%	79,48%							
1.9.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	9.400,38	% Período:				100,00%							
<b>Total: R\$ 254.830,52</b>				%:	3,40%	23,42%	40,63%	32,55%						
				Repasso:	8.126,86	55.935,40	97.046,96	77.746,78						
				Contrapartida:	543,52	3.740,92	6.490,43	5.199,65						
				Outros:	-	-	-	-						
				<b>Investimento:</b>	<b>8.670,37</b>	<b>59.676,33</b>	<b>103.537,39</b>	<b>82.946,43</b>						
				%:	3,40%	26,82%	67,45%	100,00%						
				Repasso:	8.126,86	64.062,26	161.109,22	238.856,00						
				Contrapartida:	543,52	4.284,44	10.774,87	15.974,52						
				Outros:	-	-	-	-						
				<b>Investimento:</b>	<b>8.670,37</b>	<b>68.346,70</b>	<b>171.884,09</b>	<b>254.830,52</b>						

CORREIA PINTO /SC  
Local

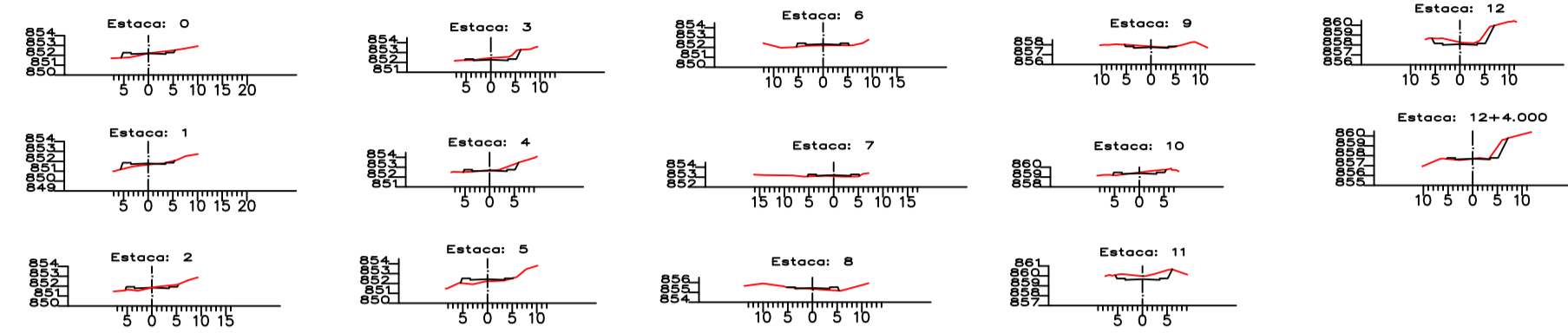
segunda-feira, 10 de fevereiro de 2025  
Data

**INDIAMARA DE OLIVEIRA**  
RIBEIRO:06834160906  
Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
Dados: 2025.02.10 11:05:04 -03'00'

Responsável Técnico  
Nome: **INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO**  
CREA/CAU: 13.4548-3  
ART/RRT: 7619337-7

