PROJETO FINAL DE ENGENHARIA

RODOVIA: Rua Arno Garipe - Trecho 01, Trecho 02 e Trecho 03

EXTENSÃO: 0,662 km

PROJETO FINAL DE ENGENHARIA

VOLUME 3 – ORÇAMENTO

Dezembro/2025

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO 3

2. MAPA DE LOCALIZAÇÃO 5

3. BDI (BENEFÍCIO DE DESPESAS INDIRETAS) 7

4. ORÇAMENTO 10

5. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO 15

6. COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS 17

7. DMT (DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE) 20

7.1. JAZIDA DE ROCHA E USINA DE ASFALTO 21

8. ANEXO 22

8.1. QUANTITATIVO DOS SERVIÇOS 22

9. TERMO DE ENCERRAMENTO 48

1. APRESENTAÇÃO

A empresa Engenharia Oeste, submete à apreciação do CINCATARINA o Volume 1 – Relatório do Projeto, referente à Elaboração do Projeto Final de Engenharia, cujos dados contratuais e da rodovia estão abaixo discriminados.

Dados do trecho:

• Rua: Arno Garipe - Trecho 01, Trecho 02 e Trecho 03

• Extensão projetada: 0,662 km

O Projeto Final de Engenharia é apresentado nos Volumes discriminados a seguir:

• Volume 1 – Relatório de Projeto;

• Volume Anexo 1A – Notas de Serviço

• Volume Anexo 1B – Estudos Geotécnicos;

• Volume 2 – Projeto de Execução;

• Volume 3 – Orçamento.

O conteúdo de cada volume é descrito a seguir:

VOLUME 1 – RELATÓRIO DO PROJETO

Este Volume tem a finalidade de dar uma visão geral do projeto, contém a descrição das soluções propostas para a execução dos serviços e obras necessárias para o Projeto Final de Engenharia. Para tanto ele reúne todos os elementos necessários à elaboração da proposta para a concorrência de obras, bem como as instruções para sua elaboração.

VOLUME ANEXO 1A – NOTAS DE SERVIÇO

Este Volume contém as notas de serviço e seções de terraplenagem.

VOLUME ANEXO 1B – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Este Volume contém os boletins de sondagem, planilhas de resultados de ensaios e demais elementos dos estudos geotécnicos.

VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO

Este Volume contém as plantas, perfis, desenhos, quadros e demais elementos gráficos necessários à execução dos projetos.

VOLUME 3 – ORÇAMENTO

Este Volume contém os custos de todos os serviços e obras necessárias à execução do Projeto Executivo a que se refere, descrevendo e justificando os procedimentos metodológicos empregados na sua obtenção.

A seguir é apresentado o Mapa de Localização:

2. MAPA DE LOCALIZAÇÃO

Brasil



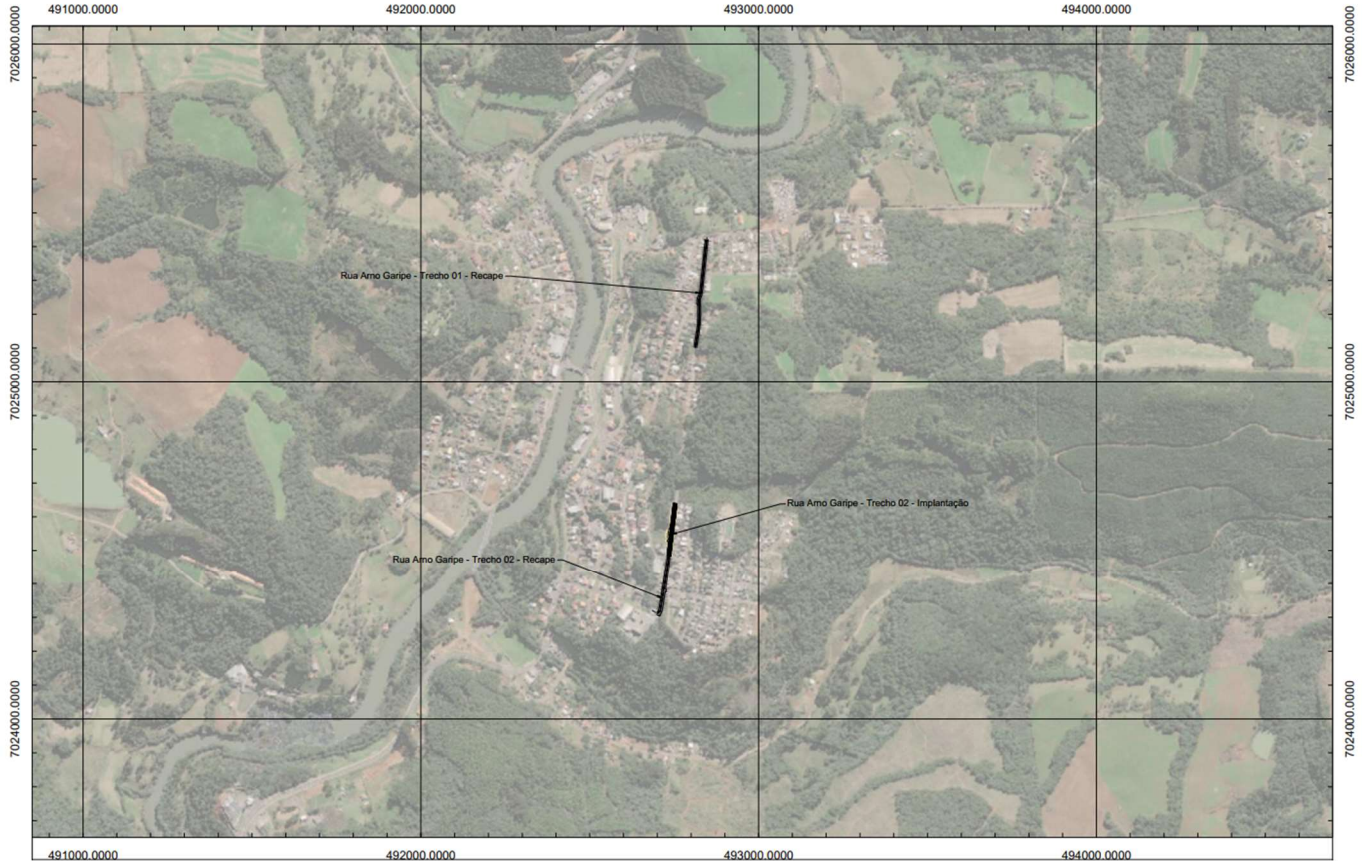
Santa Catarina



Rio das Antas



Rua Arno Garipe



3. BDI (BENEFÍCIO DE DESPESAS INDIRETAS)

CINCATARINA

OESTE ENGENHARIA

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	MUNICIPIO DE RIO DAS ANTAS

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO ARNO GARIPE / PAVIMENTAÇÃO ARNO GARIPE

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%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
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	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**20,96%**

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 3%.

