PREFEITURA DE
ITAPOÁ

ORÇAMENTAÇÃO

RUA VASCO NUNES - T3

DAVANTI ENGENHARIA

TRECHO UNICO

JUNHO/2026

48 3466-3489

Quadro de Acompanhamento.

01	Exigências	OAC	18/06/2026
00	Emissão Inicial	OAC	26/03/2026
Rev.	Descrição	Responsável:	Data:

FIGURA:

Figura 1.1 – Imagem Aérea do Empreendimento.....7

SUMÁRIO:

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR:.....5
1.1.....Identificação do Empreendedor;.....5
1.2.....Identificação do Consultor; 5
1.2.1 Equipe Técnica.....5

2 APRESENTAÇÃO:.....6

3 ORÇAMENTO.....8
3.1.....Apresentação:.....8
3.2.....Planilha Orçamentária 8
3.3.....Cronograma Físico Financeiro 13
3.4.....BDI.....15
3.5.....Composição.....18
3.6.....Cotação.....21
3.8.....Preço ANP.....23

4 MEMORIAL DESCRITIVO OPERACIONAL 25
4.1.....ADMINISTRAÇÃO LOCAL 26
4.2.....SERVIÇOS PRELIMINARES.....27
4.2.1 Placa de Obra.....27
4.2.2 Remoção de Parada de Ônibus.....28
4.2.3 Desmatamento, Destocamento e Limpeza do Terreno;.....29
4.2.4 Demolição e Carga de Calçada/Pavimento.....31
4.3.....TERRAPLENAGEM 33
4.3.1 Escavação e Carga de Material 1ª Cat.; 33
4.3.2 Transporte Local com Caminhão Basculante para Local de Bota-Fora;.....34
4.3.3 Compactação Mecânica, sem Controle do GC (C/ Compactador Placa 400 Kg);.....34
4.3.4 Compactação de Aterros 100% Proctor Normal; 34
4.3.5 Espalhamento de Material em Bota Fora 35
4.4.....DRENAGEM.....35
4.4.1 Escavação Mecanizada de Vala.....35
4.4.2 Reaterro de Vala sem controle de compactação 36
4.4.3 Lastro de Vala com Pedra Brita.....36

4.4.4 Remoção de Tubulação/Galerias Existentes 37
4.4.5 Galerias de Águas Pluviais 38
4.4.6 Caixa Coletora com Guia 40
4.4.7 Caixa de Ligação e Passagem 40
4.4.8 Ligação da Galeria Pluvial Projetada a Caixa Coletora Existente 41
4.4.9 Meio Fio de Concreto Pré-Moldados 41
4.5 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA 42
4.5.1 Regularização e Compactação do Sub-Leito; 42
4.5.2 Sub-Base de Macadame Seco: 43
4.5.3 Base de Brita Graduada 44
4.5.4 Pintura de Ligação 45
4.5.5 Imprimação com EAI 46
4.5.6 Revestimento Asfáltico 46
4.6 URBANIZAÇÃO 48
4.6.1 Regularização e Compactação Manual do Sub-Leito para Calçadas; 49
4.6.2 Lastro de Brita 49
4.6.3 Piso Tátil 49
4.6.4 Calçada de Concreto 50
4.6.5 Ciclovia de Concreto 52
4.6.6 Plantio de Grama em Placas 52
4.6.7 Rampa de Acesso Cadeirante 53
4.7 SINALIZAÇÃO VIÁRIA 54
4.7.1 Sinalização Vertical 54
4.7.2 Sinalização Horizontal 55
4.8 ENSAIOS TECNOLÓGICOS 56
4.8.1 Ensaios de Subleito 56
4.8.2 Ensaios de Base 56
4.8.3 Ensaios da Capa Asfáltica 57
4.8.4 Ensaios de Concreto 57
4.9 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO. 57
4.10 LIMPEZA GERAL 60
4.11 ART 60

5 TERMO DE ENCERRAMENTO 62

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR:

1.1 Identificação do Empreendedor;

Município de Itapoá
CNPJ: 81.140.303/0001-01
Rua 960 Mariana Michels Borges, nº 201 – Itapema do Norte
CEP: 89360-730– Itapoá - SC
Fone: (47) 3443-8800
PREFEITO: Jeferson Rubens Garcia

1.2 Identificação do Consultor;

DAVANTI ENGENHARIA LTDA.
CNPJ: 15.129.617/0001-89
Fone: (48) 3466-3489
Rua Vidal Ramos, 195 – Sala 01 – Centro
Orleans/SC - CEP: 88.870-000.

1.2.1 Equipe Técnica.

Oéliton Antunes Coelho	Engenheiro Civil	CREA 115.283-2
Mateus Jacques Nazario	Engenheiro Civil	CREA 164.158-6
Márcia C. Mattei Della Giustina	Engenheira Agrimensora	CREA 081.383-3
Marcos Cancelier Mattei	Engenheiro Agrimensor	CREA 112.997-9
Regis da Silva	Engenheiro Eletricista	CREA 115.225-0
Rangel Warmeling Feldhaus	Engenheiro Ambiental	CREA 123.791-2
Cassio Martins Coelho	Eng.º Sanit. e Ambiental	CREA 179.384-0
Douglas Da Silva De Souza	Arquiteto e Urbanista	CAU A48070-3
Diego Gabriel Teixeira	Laboratorista	RG. 5.045.861

2 APRESENTAÇÃO:

Os serviços para a elaboração do projeto básico e executivo de pavimentação da ***Rua Vasco Nunes-T3,*** foram desenvolvidos de acordo com o termo de referência do PREGÃO ELETRÔNICO N° 0066/2024, CONTRATO nº CT25CIN0183 e fazem parte do escopo os seguintes serviços:

- Mapa de Situação e Localização;

- Estudo Topográfico
- Estudo Hidrológico
- Estudo Geotécnico
- Estudo do Tráfego

- Projeto de Interferência
- Projeto Geométrico
- Projeto Terraplenagem
- Projeto Drenagem
- Projeto de Pavimentação
- Projeto de Urbanização
- Projeto de Sinalização
- Projetos Complementares

- **Memorial Descritivo**
- Memorial de Quantitativos
- **Orçamentação**
- ART e Laudo
- Aprovação

Abaixo segue localização do empreendimento através de imagem área.