**PROJETO TOPOGRÁFICO**  
**ESCALA 1:250**

SEÇÕES TRANSVERSAIS



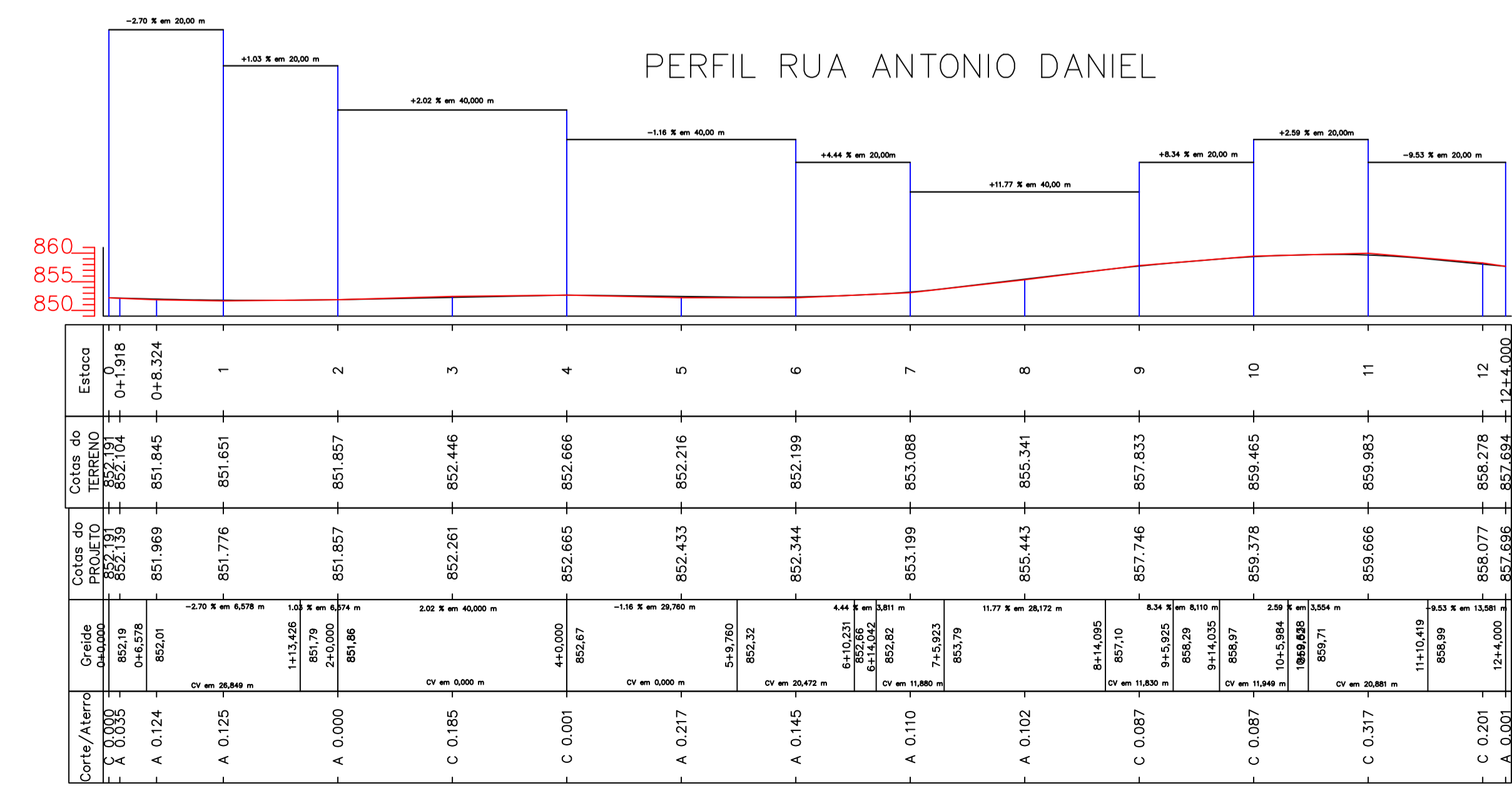
**CALCULO DE VOLUME DE CORTE E ATERRO**  
**RUA ANTONIO DANIEL – TERCHO 01**

Estaca	m <sup>2</sup> Corte	m <sup>2</sup> Aterro	Acc m <sup>2</sup> Corte	Acc m <sup>2</sup> Aterro	m Semi-Dist.	m <sup>3</sup> Corte	m <sup>3</sup> Aterro	Acc m <sup>3</sup> Corte	Acc m <sup>3</sup> Aterro
0	0,83	1,45	0,83	1,45	0,96	1,77	2,39	1,77	2,39
0+1.918	1,02	1,04	1,85	2,49	3,20	5,23	9,70	7,00	12,09
0+8.324	0,62	1,99	2,46	4,48	5,84	5,17	22,04	12,17	34,14
1	0,27	1,78	2,73	6,26	10,00	10,94	28,73	23,11	62,87
2	0,83	1,09	3,56	7,35	10,00	33,46	12,91	56,57	75,78
3	2,52	0,20	6,08	7,55	10,00	39,55	6,23	96,12	82,01
4	1,44	0,42	7,51	7,98	10,00	14,38	32,09	110,50	114,10

Volume Total de Corte: 110,05 m<sup>3</sup>  
Volume Total de Aterro: 114,09 m<sup>3</sup>

**NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM**  
**RUA ANTONIO DANIEL – TERCHO 01**

Est	Inic Talude		Bordo		%	Eixo			Bordo		Inic Talude		
	Dist	Cota	Dist	Cota		Terr	Proi	Verm	Dist	Cota	%	Dist	Cota
0	5,15	852,271	3,500	852,121	-2,0	852,191	852,191	0,000	3,500	852,121	-2,0	5,150	852,272
0+1.918	5,15	852,219	3,500	852,069	-2,0	852,104	852,139	-0,035	3,500	852,069	-2,0	5,150	852,220
0+8.324	5,15	852,049	3,500	851,899	-2,0	851,845	851,969	-0,124	3,500	851,899	-2,0	5,150	852,050
1	5,15	851,856	3,500	851,706	-2,0	851,651	851,776	-0,125	3,500	851,706	-2,0	5,150	851,857
2	5,15	851,937	3,500	851,787	-2,0	851,857	851,857	-0,000	3,500	851,787	-2,0	5,150	851,938
3	5,15	852,341	3,500	852,191	-2,0	852,446	852,261	0,185	3,500	852,191	-2,0	5,150	852,342
4	5,15	852,745	3,500	852,595	-2,0	852,666	852,665	0,001	3,500	852,595	-2,0	5,150	852,746



AC=7°09'27"  
E=0,10m  
TG=3,20m  
R=51,28m

**AMURES** ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO SERRANA

---

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA PINTO - SC** 01

---

**ASSESSORIA TÉCNICA** | **OBRA:**

**PROJETO:** INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
60906

**PREFEITA:** Lucía Raquel Rodrigues Ortiz

Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
Dados: 2025.03.07 15:35:24 -03'00'

**Indiamara de Oliveira Ribeiro**  
Eng. Civil - CREA Nº 13.4548-3

Assinado de forma digital por LUCIA RAQUEL RODRIGUES ORTIZ:973343169991  
Dados: 2025.03.10 10:33:44 -03'00'