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:

RIO DAS ANTAS/SC
Local

segunda-feira, 5 de janeiro de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Eng. Ewerton Luiz Roberto
CREA/CAU: 76.484-1
ART/RRT: 10285408-4

BDI 2

TIPO DE OBRA

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	2,75%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**16,33%**

X Anexo: Relatório Técnico Circunstanciado justificando a adoção do percentual de cada parcela do BDI.

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 3%.

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:

RIO DAS ANTAS/SC
Local

segunda-feira, 5 de janeiro de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Eng. Ewerton Luiz Roberto
CREA/CAU: 76.484-1
ART/RRT: 10285408-4

4. ORÇAMENTO

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	MUNICIPIO DE RIO DAS ANTAS	PAVIMENTAÇÃO ARNO GARIPE

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
FLORIANOPOLIS	08-25 (N DES.)	PAVIMENTAÇÃO ARNO GARIPE	RIO DAS ANTAS/SC	20,96%	16,33%	0,00%

ADICIONAR LINHAS | EXCLUIR LINHAS | FIXAR DESCRIÇÕES | PADRONIZAR UNIDADES | RECUPERAR FÓRMULAS | BUSCAR CÓDIGO

Considerar valores arredondados com (0,00) ☑ ☑ ☑ ☑ ☑

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
PAVIMENTAÇÃO ARNO GARIPE									951.911,94
1.			PAVIMENTAÇÃO ARNO GARIPE - TRECHO 01 RECAPEAMENTO - 327,40 METROS					-	347.534,53
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	1.435,47
1.1.0.1.	Composição	COMP001	PLACA DE OBRA DE CHAPA GALVANIZADO	UNIDADE	1,00	1.186,73	BDI 1	1.435,47	1.435,47
1.2.			PAVIMENTAÇÃO					-	322.982,03
1.2.1.			RECONSTRUÇÃO DE PISTA					-	35.501,21
1.2.1.1.	SINAPI	101233	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA,	M3	145,31	9,44	BDI 1	11,42	1.659,44
1.2.1.2.	SICRO	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	556,52	1,85	BDI 1	2,24	1.246,60
1.2.1.3.	SINAPI	105752	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	81,95	174,09	BDI 1	210,58	17.257,03
1.2.1.4.	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	63,36	194,50	BDI 1	235,27	14.906,71
1.2.1.5.	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	519,80	0,69	BDI 1	0,83	431,43
1.2.2.			REPERFILAMENTO E CAPA					-	287.480,82
1.2.2.1.	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	4.727,84	0,48	BDI 1	0,58	2.742,15
1.2.2.2.	Composição	COMP002	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO	m³	88,45	1.757,20	BDI 1	2.125,51	188.001,36
1.2.2.3.	Composição	COMP003	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, FAIXA "D"	m³	42,08	1.795,03	BDI 1	2.171,27	91.367,04
1.2.2.4.	SINAPI	95427	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5.536,36	0,80	BDI 1	0,97	5.370,27
1.3.			LIGANTES BETUMINOSOS					-	9.983,78
1.3.0.1.	Cotação	01	Emulsão Asfáltica Para Serviço de imprimação	KG	623,76	2,74	BDI 1	3,31	2.064,65
1.3.0.2.	Cotação	02	Emulsão Asfáltica Catinônica RR-1C	KG	2.363,92	2,77	BDI 1	3,35	7.919,13
1.4.			SINALIZAÇÃO					-	13.133,25
1.4.0.1.	SICRO	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	110,27	27,57	BDI 1	33,35	3.677,50
1.4.0.2.	SICRO	5213466	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	1,00	669,92	BDI 1	810,34	810,34
1.4.0.3.	SICRO	5213446	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	3,00	669,92	BDI 1	810,34	2.431,02
1.4.0.4.	Composição	COMP008	PLACA DE LOGRADOURO: RETANGULAR (C X L=20X50 CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE	UNID.	3,00	458,16	BDI 1	554,19	1.662,57
1.4.0.5.	SICRO	5213865	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,00 m - fornecimento e implantação	un	7,00	537,58	BDI 1	650,26	4.551,82

2.			**PAVIMENTAÇÃO ARNO GARIPE - TRECHO 02 IMPLANTAÇÃO - 157 METROS**					**-**	**392.191,11**
2.1.			**TERRAPLENAGEM**					**-**	**5.253,15**
2.1.0.1.	SICRO	5502135	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	489,82	5,73	BDI 1	6,93	3.394,45
2.1.0.2.	SICRO	5502742	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³	1,00	47,13	BDI 1	57,01	57,01
2.1.0.3.	SICRO	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	152,44	6,69	BDI 1	8,09	1.233,24
2.1.0.4.	SICRO	5502822	Compactação de camada final de aterro de rocha	m³	1,00	43,18	BDI 1	52,23	52,23
2.1.0.5.	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	291,65	1,46	BDI 1	1,77	516,22
2.2.			**PAVIMENTAÇÃO**					**-**	**198.906,50**
2.2.0.1.	SICRO	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	1.202,79	1,85	BDI 1	2,24	2.694,25
2.2.0.2.	SINAPI	105752	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	176,89	174,09	BDI 1	210,58	37.249,50
2.2.0.3.	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	136,42	194,50	BDI 1	235,27	32.095,53
2.2.0.4.	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	1.118,01	0,69	BDI 1	0,83	927,95
2.2.0.5.	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	1.118,01	0,48	BDI 1	0,58	648,45
2.2.0.6.	Composição	COMP002	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO	m³	55,51	1.757,20	BDI 1	2.125,51	117.987,06
2.2.0.7.	SINAPI	95427	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.529,65	0,80	BDI 1	0,97	7.303,76
2.3.			**LIGANTES BETUMINOSOS**					**-**	**6.079,75**
2.3.0.1.	Cotação	01	Emulsão Asfáltica Para Serviço de imprimação	KG	1.341,61	2,74	BDI 2	3,19	4.279,74
2.3.0.2.	Cotação	02	Emulsão Asfáltica Catinônica RR-1C	KG	559,01	2,77	BDI 2	3,22	1.800,01
2.4.			**DRENAGEM**					**-**	**111.843,97**
2.4.0.1.	SINAPI	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	261,48	13,75	BDI 1	16,63	4.348,41
2.4.0.2.	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	241,24	24,61	BDI 1	29,77	7.181,71
2.4.0.3.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	60,72	1,03	BDI 1	1,25	75,90
2.4.0.4.	SICRO	2108167	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	16,52	22,95	BDI 1	27,76	458,60