Figura 1.1 – Imagem Aérea do Empreendimento

Fonte: Google Earth /Janeiro 2026

3 ORÇAMENTO

3.1 Apresentação:

O relatório que ora se apresenta tem a finalidade de descrever em forma de planilha as quantidades e o custo final para a Execução das obras de Engenharia para a SERVIÇOS PRELIMINARES, TERRAPLANAGEM, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, URBANIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA de vias localizada no município de Itapoá/SC, tendo sido denominado “Orçamento do Projeto”.

3.2 Planilha Orçamentária

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0000000-00	000000	PREFEITURA DE ITAPOÁ	RUA VASCO NUNES - T3			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
FLORIANOPOLIS	05-26 (N DES.)	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - EXTENSÃO 727,44 METROS	ITAPOÁ/SC	20,73%	14,10%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - EXTENSÃO 727,44 METROS									**3.029.869,35**	
1.			**RUA VASCO NUNES - T3**					**-**	**3.029.869,35**	
1.1.			**ADMIISTRAÇÃO LOCAL**					**-**	**189.538,26**	
1.1.0.1.	SINAPI	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	27.046,72	BDI 1	32.653,51	65.307,02	RA
1.1.0.2.	SINAPI	94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	5.848,71	BDI 1	7.061,15	21.183,45	RA
1.1.0.3.	SINAPI	101389	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	2.959,89	BDI 1	3.573,48	10.720,44	RA
1.1.0.4.	SINAPI	101456	TÉCNICO DE LABORATÓRIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	7.740,10	BDI 1	9.344,62	9.344,62	RA
1.1.0.5.	SINAPI	101385	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	6.734,78	BDI 1	8.130,90	8.130,90	RA
1.1.0.6.	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	9,00	6.888,82	BDI 1	8.316,87	74.851,83	RA
1.2.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**-**	**22.238,92**	
1.2.0.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,00	502,32	BDI 2	573,15	2.292,60	RA
1.2.0.2.	Composição	COMP-01	REMOÇÃO E RELOCAÇÃO DE CERCA	M	1,00	18,29	BDI 1	22,08	22,08	RA
1.2.0.3.	SICRO	5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	20,00	142,67	BDI 1	172,25	3.445,00	RA
1.2.0.4.	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	25,76	10,02	BDI 1	12,10	311,70	RA
1.2.0.5.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1.748,97	2,91	BDI 1	3,51	6.138,88	RA
1.2.0.6.	Cotação	COT-05	DESTINAÇÃO FINAL DE RESIDUOS PROVENIENTES DE RAIZES E VEGETAÇÃO	M3	25,76	60,00	BDI 1	72,44	1.866,05	RA
1.2.0.7.	SICRO	5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	6,00	57,07	BDI 1	68,90	413,40	RA
1.2.0.8.	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	1,65	10,02	BDI 1	12,10	19,97	RA
1.2.0.9.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	111,88	2,91	BDI 1	3,51	392,70	RA
1.2.0.10.	Cotação	COT-05	DESTINAÇÃO FINAL DE RESIDUOS PROVENIENTES DE RAIZES E VEGETAÇÃO	M3	1,65	60,00	BDI 1	72,44	119,53	RA
1.2.0.11.	Composição	COMP-03	REMOÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, BLOCO INTERTRAVADO E CONCRETO	M2	108,86	32,17	BDI 1	38,84	4.228,12	RA
1.2.0.12.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	739,16	2,91	BDI 1	3,51	2.594,45	RA
1.2.0.13.	Cotação	COT-06	DESTINAÇÃO FINAL DE RESIDUOS PROVENIENTE MATERIAIS DE CONTRUÇÃO	M3	10,89	30,00	BDI 1	36,22	394,44	RA
1.3.			**TERRAPLENAGEM**					**-**	**135.229,25**	
1.3.0.1.	SINAPI	101124	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	2.480,52	16,50	BDI 1	19,92	49.411,96	RA
1.3.0.2.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	52,75	4,18	BDI 1	5,05	266,39	RA
1.3.0.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	22.522,86	2,91	BDI 1	3,51	79.055,24	RA
1.3.0.4.	SICRO	4805754	Compactação manual com soquete vibratório	m³	137,62	8,40	BDI 1	10,14	1.395,47	RA