---

**Pavimentação da Rua Antônio Daniel**

**Pav. em CBUQ**  
Levantamento Topográfico  
Perfil Longitudinal  
Seções

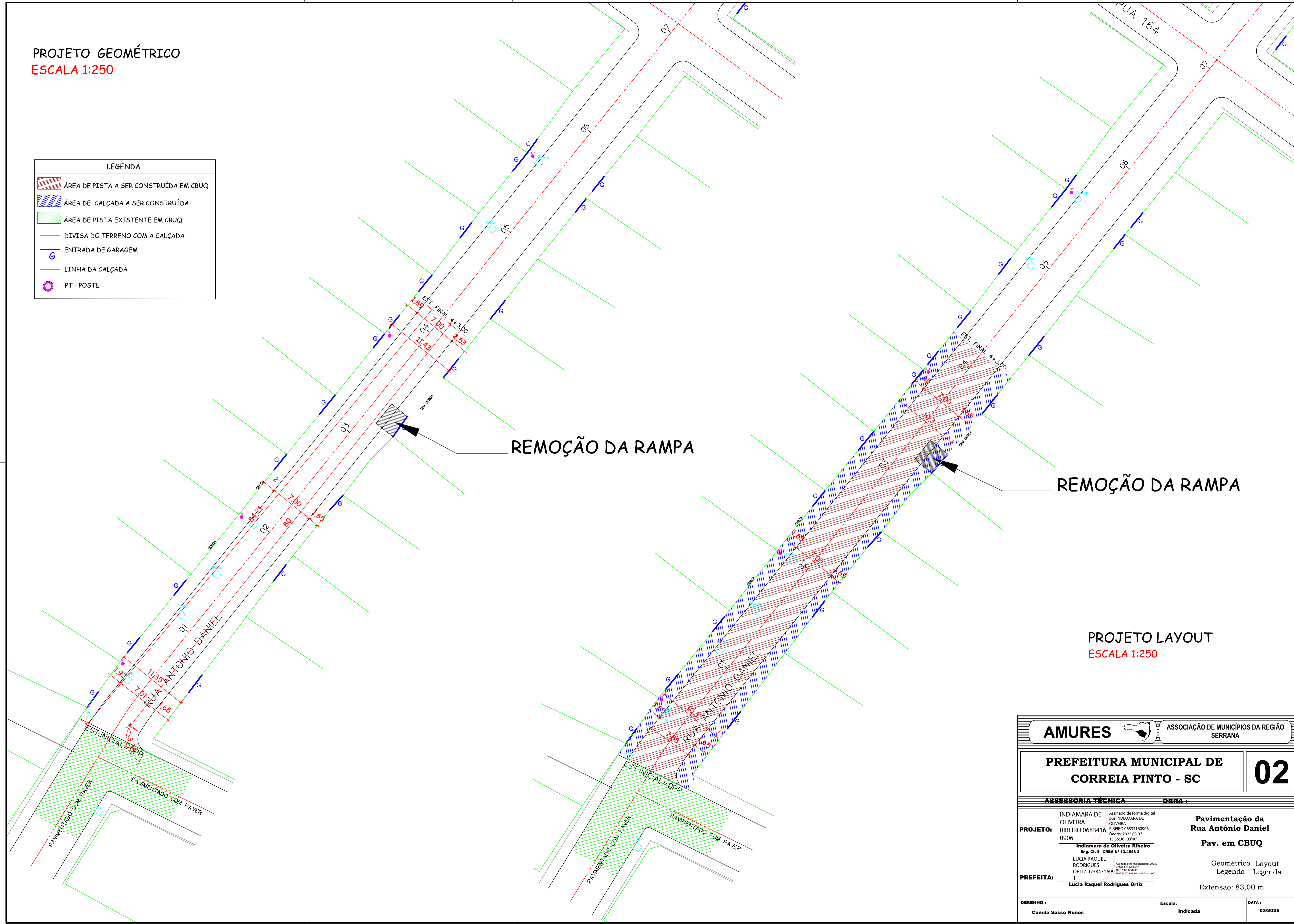
Extensão: 83,00 m

---

<b>DESENHO:</b> Venício Pedro Bernardo	<b>TOPOGRAFIA:</b> Venício Pedro Bernardo	<b>Escala:</b> Indicada	<b>DATA:</b> 03/2025
--	---	-------------------------	----------------------

**PROJETO GEOMÉTRICO**  
**ESCALA 1:250**

LEGENDA	
	ÁREA DE PISTA A SER CONSTRUÍDA EM CBUQ
	ÁREA DE CALÇADA A SER CONSTRUÍDA
	ÁREA DE PISTA EXISTENTE EM CBUQ
	DIVISA DO TERRENO COM A CALÇADA
	ENTRADA DE GARAGEM
	LINHA DA CALÇADA
	PT - POSTE