2.4.0.5.	SINAPI	102354	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	1,00	156,43	BDI 1	189,22	189,22
2.4.0.6.	SICRO	0804015	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	141,50	302,51	BDI 1	365,92	51.777,68
2.4.0.7.	SINAPI	92824	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	8,70	63,99	BDI 1	77,40	673,38
2.4.0.8.	SICRO	0804475	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA2 - areia e brita comerciais	m	8,70	149,21	BDI 1	180,48	1.570,18
2.4.0.9.	Composição	COMP004	BERÇO E SUB-BERÇO BSTC=0,60m	m	8,70	167,33	BDI 1	202,40	1.760,88
2.4.0.10.	SICRO	0804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,00	753,41	BDI 1	911,32	911,32
2.4.0.11.	SICRO	2003622	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 01 - areia e brita comerciais	un	8,00	2.553,67	BDI 1	3.088,92	24.711,36
2.4.0.12.	SICRO	2003642	Caixa de ligação e passagem - CLP 01 - areia e brita comerciais	un	5,00	1.635,16	BDI 1	1.977,89	9.889,45
2.4.0.13.	SICRO	2003947	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m	314,00	21,84	BDI 1	26,42	8.295,88
2.5.			**SINALIZAÇÃO**					**-**	**8.050,82**
2.5.0.1.	SICRO	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	73,90	27,57	BDI 1	33,35	2.464,57
2.5.0.2.	SICRO	5213466	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	669,92	BDI 1	810,34	1.620,68
2.5.0.3.	SICRO	5213446	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	1,00	669,92	BDI 1	810,34	810,34
2.5.0.4.	Composição	COMP008	PLACA DE LOGRADOURO: RETANGULAR (C X L=20X50 CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE	UNID.	1,00	458,16	BDI 1	554,19	554,19
2.5.0.5.	SICRO	5213865	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,00 m - fornecimento e implantação	un	4,00	537,58	BDI 1	650,26	2.601,04
2.6.			**OBRAS COMPLEMENTARES**					**-**	**62.056,92**
2.6.0.1.	SICRO	4413996	Enleivamento	m²	434,13	10,57	BDI 1	12,79	5.552,52
2.6.0.2.	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM	M2	346,39	82,24	BDI 1	99,48	34.458,88
2.6.0.3.	Composição	COMP009	PISO TÁTIL / DIRECIONAL (40 X 40 X 2,5 CM) PISO, ASSENTAMENTO.	m²	125,96	144,69	BDI 1	175,02	22.045,52

3.			**PAVIMENTAÇÃO ARNO GARIPE - TRECHO 03 RECAPEAMENTO - 178,2 METROS**					**-**	**212.186,30**
3.1.			**PAVIMENTAÇÃO**					**-**	**190.922,49**
3.1.0.1.	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	3.493,53	0,48	BDI 1	0,58	2.026,25
3.1.0.2.	Composição	COMP002	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, FAIXA "C"	m³	52,14	1.757,20	BDI 1	2.125,51	110.824,09
3.1.0.3.	Composição	COMP003	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, FAIXA "D"	m³	34,93	1.795,03	BDI 1	2.171,27	75.842,46
3.1.0.4.	SINAPI	95427	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.298,65	0,80	BDI 1	0,97	2.229,69
3.2.			**LIGANTES BETUMINOSOS**					**-**	**5.851,68**
3.2.0.1.	Cotação	02	Emulsão Asfáltica Catinônica RR-1C	KG	1.746,77	2,77	BDI 1	3,35	5.851,68
3.3.			**SINALIZAÇÃO**					**-**	**15.412,13**
3.3.0.1.	SICRO	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	91,01	27,57	BDI 1	33,35	3.035,18
3.3.0.2.	SICRO	5213466	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	4,00	669,92	BDI 1	810,34	3.241,36
3.3.0.3.	SICRO	5213446	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	669,92	BDI 1	810,34	1.620,68
3.3.0.4.	Composição	COMP008	PLACA DE LOGRADOURO: RETANGULAR (C X L=20X50 CM) COM CHAPA	UNID.	3,00	458,16	BDI 1	554,19	1.662,57
3.3.0.5.	SICRO	5213865	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,00 m - fornecimento e implantação	un	9,00	537,58	BDI 1	650,26	5.852,34

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

Observações:

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.

RIO DAS ANTAS/SC
Local

segunda-feira, 5 de janeiro de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Eng. Ewerton Luiz Roberto
CREA/CAU: 76.484-1
ART/RRT: 10285408-4

5. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	MUNICIPIO DE RIO DAS ANTAS	PAVIMENTAÇÃO ARNO GARIPE	PAVIMENTAÇÃO ARNO GARIPE

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 03/25	2 04/25	3 05/25	4 06/25	5 07/25	6 08/25	7 09/25	8 10/25	9 11/25	10 12/25	11 01/26	12 02/26
1.	**PAVIMENTAÇÃO ARNO GARIPE - TREC**	**347.534,53**	% Período:	96,22%	3,78%										
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.435,47	% Período:	100,00%											
1.2.	PAVIMENTAÇÃO	322.982,03	% Período:	100,00%											
1.3.	LIGANTES BETUMINOSOS	9.983,78	% Período:	100,00%											
1.4.	SINALIZAÇÃO	13.133,25	% Período:		100,00%										
2.	**PAVIMENTAÇÃO ARNO GARIPE - TREC**	**392.191,11**	% Período:	23,57%	58,32%	18,11%									
2.1.	TERRAPLENAGEM	5.253,15	% Período:	100,00%											
2.2.	PAVIMENTAÇÃO	198.906,50	% Período:		100,00%										
2.3.	LIGANTES BETUMINOSOS	6.079,75	% Período:		100,00%										
2.4.	DRENAGEM	111.843,97	% Período:	77,96%	21,23%	0,81%									
2.5.	SINALIZAÇÃO	8.050,82	% Período:			100,00%									
2.6.	OBRAS COMPLEMENTARES	62.056,92	% Período:			100,00%									
3.	**PAVIMENTAÇÃO ARNO GARIPE - TREC**	**212.186,30**	% Período:			92,74%	7,26%								
3.1.	PAVIMENTAÇÃO	190.922,49	% Período:			100,00%									
3.2.	LIGANTES BETUMINOSOS	5.851,68	% Período:			100,00%									
3.3.	SINALIZAÇÃO	15.412,13	% Período:				100,00%								