I

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0000000-00	000000	PREFEITURA DE ITAPOÁ	RUA VASCO NUNES - T3			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
FLORIANOPOLIS	05-26 (N DES.)	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - EXTENSÃO 727,44 METROS	ITAPOÁ/SC	20,73%	14,10%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - EXTENSÃO 727,44 METROS									**3.029.869,35**	
1.3.0.5.	SINAPI	105565	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	91,74	7,02	BDI 1	8,48	777,96	RA
1.3.0.6.	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	2.251,16	1,59	BDI 1	1,92	4.322,23	RA
1.4.			**DRENAGEM PLUVIAL**					-	**850.334,01**	
1.4.0.1.	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	1.594,74	9,15	BDI 1	11,05	17.621,88	RA
1.4.0.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1.710,31	2,91	BDI 1	3,51	6.003,19	RA
1.4.0.3.	SICRO	1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	305,00	10,98	BDI 1	13,26	4.044,30	RA
1.4.0.4.	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	61,00	10,02	BDI 1	12,10	738,10	RA
1.4.0.5.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	183,00	2,91	BDI 1	3,51	642,33	RA
1.4.0.6.	SINAPI	93379	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 ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M3	1.024,64	21,45	BDI 1	25,90	26.538,18	RA
1.4.0.7.	SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	114,92	208,35	BDI 1	251,54	28.906,98	RA
1.4.0.8.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	2.873,07	2,91	BDI 1	3,51	10.084,48	RA
1.4.0.9.	SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO 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	182,00	180,91	BDI 1	218,41	39.750,62	RA
1.4.0.10.	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	551,00	337,19	BDI 1	407,09	224.306,59	RA
1.4.0.11.	SINAPI	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	274,00	544,75	BDI 1	657,68	180.204,32	RA
1.4.0.12.	SICRO	2003644	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais	un	2,00	1.648,19	BDI 1	1.989,86	3.979,72	RA
1.4.0.13.	SICRO	2003646	Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia e brita comerciais	un	1,00	2.256,68	BDI 1	2.724,49	2.724,49	RA
1.4.0.14.	Composição	COMP-05	CAIXA COLETORA COM BOCA DE LOBO COM PAREDES EM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	UNID.	68,00	2.643,00	BDI 1	3.190,89	216.980,52	RA
1.4.0.15.	Composição	COMP-04	ISOLAMENTO CAIXA COLETORA EXISTENTE	UNID.	2,00	357,27	BDI 1	431,33	862,66	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0000000-00	000000	PREFEITURA DE ITAPOÁ	RUA VASCO NUNES - T3			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
FLORIANOPOLIS	05-26 (N DES.)	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - EXTENSÃO 727,44 METROS	ITAPOÁ/SC	20,73%	14,10%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO ↓
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - EXTENSÃO 727,44 METROS									**3.029.869,35**	
1.4.0.16.	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	1.445,00	49,84	BDI 1	60,17	86.945,65	RA
1.5.			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**					-	**1.369.860,93**	
1.5.0.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	5.996,65	3,27	BDI 1	3,95	23.686,77	RA
1.5.0.2.	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	1.079,40	175,14	BDI 1	211,45	228.239,13	RA
1.5.0.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	37.131,26	2,91	BDI 1	3,51	130.330,72	RA
1.5.0.4.	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	789,73	196,43	BDI 1	237,15	187.284,47	RA
1.5.0.5.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	27.166,82	2,91	BDI 1	3,51	95.355,54	RA
1.5.0.6.	Composição	COMP-06	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	M2	5.281,90	2,58	BDI 1	3,11	16.426,71	RA
1.5.0.7.	Composição	COMP-07	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EAI	M2	5.281,90	5,15	BDI 1	6,22	32.853,42	RA
1.5.0.8.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M3	264,10	1.956,41	BDI 1	2.361,97	623.796,28	RA
1.5.0.9.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	9.084,87	2,91	BDI 1	3,51	31.887,89	RA
1.6.			**URBANIZAÇÃO**					-	**387.542,99**	
1.6.1.			**PASSEIO COM ACESSIBILIDADE EM CONCRETO**					-	**384.908,64**	
1.6.1.1.	Composição	COMP-08	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO PARA CALÇADA DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	2.969,26	1,88	BDI 1	2,27	6.740,22	RA
1.6.1.2.	SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	89,08	208,35	BDI 1	251,54	22.407,18	RA
1.6.1.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	3.064,28	2,91	BDI 1	3,51	10.755,62	RA
1.6.1.4.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	166,46	898,96	BDI 1	1.085,31	180.660,70	RA
1.6.1.5.	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	596,41	17,32	BDI 1	20,91	12.470,93	RA
1.6.1.6.	Composição	COMP-09	CORTE, DOBRA DE ACO PARA RAMPA DE ACESSO AO LOTE, INCLUSO MATERIAL	UNID.	57,00	282,48	BDI 1	341,04	19.439,28	RA
1.6.1.7.	Composição	COMP-10	EXECUÇÃO DE PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA EM PPISO PODOTATIL DE CONCRETO, COR VERMELHA DE 40 X 40 CM, ESPESSURA 2,5 CM	M2	591,20	185,55	BDI 1	224,01	132.434,71	RA
1.6.2.			**CICLOVIA EM CONCRETO PIGMENTADO**					-	**2.634,35**	
1.6.2.1.	Composição	COMP-08	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO PARA CALÇADA DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	21,75	1,88	BDI 1	2,27	49,37	RA
1.6.2.2.	SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	0,65	208,35	BDI 1	251,54	163,50	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0000000-00	000000	PREFEITURA DE ITAPOÁ	RUA VASCO NUNES - T3			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
FLORIANOPOLIS	05-26 (N DES.)	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - EXTENSÃO 727,44 METROS	ITAPOÁ/SC	20,73%	14,10%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - EXTENSÃO 727,44 METROS									**3.029.869,35**	
1.6.2.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	22,45	2,91	BDI 1	3,51	78,80	RA
1.6.2.4.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	1,52	898,96	BDI 1	1.085,31	1.649,67	RA
1.6.2.5.	Cotação	COT-04	PÓ CORANTE PIGMENTADO VERMELHO	KG	15,99	35,90	BDI 1	43,34	693,01	RA
1.7.			**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**					-	**75.124,99**	
1.7.0.1.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	2.046,08	6,95	BDI 1	8,39	17.166,61	RA
1.7.0.2.	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	215,96	31,59	BDI 1	38,14	8.236,71	RA
1.7.0.3.	SICRO	5213570	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação	m²	19,91	455,46	BDI 1	549,88	10.948,11	RA
1.7.0.4.	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	62,00	518,00	BDI 1	625,38	38.773,56	RA

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

Observações:
REFERÊNCIA UTILIZADA: SINAPI 05/2026 - SICRO 04/2026.