REMOÇÃO DA RAMPA

REMOÇÃO DA RAMPA

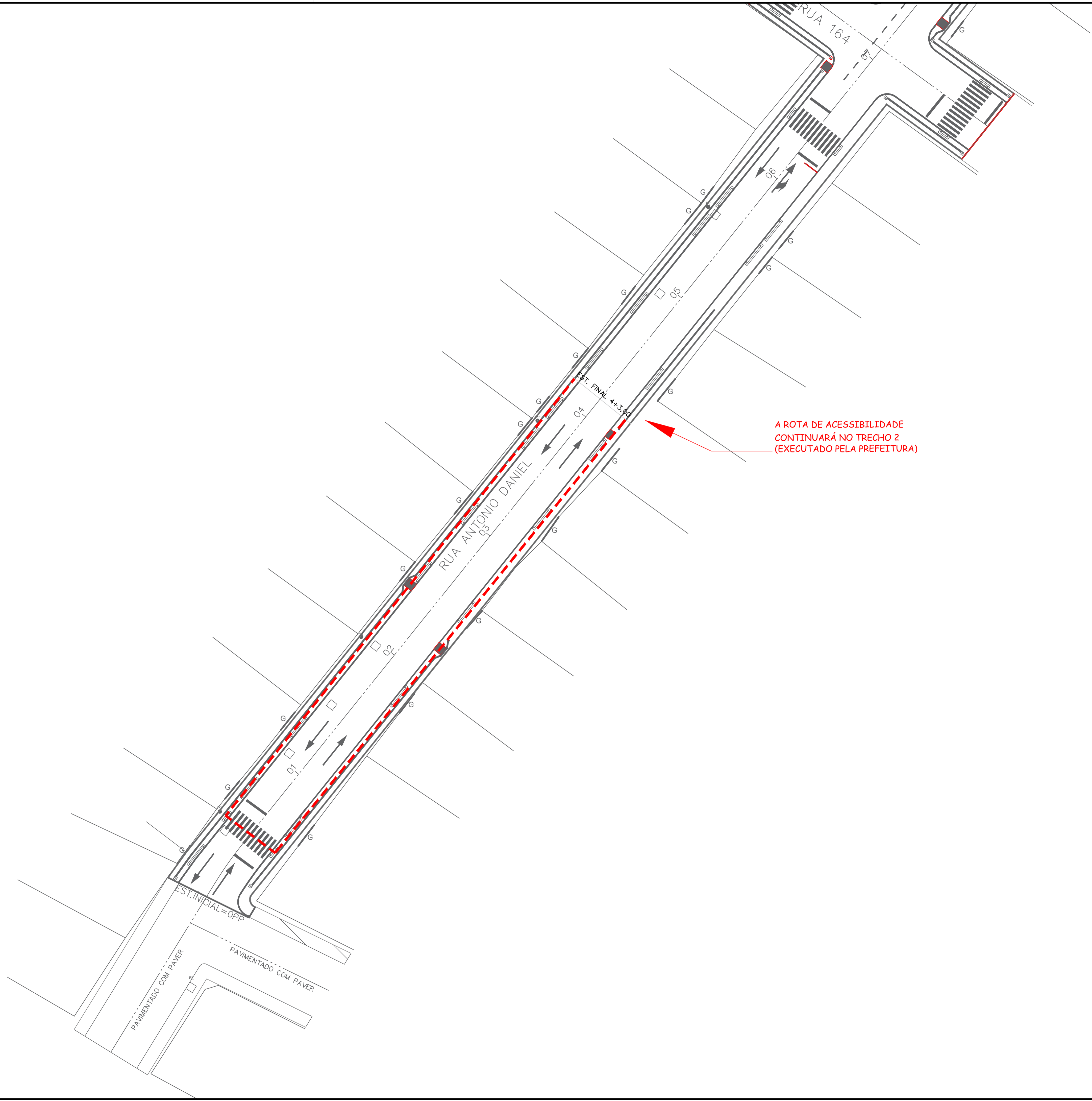
**PROJETO LAYOUT**  
**ESCALA 1:250**

<p><b>AMURES</b> </p>		<p>ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO SERRANA</p>
<p><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA PINTO - SC</b></p>		<p><b>02</b></p>
<p><b>ASSESSORIA TÉCNICA</b></p>		<p><b>OBRA:</b></p>
<p><b>PROJETO:</b> INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906 Dados: 2025.03.07 15:35:38 -03'00"</p>	<p>Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906 Dados: 2025.03.07 15:35:38 -03'00"</p>	<p><b>Pavimentação da Rua Antônio Daniel</b> <b>Pav. em CBUQ</b></p>
<p><b>PREFEITA:</b> Lucía Raquel Rodrigues Ortiz</p>	<p><b>Indiamara de Oliveira Ribeiro</b> Eng. Civil - CREA Nº 13.4548-3</p>	<p>Geométrico Layout Legenda Legenda</p>
<p><b>DESENHO:</b> Camila Sasso Nunes</p>	<p><b>Escala:</b> Indicada</p>	<p><b>Extensão:</b> 83,00 m</p>
<p><b>DATA:</b> 03/2025</p>		









**AMURES**



ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO SERRANA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA PINTO - SC**

**05**

**ASSESSORIA TÉCNICA**

**OBRA :**

**PROJETO:** INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:0683 4160906

Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
 Dados: 2025.03.07 15:36:25 -03'00'