Total: R$ 951.911,94

Período:	%:	44,84%	25,41%	28,13%	1,62%	
	Repasse:	-	-	-	-	
	Contrapartida:	426.846,60	241.859,98	267.793,23	15.412,13	
	Outros:	-	-	-	-	
	Investimento:	**426.846,60**	**241.859,98**	**267.793,23**	**15.412,13**	
Acumulado:	%:	44,84%	70,25%	98,38%	100,00%	
	Repasse:	-	-	-	-	
	Contrapartida:	426.846,60	668.706,58	936.499,81	951.911,94	
	Outros:	-	-	-	-	
	Investimento:	**426.846,60**	**668.706,58**	**936.499,81**	**951.911,94**	
	Administração Local:					

RIO DAS ANTAS/SC
Local

segunda-feira, 5 de janeiro de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Eng. Ewerton Luiz Roberto
CREA/CAU: 76.484-1
ART/RRT: 10285408-4

6. COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

CINCATARINA

OESTE ENGENHARIA

CAIXA

COMPOSIÇÕES

Adicionar Composição | Adicionar Linha(s) | Excluir Linha(s) | Buscar Código | Excluir Linhas Vazias | Excluir Composições

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	COMP001	PLACA DE OBRA DE CHAPA GALVANIZADO	UNIDADE		137,03	1.186,73
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	16,32	16,32
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	7,23	7,23
SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	2,5	0,00	416,62
SINAPI-I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,22	16,52	16,52
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	33,73	37,29
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	22,53	24,73
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,02	468,58	478,13
Composição	COMP002	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, FAIXA "C"	m³		1.753,09	1.757,20
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0331	355,55	358,96
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0678	138,07	141,48
SINAPI-I	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	2,5548	650,00	650,00
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8072	30,59	33,90
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0331	277,26	281,35
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0575	225,76	228,99
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0434	82,76	85,99
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0668	52,50	55,75
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	140,49	143,74
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0299	211,25	214,48
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,071	88,51	91,74
Composição	COMP003	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, FAIXA "D"	m³		1.791,15	1.795,03
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0331	355,55	358,96
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0678	138,07	141,48
SINAPI-I	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	2,5548	650,00	650,00
COTAÇÃO	03	imento Asfáltico de Petróleo - CAP-50/70	KG	12,74	3,48	3,48
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8072	30,59	33,90
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0331	277,26	281,35
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0575	225,76	228,99
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0434	82,76	85,99
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0668	52,50	55,75
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	140,49	143,74
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0299	211,25	214,48
Composição	COMP004	BERÇO E SUB-BERÇO BSTC=0,60m	m		0,00	167,33
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,7239	0,00	77,47
SICRO	3108017	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,0119	0,00	86,40
SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,2387	0,00	461,76

Composição	COMP008	PLACA DE LOGRADOURO: RETANGULAR (C X L=20X50 CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	UNID.		369,44	458,16
SINAPI-I	13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4	0,56	0,56
SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	0,2	0,00	416,62
SINAPI-I	565	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94 KG/M	M	0,35	16,98	16,98
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	22,53	24,73
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	31,96	35,29
SINAPI-I	7701	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	M	3,5	82,37	82,37
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,045	515,10	524,58

Composição	COMP009	PISO TÁTIL / DIRECIONAL (40 X 40 X 2,5 CM) PISO, ASSENTAMENTO.	m²		142,42	144,69
SINAPI-I	36178	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	UN	6,25	12,70	12,70
SINAPI	87302	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,025	720,47	732,15
SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1	42,29	43,94
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,1	27,43	30,72

23/12/2025
Data

Responsável Técnico: Eng. Ewerton Luiz Roberto
CREA/CAU: 76484-1

7. DMT (DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE)

7.1. JAZIDA DE ROCHA E USINA DE ASFALTO

A exploração de material britado com capacidade para suprir os volumes da obra mais próxima é da empresa Britagem Vanz que está localizado em Videira- SC, que atende as especificações para utilização em pavimentação e que está mais próxima.

BRITAGEM VANZ DMT = 14,9 km (RUA ARNO GARIBE)



E a Usinagem de Asfalto que está mais próxima é da empresa Minerocha Catarinense que está localizado em Caçador- SC, que atende as especificações para utilização em pavimentação e que está mais próxima.

MINEROCHA CATARINENSE = 26,4 km (RUA ARNO GARIBE)



8. ANEXO

8.1. QUANTITATIVO DOS SERVIÇOS

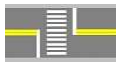
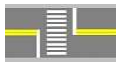
MEMORIAS DE CALCULO DE QUANTIDADES

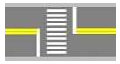
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO COMPAC.SUBLEITO 100% PN	m²	556,520
MACADAME SECO BRITADO PREENCHIDO COM BICA CORRIDA	m³	81,948
BRITA GRADUADA SIMPLES	m³	63,355
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO EAI EXCLUSIVE FORNECIMENTO EMULSÃO	m²	519,800
PINTURA DE LIGAÇÃO EXCLUSIVE FORNECIMENTO EMULSÃO	m²	4.727,844
CBUQ Faixa "D"	m³	42,080
CBUQ Faixa "C"	m³	88,450
Limpeza	m²	2.110,570
SINALIZAÇÃO		
Faixa de Sinalização Horizontal	m²	110,270
Tachas Bi	unid.	0,000
Tachão Bi	unid.	0,000
placa - 2 x Logradouro - 0,5x0,2	unid.	3,000
placa - A-32b - 0,50	unid.	1,000
placa - R-1 - 0,50	unid.	3,000