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.

ITAPOÁ/SC
Local

quinta-feira, 18 de junho de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: OÉLITON ANTUNES COELHO
CREA/CAU: 115.283-2
ART/RRT: 10345865-0

3.3 Cronograma Físico Financeiro

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0000000-00	000000	PREFEITURA DE ITAPOÁ	RUA VASCO NUNES - T3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - EXTENSÃO 727,44 METROS

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 08/26	2 09/26	3 10/26	4 11/26	5 12/26	6 01/27	7 02/27	8 03/27	9 04/27	10 05/27	11 06/27	12 07/27
1.	**RUA VASCO NUNES - T3**	**3.029.869,35**	% Período:	1,91%	8,09%	16,71%	15,59%	15,59%	15,59%	13,18%	7,02%	6,30%			
1.1.	ADMIISTRAÇÃO LOCAL	189.538,26	% Período:	1,00%	4,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%			
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	22.238,92	% Período:	100,00%											
1.3.	TERRAPLENAGEM	135.229,25	% Período:	25,00%	50,00%	25,00%									
1.4.	DRENAGEM PLUVIAL	850.334,01	% Período:		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%						
1.5.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	1.369.860,93	% Período:			20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%					
1.6.	URBANIZAÇÃO	387.542,99	% Período:							25,00%	50,00%	25,00%			
1.7.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	75.124,99	% Período:									100,00%			

Total: R$ 3.029.869,35

		1 08/26	2 09/26	3 10/26	4 11/26	5 12/26	6 01/27	7 02/27	8 03/27	9 04/27	10 05/27	11 06/27	12 07/27
Período:	%:	1,91%	8,09%	16,71%	15,59%	15,59%	15,59%	13,18%	7,02%	6,30%			
	Repasse:	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Contrapartida:	57.941,62	245.262,95	506.277,04	472.469,73	472.469,73	472.469,72	399.288,68	212.725,32	190.964,56			
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Investimento:	**57.941,62**	**245.262,95**	**506.277,04**	**472.469,73**	**472.469,73**	**472.469,72**	**399.288,68**	**212.725,32**	**190.964,56**			
Acumulado:	%:	1,91%	10,01%	26,72%	42,31%	57,90%	73,50%	86,68%	93,70%	100,00%			
	Repasse:	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Contrapartida:	57.941,62	303.204,57	809.481,61	1.281.951,34	1.754.421,07	2.226.890,79	2.626.179,47	2.838.904,79	3.029.869,35			
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Investimento:	**57.941,62**	**303.204,57**	**809.481,61**	**1.281.951,34**	**1.754.421,07**	**2.226.890,79**	**2.626.179,47**	**2.838.904,79**	**3.029.869,35**			
	Administração Local:	1,00%	5,00%	20,00%	35,00%	50,00%	65,00%	80,00%	90,00%	100,00%			

crosserviço da Administração Local:
AÇÃO LOCAL

ITAPOÁ/SC
Local

quinta-feira, 18 de junho de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: OÉLITON ANTUNES COELHO
CREA/CAU: 115.283-2
ART/RRT: 10345865-0

3.4 BDI

Na sequência se apresenta a composição do BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, utilizado no orçamento do Projeto.

Foi determinado o BDI de 20,73 % para os serviços executados em obra, e BDI de 14,10 % para os materiais adquirido em obra.

Para a determinação do BDI (%), se utilizou a planilha abaixo fornecida pela Paraná Cidades.

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0000000-00	000000	PREFEITURA DE ITAPOÁ

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

RUA VASCO NUNES - T3 / PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - EXTENSÃO 727,44 METROS

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	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	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	**20,73%**

–

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:

ITAPOÁ/SC
Local

quinta-feira, 18 de junho de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: OÉLITON ANTUNES COELHO
CREA/CAU: 115.283-2
ART/RRT: 10345865-0

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0000000-00	000000	PREFEITURA DE ITAPOÁ

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

RUA VASCO NUNES - T3 / PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - EXTENSÃO 727,44 METROS

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 2

TIPO DE OBRA

Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	1,50%
Seguro e Garantia	SG	0,30%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	3,18%
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	**14,10%**

–

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:

ITAPOÁ/SC
Local

quinta-feira, 18 de junho de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: OÉLITON ANTUNES COELHO
CREA/CAU: 115.283-2
ART/RRT: 10345865-0

3.5 Composição

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	**COMP-01**	**REMOÇÃO E RELOCAÇÃO DE CERCA**	**M**		**16,91**	**18,29**
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,25	28,26	30,56
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	0,5	19,71	21,31
COMPOSIÇÃO	**COMP-02**	**REMOÇÃO E RELOCAÇÃO DE POSTES**	**UNID.**		**3.649,47**	**3.754,98**
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	6,25	28,26	30,56
SINAPI-I	2436	ELETRICISTA (HORISTA)	H	8	37,05	40,06
SINAPI-I	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	8	21,60	23,35
SINAPI	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	8	267,00	270,11
SINAPI	91635	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	8	74,81	77,92
SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,5	538,35	544,92
COMPOSIÇÃO	**COMP-03**	**REMOÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, BLOCO INTERTRAVADO E CONCRETO**	**M2**		**31,19**	**32,17**
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	0,2	19,71	21,31
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,12	158,42	161,19
SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,12	68,67	71,44
COMPOSIÇÃO	**COMP-04**	**ISOLAMENTO CAIXA COLETORA EXISTENTE**	**UNID.**		**342,47**	**357,27**
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	3	28,26	30,56
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	4	19,71	21,31
SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,2	615,64	623,13
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	0,18	26,00	26,00
SINAPI-I	43061	ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	2,69	7,32	7,32
SINAPI-I	34449	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	3,23	8,67	8,67
SINAPI-I	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,18	18,67	18,67