**Pavimentação da Rua Antônio Daniel Pav. em CBUQ**

**PREFEITO:** Lucia Raquel Rodrigues Ortiz

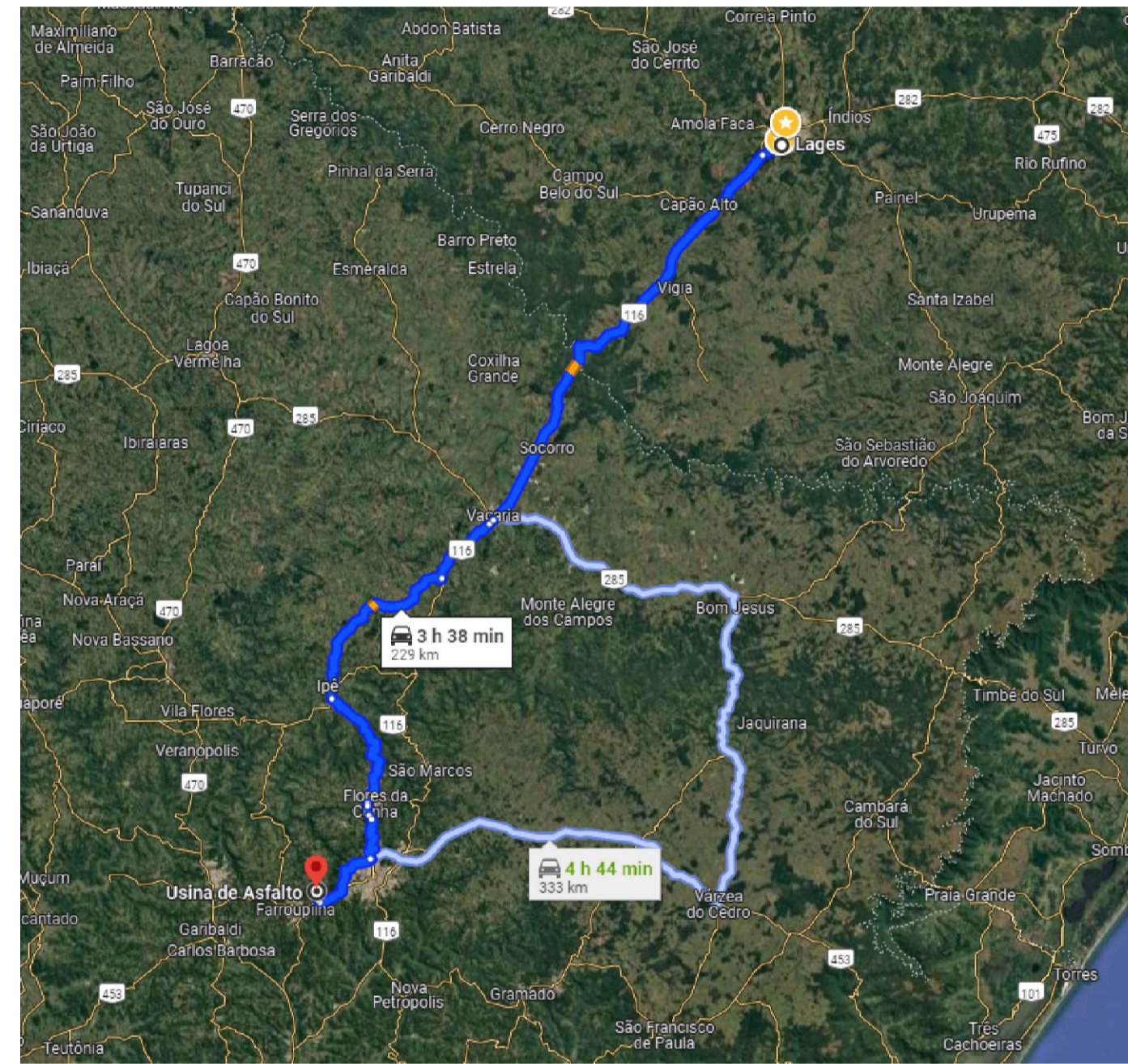
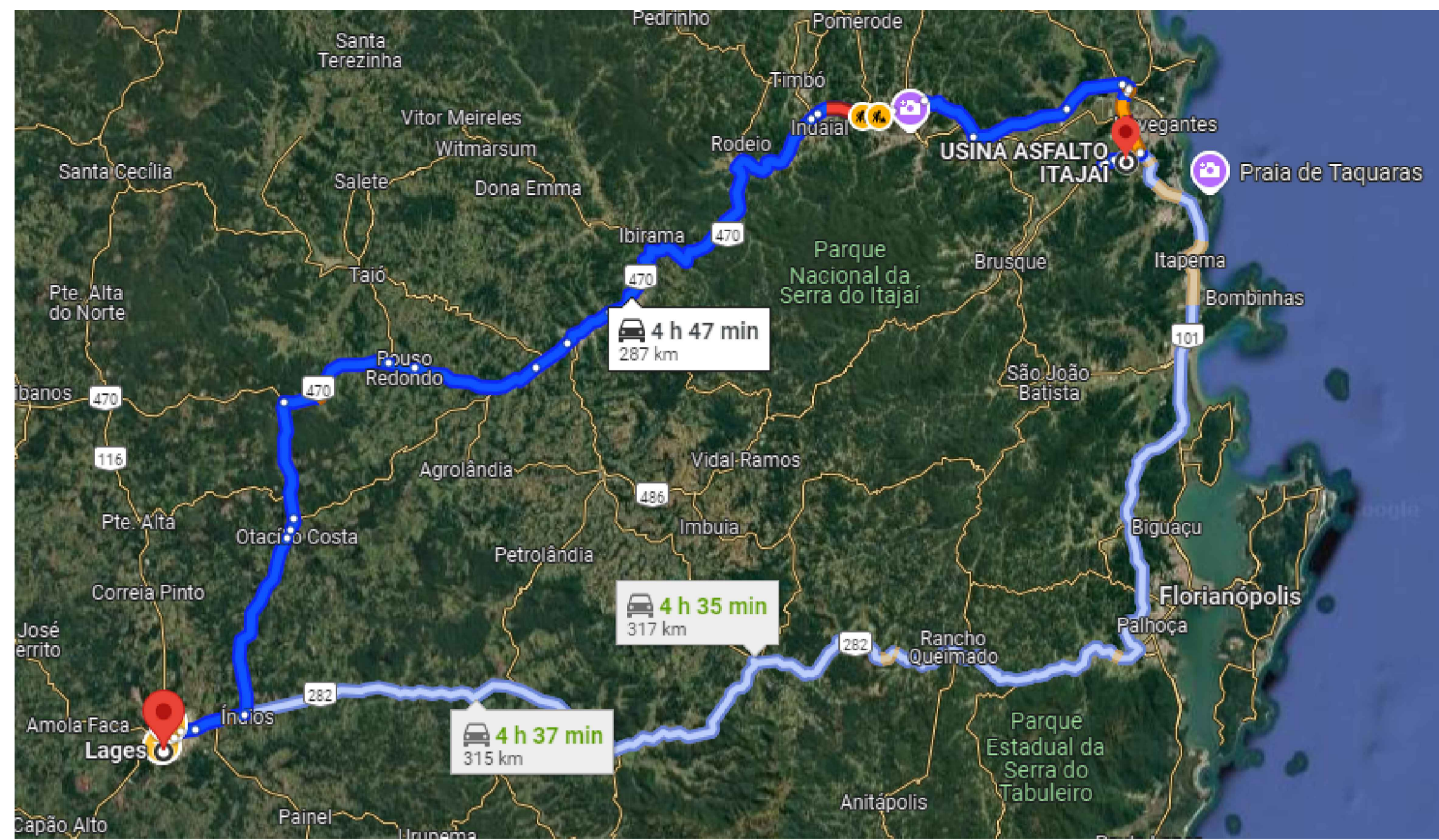
Indiamara de Oliveira Ribeiro  
 Eng. Civil - CREA Nº 13.4548-3  
 LUCIA RAQUEL RODRIGUES  
 ORTIZ:97334316991