Ruas	Pista (m2)	Est. Inicial		Est. Final		Ext.	Largura Media Capa Final	Macadame	BGS	Faixa "D"	Faixa "C"	Largura Media da Camada	Regularização (m2)	Largura Media da Camada	Sub-Base (m3)	Largura Media da Camada	Base (m3)
Rua Arno Garipe - Trecho 01 - Recape	2.077,83			16	7,4	327,4	6,35			0,02	0,03						
Rua Arno Garipe - Trecho 01 -Reconstrução	513					68	7,54	0,15	0,12		0,05	8,18	556,52	8,03	81,95	7,76	63,36
	2.590,83												556,52		81,95		63,36

	Pavimentação									
Ruas	Largura Media da Camada	Imprimação (m2)	Largura Media da Camada	Pintura de Ligação (m2)	Largura Media da Camada	CBUQ (m3) Faixa "D"	Largura Media da Camada	Pintura de Ligação (m2)	Largura Media da Camada	CBUQ (m3) Faixa "C"
Rua Arno Garipe - Trecho 01 - Recape			6,45	2.110,57	6,43	42,08	6,41	2.097,47	6,38	62,63
Rua Arno Garipe - Trecho 01 -Reconstrução	7,64	519,80					7,64	519,80	7,59	25,82
		519,80		2.110,57		42,08		2.617,27		88,45

PLACAS								
PLACA			LOCALIZAÇÃO					
Imagem	Código	Situação	Eixo	Estaca/KM	Lado	Suporte	Dimensão	Área
	R-1	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	0+7	LE	Coluna Simples	0,40	0,773
	2 x Logradouro	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	0+9,6	LD	Coluna Simples	0,5x0,2	0,1
	A-32b	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	0+16,7	LE	Coluna Simples	0,50	0,25
	R-1	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	5+11,8	LE	Coluna Simples	0,40	0,773
	2 x Logradouro	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	6+0,9	LE	Coluna Simples	0,5x0,2	0,1
	2 x Logradouro	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	9+3	LD	Coluna Simples	0,5x0,2	0,1
	R-1	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	10+0	LD	Coluna Simples	0,40	0,773
	7							

FAIXAS													
FAIXA		LOCALIZAÇÃO				ESPECIFICAÇÕES							
Imagem	Tipo	Eixo	Lado	KM/EST (inicio)	KM/EST (final)	Comp (m)	Larg (m)	Cadência	Área	Cor	Tacha	Qtd Tacha	Situação
	LBO	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LE	0+2,79	5+13,22	113,96	0,1	Contínua	11,4	branca	não	0	implantar
	LBO	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LD	0+6,36	9+3,85	181,17	0,1	Contínua	18,12	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LE	0+10,4	0+14,4	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LE	0+10,41	0+14,41	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LE	0+10,42	0+14,42	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LE	0+10,43	0+14,43	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LE	0+10,44	0+14,44	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LE	0+10,45	0+14,45	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LD	0+10,46	0+14,46	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LD	0+10,47	0+14,47	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LD	0+10,48	0+14,48	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LD	0+10,49	0+14,49	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LD	0+10,5	0+14,5	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LD	0+10,51	0+14,51	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar

FAIXAS													
FAIXA		LOCALIZAÇÃO				ESPECIFICAÇÕES							
Imagem	Tipo	Eixo	Lado	KM/EST (inicio)	KM/EST (final)	Comp (m)	Larg (m)	Cadência	Área	Cor	Tacha	Qtd Tacha	Situação
	LRE	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LE	0+16,39	0+16,51	3,78	0,3	Contínua	1,13	branca	não	0	implantar
	LFO-1	Rua Arno Garipe - Trecho 01	Eixo	0+16,48	16+7,41	310,93	0,1	Contínua	31,09	amarela	não	0	implantar
	LBO	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LE	5+18,73	16+7,41	210,21	0,1	Contínua	21,02	branca	não	0	implantar
	LBO	Rua Arno Garipe - Trecho 01	LD	9+18	16+7,4	131,06	0,1	Contínua	13,11	branca	não	0	implantar

MEMORIAS DE CALCULO DE QUANTIDADES

TERRAPLENAGEM		
Esc. carga e transp. - Corte 1 Cat.	m³	489,820
Esc. carga e transp. - Corte 3 Cat.	m³	1,000
Espalhamento e conformação de bota-fora	m³	291,648
Compactação de Aterro	m³	152,440
Compactação de Corpo de Aterro em 3º cat.	m³	1,000
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO COMPAC.SUBLEITO 100% PN	m²	1.202,790
MACADAME SECO BRITADO PREENCHIDO COM BICA CORRIDA	m³	176,886
BRITA GRADUADA SIMPLES	m³	136,422
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO EAI EXCLUSIVE FORNECIMENTO EMULSÃO	m²	1.118,010
PINTURA DE LIGAÇÃO EXCLUSIVE FORNECIMENTO EMULSÃO	m²	1.118,010
CBUQ	m³	55,508
DRENAGEM		
ESCAVAÇÃO DE BUEIROS EM 1A. CAT.	m³	261,480
ESCAVAÇÃO DE BUEIROS EM 3A. CAT.	m³	0,000
REATERRO E APILOAMENTO MECÂNICA	m³	241,238
Escoramento	m²	165,242
BSTC 0,40m	m	141,500
BSTC 0,60m	m	8,700
BSTC 0,80m	m	0,000
BSTC 1,00m	m	0,000
BSTC 1,20m	m	0,000
BTCC 1.5x1.5 m	m	0,000
CLP01	unid.	5,000
Boca de BSTC 0,60m	unid.	1,000
BLS01	unid.	8,000
MFC 05	m	314,000
OBRAS COMPLEMENTARES		
Enleivamento	m²	434,130
Passeio em concreto	m²	346,390
Passeio Direcional	m²	125,960
SINALIZAÇÃO		
Faixa de Sinalização Horizontal	m²	73,900
Tachas Bi	unid.	0,000
Tachão Bi	unid.	0,000
placa - 2 x Logradouro - 0,5x0,2	unid.	1,000
placa - A-32b - 0,50	unid.	2,000
placa - R-1 - 0,50	unid.	1,000