COMPOSIÇÃO	COMP-05	CAIXA COLETORA COM BOCA DE LOBO COM PAREDES EM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	UNID.		2.588,00	2.643,00
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	10	28,26	30,56
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	20	19,71	21,31
SINAPI-I	25070	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	90	5,71	5,71
SINAPI-I	43053	ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO	KG	8,35	7,09	7,09
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	1	26,00	26,00
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,67	160,00	160,00
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	248,6	0,89	0,89
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,33	111,91	111,91
SINAPI-I	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	1	18,67	18,67
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	15	61,87	61,87
COMPOSIÇÃO	**COMP-06**	**EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C**	**M2**		**2,54**	**2,58**
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	9,70	9,70
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	4,88	4,88
COTAÇÃO	COT-02	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,45	3,16	3,16
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0004	302,00	304,74
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	25,09	26,73
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	149,34	152,10
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	55,65	58,41
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051	78,40	81,14
COMPOSIÇÃO	**COMP-07**	**EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EAI**	**M2**		**5,12**	**5,15**
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	9,70	9,70
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	4,88	4,88
COTAÇÃO	COT-01	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇOS DE IMPRIMAÇÃO (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	1,2	3,18	3,18
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,001	302,00	304,74
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	25,09	26,73

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	149,34	152,10
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	55,65	58,41
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0049	78,40	81,14

COMPOSIÇÃO	COMP-08	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO PARA CALÇADA DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2		1,80	1,88
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001	357,61	360,35
SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,008	82,55	85,29
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,031	25,09	26,73
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,002	10,64	10,64
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,016	0,50	0,50
				0	0,00	0,00

COMPOSIÇÃO	COMP-09	CORTE, DOBRA DE ACO PARA RAMPA DE ACESSO AO LOTE, INCLUSO MATERIAL	UNID.		276,98	282,48
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	1	28,26	30,56
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	2	19,71	21,31
SINAPI-I	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	9,95	7,79	7,79
SINAPI-I	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	16,81	7,84	7,84

COMPOSIÇÃO	COMP-10	EXECUÇÃO DE PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA EM PPISO PODOTATIL DE CONCRETO, COR VERMELHA DE 40 X 40 CM, ESPESSURA 2,5 CM	M2		183,97	185,55
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0041	10,64	10,64
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1947	0,50	0,50
SINAPI	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0483	10,63	10,63
SINAPI	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1504	0,45	0,45
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	33,60	35,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	25,09	26,73
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	160,00	160,00
SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0065	162,09	162,09
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	11	13,62	13,62

COMPOSIÇÃO	COMP-11	LIGAÇÃO DA GALERIA PLUVIAL PROJETADA A CAIXA COLETORA EXISTENTE	UNID.		188,29	201,59
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	3	28,26	30,56
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	4	19,71	21,31
SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,05	162,09	162,09
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,025	111,91	111,91
SINAPI-I	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,025	112,50	112,50
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	12,33	0,89	0,89

COMPOSIÇÃO	COMP-12	CAIXA COLETORA COM FUNDO E GRELHA DE CONCRETO E PAREDES EM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	UNID.		1.560,69	1.603,38
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7	33,87	36,22
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	25,09	26,73
SINAPI-I	25070	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	63	5,71	5,71
SINAPI-I	43053	ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO	KG	5,54	7,09	7,09
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	0,75	26,00	26,00
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,67	160,00	160,00
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	248,6	0,89	0,89
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,33	111,91	111,91
SINAPI-I	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,05	18,67	18,67
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,22	61,87	61,87

24/06/2026
Data

Responsável Técnico: ENG. OÉLITON A. COELHO
CREA/CAU: 115.283-2

3.6 Cotação

CAIXA

COTAÇÕES

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
E001	----------	ANP (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO)	----------	----------
E002	33.639.315/0001-32	NE COMERCIO DE TAMPAS EIRELI	(41) 88943040	SETOR COMERCIAL
E003				
E004	29.641.894/0001-80	HIPERFER COMERCIO DE FERRAMENTAS E ARTIGOS EIRELI	(47) 99289-4144	SETOR COMERCIAL
E005	10.691.953/0001-05	TORRES CABRAL MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO LTDA.	(11) 4206-5500	SETOR COMERCIAL
E006	75.058.149/0001-20	IMPERMIX COMERCIO DE MATERIAIS DE CONSTRUCAO LTDA	(41) 3213-2220	SETOR COMERCIAL
E007	79.016.689/0001-00	TERRAPLENAGEM MEDEIROS LTDA	(47) 3473-6777	SETOR COMERCIAL
E008	28.072.934/0001-58	ARTRIC SOLUCOES AMBIENTAIS LTDA	(47) 99975-9082	SETOR COMERCIAL
E009	03.720.956/0001-56	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S/A	(47) 3424-6752	SETOR COMERCIAL