Extensão: 83,00 m

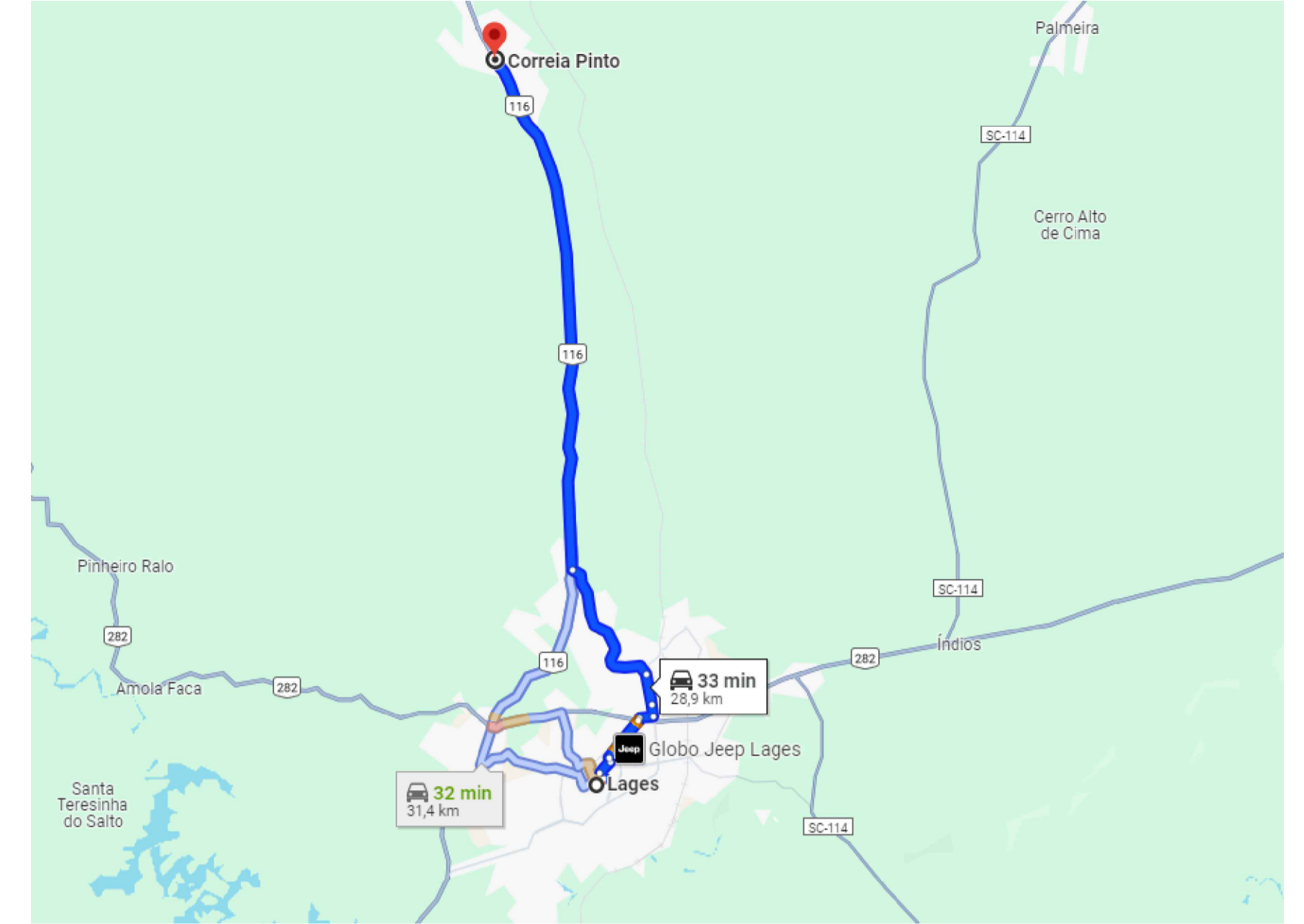
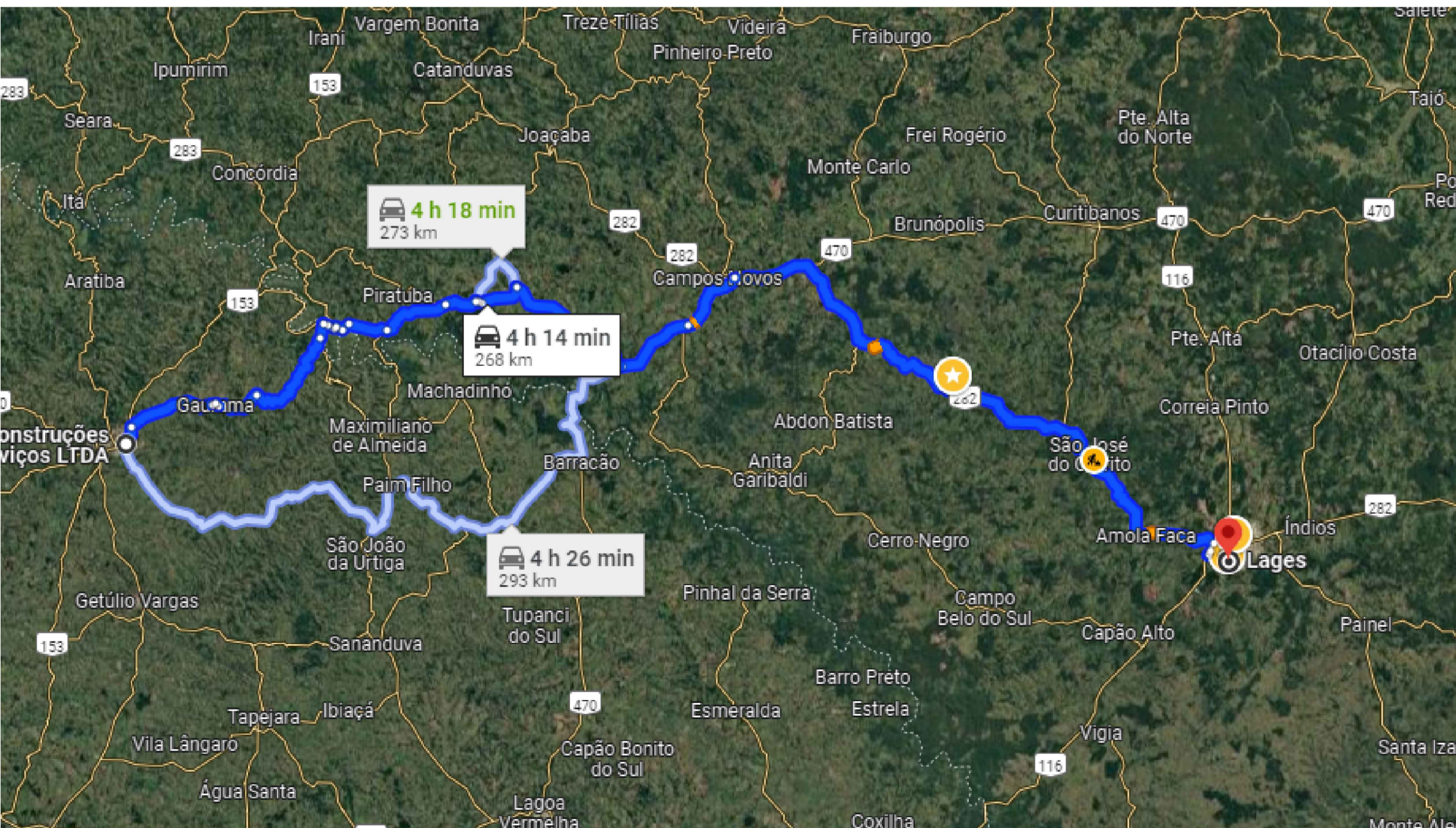
**DESENHO :** Camila Sasso Nunes