Ruas	Pista (m2)	Passeio (m2)	Passeio Direcional (m2)	Enleivamento (m2)	Est. Inicial		Est. Final		Ext.	Largura Media Capa Final	Macadame	BGS	Faixa "C"	Largura Media da Camada	Regularização (m2)	Largura Media da Camada	Sub-Base (m3)
Rua Arno Garipe - Trecho 02 - Implantação	1.102,31	346,39	125,96	434,13			7	17	157	7,02	0,15	0,12	0,05	7,66	1.202,79	7,51	176,89
	1.102,31	346,39	125,96	434,13											1.202,79		176,89

	Pavimentação							
Ruas	Largura Media da Camada	Base (m3)	Largura Media da Camada	Imprimaçã o (m2)	Largura Media da Camada	Pintura de Ligação (m2)	Largura Media da Camada	CBUQ (m3)
Rua Arno Garipe - Trecho 02 - Implantação	7,24	136,42	7,12	1.118,01	7,12	1.118,01	7,07	55,51
		136,42		1.118,01		1.118,01		55,51

Tabela de Redes - OBS: Importante realizar a locação do bordo da pista antes da execução dos dispositivos de drenagem, Coordenadas das tebelas são de referencia do centro dos dispovitivos.																						
Nome Rede	Modelo	Cota Inicial	Cotal Final	Declividade	Estrutura Inicial	Estrutura Final	Oeste	Norte	Oeste	Norte	Eixo	Estaca Inicial		Estaca Final		Offset Inicial	Offset Final	Ext.	Escação 1º Cat.	Escação 3º Cat.	Reaterro	Escoramento (m^2)
Rede - 1	BSTC 0,40m	846,065	845,286	2.24 %	Estrutura - 01	Estrutura - 02	492.752,270	7.024.635,032	492.748,150	7.024.600,474	Rua Arno Garipe - Trecho 02	0	4,71	1	19,52	0,00	0,00	34,8	61,422		57,049	
Rede - 2	BSTC 0,40m	845,286	842,834	6.04 %	Estrutura - 02	Estrutura - 03	492.748,150	7.024.600,474	492.743,347	7.024.560,187	Rua Arno Garipe - Trecho 02	1	19,52	4	0,09	0,00	0,00	40,6	82,621		77,519	165,242
Rede - 3	BSTC 0,40m	842,834	841,862	3.69 %	Estrutura - 03	Estrutura - 04	492.743,347	7.024.560,187	492.740,228	7.024.534,027	Rua Arno Garipe - Trecho 02	4	0,09	5	6,43	0,00	0,00	26,3	45,762		42,457	
Rede - 4	BSTC 0,60m	841,762	841,525	2.71 %	Estrutura - 04	Estrutura - 05	492.740,228	7.024.534,027	492.731,577	7.024.535,271	Rua Arno Garipe - Trecho 02	5	6,43	5	6,22	0,00	8,74	8,7	15,373		12,913	
Rede - 5	BSTC 0,40m	842,120	841,862	3.42 %	Estrutura - 06	Estrutura - 04	492.739,336	7.024.526,538	492.740,228	7.024.534,027	Rua Arno Garipe - Trecho 02	5	13,98	5	6,43	0,00	0,00	7,5	11,888		10,946	
Rede - 6	BSTC 0,40m	842,211	842,120	2.20 %	Estrutura - 07	Estrutura - 06	492.743,171	7.024.524,981	492.739,336	7.024.526,538	Rua Arno Garipe - Trecho 02	5	15,07	5	13,98	-3,99	0,00	4,1	5,638		5,123	
Rede - 7	BSTC 0,40m	842,209	842,120	2.19 %	Estrutura - 08	Estrutura - 06	492.735,285	7.024.526,202	492.739,336	7.024.526,538	Rua Arno Garipe - Trecho 02	5	14,79	5	13,98	3,98	0,00	4,1	5,638		5,123	
Rede - 8	BSTC 0,40m	843,401	843,271	3.21 %	Estrutura - 09	Estrutura - 03	492.747,379	7.024.560,349	492.743,347	7.024.560,187	Rua Arno Garipe - Trecho 02	3	19,45	4	0,09	-3,98	0,00	4,0	5,500		4,997	
Rede - 9	BSTC 0,40m	843,394	843,271	3.04 %	Estrutura - 10	Estrutura - 03	492.739,442	7.024.561,197	492.743,347	7.024.560,187	Rua Arno Garipe - Trecho 02	3	19,55	4	0,09	4,00	0,00	4,0	5,500		4,997	
Rede - 10	BSTC 0,40m	845,987	845,889	2.44 %	Estrutura - 11	Estrutura - 02	492.752,165	7.024.600,400	492.748,150	7.024.600,474	Rua Arno Garipe - Trecho 02	1	19,11	1	19,52	-4,00	0,00	4,0	5,500		4,997	
Rede - 11	BSTC 0,40m	845,987	845,889	2.45 %	Estrutura - 12	Estrutura - 02	492.744,240	7.024.601,362	492.748,150	7.024.600,474	Rua Arno Garipe - Trecho 02	1	19,1	1	19,52	3,99	0,00	4,0	5,500		4,997	
Rede - 12	BSTC 0,40m	846,144	846,066	1.93 %	Estrutura - 13	Estrutura - 01	492.756,317	7.024.635,135	492.752,270	7.024.635,032	Rua Arno Garipe - Trecho 02	0	4,13	0	4,71	-4,01	0,00	4,0	5,500		4,997	
Rede - 13	BSTC 0,40m	846,141	846,065	1.84 %	Estrutura - 14	Estrutura - 01	492.748,408	7.024.636,395	492.752,270	7.024.635,032	Rua Arno Garipe - Trecho 02	0	3,82	0	4,71	4,00	0,00	4,1	5,638		5,123	
																		150,200	261,480	0,000	241,238	165,242