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-01	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇOS DE IMPRIMAÇÃO (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	3,18	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ANP (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO)		3,18	26/03/2026
	OBSERVAÇÕES:	Valor Acrescido ICMS de 17,00 %			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-02	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	3,16	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ANP (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO)		3,16	26/03/2026
	OBSERVAÇÕES:	Valor Acrescido ICMS de 17,00 %			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-04	PÓ CORANTE PIGMENTADO VERMELHO	KG	35,90	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	HIPERFER COMERCIO DE FERRAMENTAS E ARTIGOS EIRELI		44,96	26/03/2026
	E005	TORRES CABRAL MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO LTDA.		35,90	26/03/2026
	E006	IMPERMIX COMERCIO DE MATERIAIS DE CONSTRUCAO LTDA		25,30	26/03/2026
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-05	DESTINAÇÃO FINAL DE RESIDUOS PROVENIENTES DE RAIZES E VEGETAÇÃO	M3	60,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E007	TERRAPLENAGEM MEDEIROS LTDA		60,00	05/02/2026
	E008	ARTRIC SOLUCOES AMBIENTAIS LTDA		9,33	05/02/2026
	E009	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S/A		198,67	13/02/2026
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-06	DESTINAÇÃO FINAL DE RESIDUOS PROVENIENTE MATERIAIS DE CONTRUÇÃO	M3	30,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E007	TERRAPLENAGEM MEDEIROS LTDA		30,00	05/02/2026
	E008	ARTRIC SOLUCOES AMBIENTAIS LTDA		6,67	05/02/2026
	E009	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S/A		156,67	13/02/2026
	OBSERVAÇÕES:				

24/06/2026
Data

Resp. Pesquisa de Mercado: ENG. OÉLITON A. COELHO

3.8 Preço ANP

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R$/KG)

Produto	Mês	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	dez/25	3,56167	2,97407	3,57795	3,38168	3,47481	3,35043
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	dez/25	2,75145	2,13760	2,47294	2,29215	2,44561	2,34435
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	dez/25	3,12229	3,00812	2,71033	2,56554	2,52116	2,80783

***: Sem comercialização.

Nota 1: Preços à vista, sem frete, com todos os impostos inclusos, à exceção do ICMS, do PIS/Pasep e da Cofins.

Nota 2: As informações são baseadas em dados preliminares, portanto sujeitos a reprocessamento por parte dos informantes nos moldes da Resolução ANP nº 729/2018.

CALCULO ICM				
PRODUTO	REFINARIA	ICMS	OBRA	Unid.
CAP 50/70	R$ 3,47	17%	R$ 4,19	Kg
EAI	R$ 2,45		R$ 2,95	Kg
RR-1C	R$ 2,52		R$ 3,04	Kg

OBS: Formula utilizada para acresico do ICMS (PRODUTO/(1-17%)*1000)

4 MEMORIAL DESCRITIVO OPERACIONAL

Caberá ao Construtor, a responsabilidade da mobilização, instalação, manutenção e desmobilização do Canteiro de Obras, depósito de materiais e abrigo de pessoal, incluindo a disponibilização de todo o material necessário, além do fornecimento e manutenção dos equipamentos utilizados nos serviços.

Todos os serviços auxiliares necessários, tais como manejo ambiental, tratamento e recuperações de área, destino final de esgotos sanitários, etc, serão de responsabilidade do Construtor.

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto, fiscalização e da equipe técnica da Caixa, quando houver alteração do orçamento, ou da funcionalidade do objeto, por escrito. Também devem estar de acordo com as especificações do Manual de Pavimentação e Drenagem do DNIT – 2006, regulamentações do Deinfra-SC e do DNIT.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

I. Todos os materiais deverão respeitar as Normas vigentes de Pavimentação Asfáltica (NBR11170 e NBR 11171 – Serviços de pavimentação);
II. Manual de Pavimentação – DNIT/2006;
III. Álbum de Projetos – Tipo de Dispositivos de Drenagem – DNIT/2006;
IV. Manual de Drenagem de Rodovias – DNIT/2006;
V. NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
VI. NBR 16537 – Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretriz para elaboração de projetos e instalação;
VII. NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
VIII. NBR 9061 – Segurança de escavação a céu aberto;
IX. Termoplástico EM-372;
X. NBR 13159 – Material termoplástico aplicado por aspersão;
XI. IPR 738 – DNIT;
XII. E-321-0001 Celesc;
XIII. Norma DNIT 104/2009 – ES, Norma DNIT 106/2009 – ES e Norma DNIT 108/2009 – ES

XIV. MATERIAIS – Todo material novo a ser utilizado na obra será de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no memorial, serão fornecidos pela CONTRATADA;

XV. MÃO DE OBRA – A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada para o serviço;

XVI. RECEBIMENTO – Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficando a cargo da CONTRATADA a demolição e a execução dos trabalhos impugnados, estando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;

XVII. EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA – Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;

XVIII. DIÁRIO DE OBRA – Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO;

A contratada deverá manter na obra um engenheiro e um mestre de obra. É obrigatório que o engenheiro tenha conhecimento dos projetos, memorial descritivo de projeto, termo de referência e especificações técnicas, normas e manuais, não podendo alegar desconhecimento dos mesmos. O mestre deverá ter experiência na execução dos serviços contratados, caso observado pela equipe fiscalizadora que os profissionais envolvidos diretamente na obra não tenham a experiência e prática na execução dos trabalhos e serviços necessários, a fiscalização poderá solicitar sua substituição.

4.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local compreende o conjunto de gastos com pessoal, materiais e equipamentos incorridos pelo executor no local do empreendimento e indispensáveis ao apoio e à condução da obra. É exercida normalmente por pessoal técnico e administrativo.

Além da gerência técnica e administrativa da obra, deve-se incluir na administração local as equipes responsáveis pelo controle de produção

das frentes de serviços (encarregados especializados e de turma), controle tecnológico da obra (laboratório e topografia) e serviços gerais de apoio.

4.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.2.1 Placa de Obra

Antes do início da execução dos serviços, a Contratada deverá fornecer, confeccionar, instalar e manter, em local visível ao público, a placa de identificação da obra, conforme exigências contratuais e orientações da fiscalização.