**Escala:** Indicada

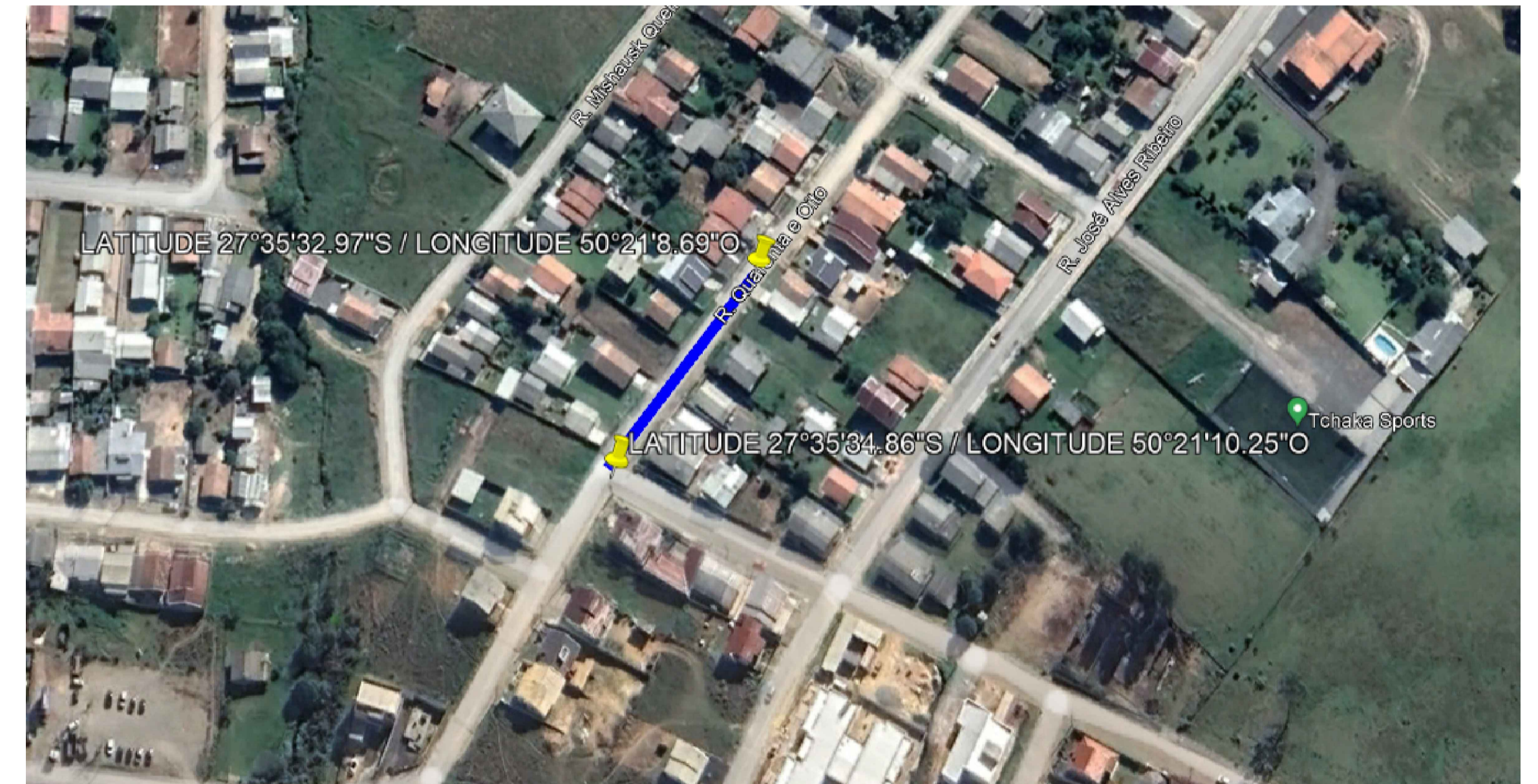
**DATA :** 03/2025



REFERÊNCIAS DAS USINAS DE ASFALTO  
( 287KM + 229KM = 258KM )