BSTC 0,40m	141,500	246,107	0,000	228,325	165,242
BSTC 0,60m	8,700	15,373	0,000	12,913	0,000
BSTC 0,80m	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
BSTC 1,00m	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
BSTC 1,20m	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
BTCC 1.5x1.5 m	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	150,200	261,480	0,000	241,238	165,242
	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabela de Estruturas - OBS: Importante realizar a locação do bordo da pista antes da execução dos dispositivos de drenagem, Coordenadas das tebelas são de referencia do centro dos dispovitivos.									
Nome Estrutura	Modelo	Cota Topo	Cota Fundo	Este	Norte	Rede Conectada	Eixo	Estaca	
Estrutura - 01	CLP01	847,009	846,065	492.752,270	7.024.635,032	Rede - 1, Rede - 12, Rede - 13	Rua Arno Garipe - Trecho 02	0	4,71
Estrutura - 02	CLP01	846,289	845,286	492.748,150	7.024.600,474	Rede - 1, Rede - 2, Rede - 10, Rede - 11	Rua Arno Garipe - Trecho 02	1	19,52
Estrutura - 03	CLP01	843,810	842,834	492.743,347	7.024.560,187	Rede - 2, Rede - 3, Rede - 8, Rede - 9	Rua Arno Garipe - Trecho 02	4	0,09
Estrutura - 04	CLP01	842,771	841,762	492.740,228	7.024.534,027	Rede - 3, Rede - 4, Rede - 5	Rua Arno Garipe - Trecho 02	5	6,43
Estrutura - 05	Boca de BSTC 0,60m	842,175		492.731,577	7.024.535,271	Rede - 4	Rua Arno Garipe - Trecho 02	5	6,22
Estrutura - 06	CLP01	843,064	842,120	492.739,336	7.024.526,538	Rede - 5, Rede - 6, Rede - 7	Rua Arno Garipe - Trecho 02	5	13,98
Estrutura - 07	BLS01	843,855	842,211	492.743,171	7.024.524,981	Rede - 6	Rua Arno Garipe - Trecho 02	5	15,07
Estrutura - 08	BLS01	843,853	842,209	492.735,285	7.024.526,202	Rede - 7	Rua Arno Garipe - Trecho 02	5	14,79
Estrutura - 09	BLS01	845,044	843,401	492.747,379	7.024.560,349	Rede - 8	Rua Arno Garipe - Trecho 02	3	19,45
Estrutura - 10	BLS01	845,037	843,394	492.739,442	7.024.561,197	Rede - 9	Rua Arno Garipe - Trecho 02	3	19,55
Estrutura - 11	BLS01	847,630	845,987	492.752,165	7.024.600,400	Rede - 10	Rua Arno Garipe - Trecho 02	1	19,11
Estrutura - 12	BLS01	847,631	845,987	492.744,240	7.024.601,362	Rede - 11	Rua Arno Garipe - Trecho 02	1	19,1
Estrutura - 13	BLS01	847,787	846,144	492.756,317	7.024.635,135	Rede - 12	Rua Arno Garipe - Trecho 02	0	4,13
Estrutura - 14	BLS01	847,784	846,141	492.748,408	7.024.636,395	Rede - 13	Rua Arno Garipe - Trecho 02	0	3,82
	14								

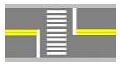
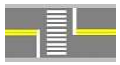
Resumo

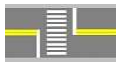
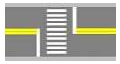
CLP01	5
Boca de BSTC 0,60m	1
BLS01	8
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	14

Offset do Eixo
0,000
0,000
0,000
0,000
8,740
0,000
-3,990
3,980
-3,980
4,000
-4,000
3,990
-4,010
4,000

Estaca_Inicial		Estaca_Final		Lado	Qunatidades	Eixo	Serivço
0	0	7	17	LD	157	Rua Arno Garipe - Trecho 02	MFC 05
0	0	7	17	LE	157	Rua Arno Garipe - Trecho 02	MFC 05
					314		MFC 05
					0		

PLACAS								
PLACA			LOCALIZAÇÃO					
Imagem	Código	Situação	Eixo	Estaca/KM	Lado	Suporte	Dimensão	Área
	A-32b	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	0+7,7	LE	Coluna Simples	0,50	0,25
	A-32b	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	7+7,4	LD	Coluna Simples	0,50	0,25
	R-1	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	7+15,7	LE	Coluna Simples	0,40	0,773
	2 x Logradouro	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	7+16,3	LD	Coluna Simples	0,5x0,2	0,1
	4							

FAIXAS													
FAIXA		LOCALIZAÇÃO				ESPECIFICAÇÕES							
Imagem	Tipo	Eixo	Lado	KM/EST (inicio)	KM/EST (final)	Comp (m)	Larg (m)	Cadência	Área	Cor	Tacha	Qtd Tacha	Situação
	LBO	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	0+0	7+17,32	157,31	0,1	Contínua	15,73	branca	não	0	implantar
	LBO	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	0+0	7+17,32	157,31	0,1	Contínua	15,73	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	0+1,94	0+5,94	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	0+1,94	0+5,94	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	0+1,94	0+5,94	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	0+1,94	0+5,94	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	0+1,94	0+5,94	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	0+1,94	0+5,94	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	0+1,94	0+5,94	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	0+1,94	0+5,94	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	0+1,94	0+5,94	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	0+1,94	0+5,94	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	0+1,94	0+5,94	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	LRE	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	0+7,95	0+7,99	3,5	0,3	Contínua	1,05	branca	não	0	implantar

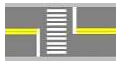
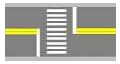
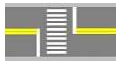
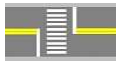
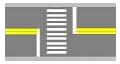
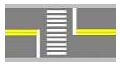
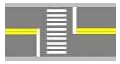
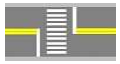
FAIXAS													
FAIXA		LOCALIZAÇÃO				ESPECIFICAÇÕES							
Imagem	Tipo	Eixo	Lado	KM/EST (inicio)	KM/EST (final)	Comp (m)	Larg (m)	Cadência	Área	Cor	Tacha	Qtd Tacha	Situação
	LFO-1	Rua Arno Garipe - Trecho 02	Eixo	0+7,99	7+7,39	139,4	0,1	Contínua	13,94	amarela	não	0	implantar
	LRE	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	7+7,4	7+7,46	3,5	0,3	Contínua	1,05	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	7+9,36	7+13,36	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	7+9,36	7+13,36	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	7+9,36	7+13,36	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	7+9,36	7+13,36	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	7+9,36	7+13,36	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	7+9,36	7+13,36	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	7+9,36	7+13,36	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	7+9,36	7+13,36	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	7+9,36	7+13,36	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	7+9,36	7+13,36	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar

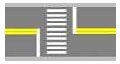
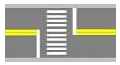
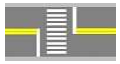
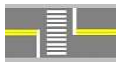
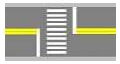
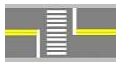
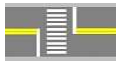
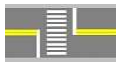
MEMORIAS DE CALCULO DE QUANTIDADES

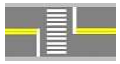
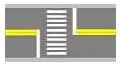
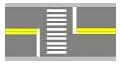
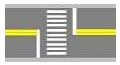
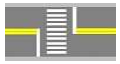
PAVIMENTAÇÃO		
Limpeza	m²	1.750,330
PINTURA DE LIGAÇÃO EXCLUSIVE FORNECIMENTO EMULSÃO	m²	3.493,532
CBUQ Fixa "D"	m³	34,935
CBUQ Fixa "C"	m³	52,136
SINALIZAÇÃO		
Faixa de Sinalização Horizontal	m²	91,010
Tachas Bi	unid.	0,000
Tachão Bi	unid.	0,000
placa - 2 x Logradouro - 0,5x0,2	unid.	3,000
placa - A-32b - 0,50	unid.	4,000
placa - R-1 - 0,50	unid.	2,000

								Espessuras		Pavimentação							
Ruas	Pista (m2)	Est. Inicial		Est. Final		Ext.	Largura Media Capa Final	Faixa "D"	Faixa "C"	Largura Media da Camada	Pintura de Ligação (m2)	Largura Media da Camada	CBUQ (m3) Faixa "D"	Largura Media da Camada	Pintura de Ligação (m2)	Largura Media da Camada	CBUQ (m3) Faixa "C"
Rua Arno Garipe - Trecho 02 - Recape	1.732,51	7	17	16	15,2	178,2	9,72	0,02	0,03	9,82	1.750,33	9,80	34,94	9,78	1.743,20	9,75	52,14
	1.732,51										1.750,33		34,94		1.743,20		52,14

PLACAS								
PLACA			LOCALIZAÇÃO					
Imagem	Código	Situação	Eixo	Estaca/KM	Lado	Suporte	Dimensão	Área
	2 x Logradouro	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	8+4,6	LE	Coluna Simples	0,5x0,2	0,1
	R-1	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	8+12,1	LD	Coluna Simples	0,40	0,773
	A-32b	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	10+8,5	LD	Coluna Simples	0,50	0,25
	A-32b	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	10+16,4	LE	Coluna Simples	0,50	0,25
	R-1	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	12+15,3	LE	Coluna Simples	0,40	0,773
	2 x Logradouro	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	13+6,3	LE	Coluna Simples	0,5x0,2	0,1
	2 x Logradouro	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	16+11,9	LE	Coluna Simples	0,5x0,2	0,1
	A-32b	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	17+1,8	LD	Coluna Simples	0,50	0,25
	A-32b	IMP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	17+9,5	LE	Coluna Simples	0,50	0,25
	9							

FAIXAS													
FAIXA		LOCALIZAÇÃO				ESPECIFICAÇÕES							
Imagem	Tipo	Eixo	Lado	KM/EST (inicio)	KM/EST (final)	Comp (m)	Larg (m)	Cadência	Área	Cor	Tacha	Qtd Tacha	Situação
	LFO-1	Rua Arno Garipe - Trecho 02	Eixo	7+17,32	10+8,37	51,05	0,1	Contínua	5,11	amarela	não	0	implantar
	LBO	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	8+3,75	12+17,96	96,99	0,1	Contínua	9,7	branca	não	0	implantar
	LBO	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	8+10,06	17+11,31	174,85	0,1	Contínua	17,48	branca	não	0	implantar
	LRE	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	10+8,46	10+8,55	4,9	0,3	Contínua	1,47	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	10+10,41	10+14,41	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	10+10,43	10+14,43	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	10+10,44	10+14,44	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	10+10,45	10+14,45	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	10+10,46	10+14,46	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	10+10,47	10+14,47	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	10+10,49	10+14,49	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	10+10,5	10+14,5	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	10+10,51	10+14,51	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	10+10,52	10+14,52	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar

FAIXAS													
FAIXA		LOCALIZAÇÃO				ESPECIFICAÇÕES							
Imagem	Tipo	Eixo	Lado	KM/EST (inicio)	KM/EST (final)	Comp (m)	Larg (m)	Cadência	Área	Cor	Tacha	Qtd Tacha	Situação
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	10+10,53	10+14,53	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	10+10,54	10+14,54	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	10+10,56	10+14,56	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	10+10,57	10+14,57	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	10+10,58	10+14,58	4	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	LRE	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	10+16,41	10+16,51	4,58	0,3	Contínua	1,37	branca	não	0	implantar
	LFO-1	Rua Arno Garipe - Trecho 02	Eixo	10+16,58	17+1,86	126,41	0,1	Contínua	12,64	amarela	não	0	implantar
	LBO	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	13+4,79	17+11,1	99,54	0,1	Contínua	9,95	branca	não	0	implantar
	LRE	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	17+1,95	17+2,01	3,65	0,3	Contínua	1,1	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	17+3,88	17+7,89	4,01	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	17+3,89	17+7,89	4,01	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	17+3,9	17+7,91	4,01	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	17+3,9	17+7,9	4,01	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	17+3,91	17+7,92	4,01	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar

FAIXAS													
FAIXA		LOCALIZAÇÃO				ESPECIFICAÇÕES							
Imagem	Tipo	Eixo	Lado	KM/EST (inicio)	KM/EST (final)	Comp (m)	Larg (m)	Cadência	Área	Cor	Tacha	Qtd Tacha	Situação
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	17+3,92	17+7,93	4,01	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	17+3,92	17+7,92	4,01	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	17+3,93	17+7,94	4,01	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	17+3,94	17+7,95	4,01	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	17+3,94	17+7,94	4,01	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	FTP	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LD	17+3,95	17+7,96	4,01	0,3	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	LRE	Rua Arno Garipe - Trecho 02	LE	17+9,9	17+9,95	3,31	0,3	Contínua	0,99	branca	não	0	implantar

9. TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume, relativo à Elaboração do Projeto Final de Engenharia de Pavimentação, possui 48 páginas numeradas em ordem crescente.

Rio das Antas, 05 de Janeiro de 2025.

_____

Eng. Ewerton Luiz Roberto

Engenheiro Responsável

CREA 76484-1