A placa será executada conforme a composição **SINAPI 103689 – Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira**, incluindo todos os materiais, mão de obra, equipamentos e acessórios necessários à sua completa instalação.

O **modelo da placa**, bem como suas **dimensões, conteúdo, logomarcas institucionais e demais elementos gráficos**, será fornecido ou aprovado pelo **setor de comunicação da Contratante**, de acordo com a origem dos recursos do empreendimento e em conformidade com as exigências do órgão financiador ou concedente, podendo ser adotado, conforme o caso, o modelo da Caixa Econômica Federal, do BADESC, do Município ou de outro órgão competente.

A placa deverá ser confeccionada em **chapa de aço galvanizado**, devidamente fixada em **estrutura de madeira**, garantindo estabilidade, resistência às intempéries e durabilidade durante todo o período de execução da obra. Sua instalação deverá ocorrer em local previamente aprovado pela fiscalização, assegurando adequada visibilidade ao público.

A Contratada será responsável pela conservação, limpeza, manutenção e eventual substituição da placa sempre que necessário,

mantendo-a em perfeitas condições de apresentação durante toda a execução dos serviços.

Ao término da obra, ou quando determinado pela fiscalização, a placa e sua estrutura de sustentação deverão ser removidas pela Contratada, incluindo todos os elementos de fixação, promovendo a limpeza e a recomposição da área ocupada, sem qualquer ônus adicional para a Contratante.

4.2.2 Remoção de Parada de Ônibus

Os serviços de remoção da parada de ônibus consistem na desmontagem e retirada integral da estrutura existente, compreendendo todos os seus componentes, elementos de fixação e fundações, de forma a liberar a área para a execução das obras previstas em projeto.

A remoção deverá ser executada utilizando equipamentos e ferramentas adequados, observando-se as normas de segurança do trabalho e adotando-se todas as medidas necessárias para garantir a integridade das estruturas adjacentes, das redes de infraestrutura existentes e da circulação de veículos e pedestres durante a execução dos serviços.

Após a retirada da estrutura, deverão ser removidos todos os elementos remanescentes que possam interferir na continuidade da obra. As cavas ou depressões eventualmente existentes deverão ser recompostas com material apropriado e devidamente compactadas, restabelecendo as condições do terreno.

Todo o material proveniente da remoção da parada de ônibus terá seu carregamento, transporte, destinação final e disposição ambientalmente adequada sob inteira responsabilidade da empresa executora/Contratada, sem qualquer ônus adicional para a Contratante. A destinação deverá

atender integralmente à legislação ambiental vigente e às exigências dos órgãos competentes, sendo vedado o descarte em locais não autorizados.

Caso seja determinado pela fiscalização ou pela Contratante o reaproveitamento da estrutura ou de parte de seus componentes, a remoção deverá ser executada de forma a preservar sua integridade, cabendo à Contratada realizar o transporte e a entrega no local previamente indicado.

A medição e aceitação dos serviços ocorrerão após a completa remoção da estrutura, limpeza da área, recomposição do terreno e aprovação pela fiscalização, em conformidade com os projetos e especificações técnicas da obra.

4.2.3 Desmatamento, Destocamento e Limpeza do Terreno;

Antes do início das operações de desmatamento, destocamento e limpeza, deverão ser observadas todas as condicionantes ambientais estabelecidas pelos órgãos competentes, de modo a garantir que as atividades não causem danos às áreas de preservação permanente, vegetação protegida, cursos d'água, fauna, infraestrutura existente ou demais elementos de proteção ambiental.

Os serviços somente poderão ser iniciados após a emissão da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV), quando exigida pela legislação ambiental vigente, e demais licenças aplicáveis.

O desmatamento compreenderá a remoção da vegetação existente na faixa de intervenção, incluindo árvores, arbustos, vegetação rasteira e demais materiais vegetais que interfiram na execução das obras. O destocamento consistirá na remoção completa dos tocos, raízes e materiais orgânicos remanescentes.

Nas situações em que houver risco de danos a árvores preservadas, redes aéreas, cercas, edificações ou outras estruturas existentes, a derrubada

das árvores deverá ser executada de forma controlada, mediante amarração e corte seccionado a partir da copa, adotando-se todos os procedimentos de segurança necessários.

Nas áreas de corte, as operações de desmatamento e destocamento serão consideradas concluídas quando todas as raízes remanescentes estiverem situadas a, no mínimo, **1,00 m abaixo do greide de terraplenagem**.

Nas áreas destinadas à implantação de aterros, deverá ser removida integralmente a camada superficial contendo matéria orgânica, salvo disposição contrária do projeto ou da fiscalização. As raízes remanescentes deverão permanecer a, no mínimo, **2,00 m abaixo do greide final da plataforma**, sendo as cavas resultantes do destocamento preenchidas com material adequado e devidamente compactadas.

Nas áreas de empréstimo, a limpeza deverá ser executada em profundidade suficiente para evitar a contaminação dos materiais a serem utilizados na obra por matéria orgânica ou outros materiais inadequados.

Todo o material proveniente do desmatamento, destocamento e limpeza deverá ser recolhido, carregado, transportado e destinado conforme previsto em projeto e planilha orçamentária. O transporte dos resíduos vegetais será realizado em caminhão basculante com capacidade de **10 m³**, e a **destinação final das raízes, troncos, galhos e demais resíduos vegetais** deverá ocorrer em local ambientalmente licenciado para recebimento desse tipo de material, atendendo à legislação ambiental vigente e às determinações da fiscalização.

Os serviços serão medidos conforme os critérios estabelecidos na planilha orçamentária, considerando:

- **Destocamento de árvores com diâmetro entre 0,15 m e 0,30 m** (unidade);
- **Transporte dos resíduos vegetais em caminhão basculante de 10 m³** (m³·km);
- **Destinação final dos resíduos provenientes de raízes e vegetação** (m³).