DISTÂNCIA ATÉ LAGES - 28,90KM



LOCALIZAÇÃO DA RUA ANTÔNIO DANIEL - 23,00 M

<b>AMURES</b>		ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO SERRANA
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREIA PINTO - SC</b>		<b>06</b>
<b>ASSESSORIA TÉCNICA</b>		<b>OBRA :</b>
<b>PROJETO:</b>	INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:0683-4160906 Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906 Dados: 2025.03.07 15:36:52 -03'00' Indiamara de Oliveira Ribeiro Eng. Civil - CREA Nº 13.4548-3	<b>Pavimentação da Rua Antônio Daniel Pav. em CBUQ</b>
<b>PREFEITO:</b>	LUCIA RAQUEL RODRIGUES ORTIZ:97334316991 Assinado de forma digital por LUCIA RAQUEL RODRIGUES ORTIZ:97334316991 Dados: 2025.03.10 10:40:12 -03'00' Lucia Raquel Rodrigues Ortiz	Localização da Rua Dist. até Lages Extensão: 83,00 m
<b>DESENHO :</b>	Camila Sasso Nunes	<b>Escala:</b> Indicada <b>DATA :</b> 03/2025



## 1. Responsável Técnico

## INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO

Título Profissional: Engenheira Civil  
Engenheira de Segurança do TrabalhoRNP: 2514293227  
Registro: 134548-3-SC

Empresa Contratada: ASSOC MUNICIPIOS DA REGIAO SERRANA - AMURES

Registro: C05613-7-SC

## 2. Dados do Contrato

Contratante: prefeitura municipal de Correia Pinto  
Endereço: Av. Duque de Caxias  
Complemento:  
Cidade: CORREIA PINTO  
Valor: R\$ 7.500,00  
Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: Centro  
UF: SC  
Ação Institucional:  
Tipo de Contratante:CPF/CNPJ: 75.438.655/0001-45  
Nº: 1569

CEP: 88535-000

## 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: prefeitura municipal de Correia Pinto  
Endereço: Rua Antônio Daniel  
Complemento:  
Cidade: CORREIA PINTO  
Data de Início: 05/02/2024  
Finalidade:

Previsão de Término: 05/02/2025

Bairro: Centro  
UF: SC  
Coordenadas Geográficas:CPF/CNPJ: 75.438.655/0001-45  
Nº: sn

CEP: 88535-000

Código:

## 4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Dimensão do Trabalho:	Metro(s) Quadrado(s)
Terraplenagem		858,57	
Serviço topografico Planialtimétrico		858,57	
Pintura de ligação		858,57	
Imprimação		858,57	
Base e/ou sub base		57,25	Metro(s) Cúbico(s)
Escavação em Terra		57,25	Metro(s) Cúbico(s)
Rede de Águas Pluviais		44,00	Metro(s)
Caixa coletora		5,00	Unidade(s)
Calçada de Paver		275,00	Metro(s) Quadrado(s)
Piso Tátil		47,00	Metro(s) Quadrado(s)
Meio Fio		358,00	Metro(s)
Sinalização Viária Horizontal		858,57	Metro(s) Quadrado(s)

## 5. Observações

Projeto e orçamento da Rua Antônio Daniel, em CBUQ (Concreto Betuminoso Usina a Quente, com rede de águas pluviais, passeios públicos e sinalização viária horizontal e vertical no município de Correia

## 6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

## 7. Entidade de Classe

AEA - 4

## 8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 05/02/2024: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 15/02/2024 | Registrada em: 05/02/2024
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002404000051437
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

## 9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

LAGES - SC, 05 de Fevereiro de 2024

INDIAMARA DE OLIVEIRA  
RIBEIRO:06834160906INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO  
068.341.609-06EDESIO ALEXANDRE  
ALVES  
JULIO:51391856953Assinado de forma digital  
por EDESIO ALEXANDRE  
ALVES JULIO:51391856953  
Dados: 2024.06.14 09:02:58  
-03'00'Contratante: prefeitura municipal de Correia Pinto  
75.438.655/0001-45



## 1. Responsável Técnico

## INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO

Título Profissional: Engenheira Civil  
Engenheira de Segurança do Trabalho

RNP: 2514293227  
Registro: 134548-3-SC

Empresa Contratada: ASSOC MUNICIPIOS DA REGIAO SERRANA - AMURES

Registro: C05613-7-SC

## 2. Dados do Contrato

Contratante: prefeitura municipal de Correia Pinto  
Endereço: Av. Duque de Caxias  
Complemento:  
Cidade: CORREIA PINTO  
Valor: R\$ 7.500,00  
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

CPF/CNPJ: 75.438.655/0001-45  
Nº: 1569  
Bairro: Centro  
UF: SC  
CEP: 88535-000  
Ação Institucional:  
Tipo de Contratante:

## 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: prefeitura municipal de Correia Pinto  
Endereço: Rua Antônio Daniel  
Complemento:  
Cidade: CORREIA PINTO  
Data de Início: 05/02/2024  
Finalidade: Previsão de Término: 05/02/2025

CPF/CNPJ: 75.438.655/0001-45  
Nº: sn  
Bairro: Centro  
UF: SC  
CEP: 88535-000  
Coordenadas Geográficas:  
Código:

## 4. Atividade Técnica

Projeto Orçamento

## Sinalização Viária Vertical

Dimensão do Trabalho: 858,57 Metro(s) Quadrado(s)

## 5. Observações

Projeto e orçamento da Rua Antônio Daniel, em CBUQ (Concreto Betuminoso Usina a Quente, com rede de águas pluviais, passeios públicos e sinalização viária horizontal e vertical no município de Correia

## 6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

## 7. Entidade de Classe

AEA - 4

## 8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.  
Situação do pagamento da taxa da ART: ART ISENTA  
ART ISENTA DE TAXA CONFORME RESOLUÇÃO DO CONFEA N 1.067/2015 OU POR DECISÃO JUDICIAL.
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

## 9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

LAGES - SC, 05 de Fevereiro de 2024

INDIAMARA DE OLIVEIRA  
RIBEIRO:06834160906

Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906  
Dados: 2024.02.05 10:15:21 -03'00'

INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO  
068.341.609-06

EDESIO ALEXANDRE  
ALVES JULIO:51391856953

Assinado de forma digital por EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953  
Dados: 2024.02.06 08:44:20 -03'00'