A aceitação dos serviços será realizada mediante inspeção visual pela fiscalização, verificando-se a completa remoção da vegetação prevista, dos tocos e raízes, a limpeza da área, o correto transporte dos resíduos e a **comprovação de sua destinação ambientalmente adequada.**

Observação: A distância média de transporte considerada para a destinação final dos resíduos vegetais é de **67,9 km (ida)**, totalizando aproximadamente **135,8 km de percurso (ida e volta)** para cada viagem, conforme rota apresentada no estudo logístico da obra. Essa distância foi adotada para fins de composição dos custos de transporte previstos no orçamento.

4.2.4 Demolição e Carga de Calçada/Pavimento

Nos locais indicados em projeto e no cadastro de interferências, deverão ser executados os serviços de demolição dos pavimentos existentes, compreendendo revestimentos asfálticos, pavimentos em blocos intertravados, pavimentos de concreto, calçadas, meios-fios e demais elementos que interfiram na implantação das obras.

A demolição será executada de forma mecanizada, com auxílio de retroescavadeira, escavadeira hidráulica, rompedor hidráulico ou equipamentos equivalentes, podendo ser complementada manualmente em locais de difícil acesso ou onde houver interferências com redes de infraestrutura existentes. Os fragmentos resultantes deverão possuir dimensões adequadas para permitir o carregamento, transporte e destinação final.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá adotar todas as medidas necessárias para evitar danos às redes de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial, energia elétrica, telecomunicações, iluminação pública e demais infraestruturas existentes. Eventuais danos causados durante a execução serão de inteira

responsabilidade da CONTRATADA, que deverá promover os reparos necessários, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE.

Todo o material proveniente da demolição será carregado e transportado em caminhão basculante com capacidade de **10 m³**, considerando a distância média de transporte prevista no orçamento. O transporte será medido em **m³·km**, conforme composição **SINAPI 95875**.

Os resíduos gerados, classificados como **Resíduos da Construção Civil (RCC)**, deverão ser encaminhados para área de transbordo, reciclagem ou aterro de resíduos da construção civil devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes, em conformidade com a **Resolução CONAMA nº 307/2002**, suas alterações, e demais legislações ambientais aplicáveis. A CONTRATADA deverá manter os comprovantes de transporte e destinação final para apresentação à fiscalização sempre que solicitado.

A medição dos serviços será realizada conforme os quantitativos efetivamente executados e de acordo com os seguintes critérios:

- **Remoção de pavimento asfáltico, pavimento em blocos intertravados e pavimento de concreto**, medida em **m²**;
- **Transporte dos resíduos em caminhão basculante de 10 m³**, medido em **m³·km**;
- **Destinação final dos resíduos provenientes de materiais de construção**, medida em **m³**.

A aceitação dos serviços ficará condicionada à completa remoção dos pavimentos previstos em projeto, à limpeza da área de intervenção, ao correto transporte dos resíduos e à comprovação de sua destinação ambientalmente adequada, conforme exigido pela fiscalização e pela legislação vigente.

Observação: Para efeito de composição dos custos de transporte, foi considerada uma distância média de **67,9 km (ida)** entre a obra e o local de destinação final dos resíduos da construção civil, totalizando aproximadamente **135,8 km por viagem (ida e volta)**, conforme rota apresentada no estudo de logística da obra. Essa distância foi utilizada

exclusivamente para fins de orçamento, podendo o local de destinação ser alterado, desde que devidamente licenciado e aprovado pela fiscalização.

4.3 TERRAPLENAGEM

4.3.1 Escavação e Carga de Material 1ª Cat.;

Para a execução deste serviço deverá ser empregado trator de esteiras com potência mínima de 110 HP, com Lamina e Escarificador.

O subleito existente deve ser desagregado com auxílio do escarificador, o material desagrado deve ser cortado até a cota final de terraplenagem, e amontado.

Para o carregamento do material excedente deverá ser utilizada pá carregadeira com potência mínima de 170 HP

O material proveniente do corte que não será utilizado em aterro deverá ser encaminhado para bota-fora indicado pela municipalidade.

No processo de escavação, sempre que houver necessidade, será precedido da execução dos serviços de remoção das camadas de má qualidade, caso estas sejam encontradas, visando o preparo do subleito, pois podem vir a ocorrer trechos entre os pontos onde foram realizadas as sondagem, que contenham material inadequado para a solidez do pavimento. Tais materiais removidos também devem ser transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno à obra em caráter temporário ou definitivo.

O empreiteiro deverá visitar a obra e verificar as condições locais antes de formular seu preço, pois estas ocorrências de solos moles deveram ser executadas por conta da empreiteira.

4.3.2 Transporte Local com Caminhão Basculante para Local de Bota-Fora;

Define-se pelo transporte do material de 1ª, 2ª e 3ª categoria, escavado dentro dos "off-sets" de terraplenagem para a área de bota-fora. Todo o material residual e que sobrar do aterro deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior. DMT definido no projeto de terraplenagem.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em m³ para o bota-fora.

4.3.3 Compactação Mecânica, sem Controle do GC (C/ Compactador Placa 400 Kg);

Deverá ser empregada nas áreas que constituem as calçadas, o servente com auxílio de uma enxada espalhará o material em camadas de no máximo 20 centímetros até que a superfície fique uniforme e na cota determinada no projeto. Para a compactação será utilizado uma placa compactadora de 400 kg até que a superfície apresente (visualmente) o suporte necessário para receber o pavimento projetado.

4.3.4 Compactação de Aterros 100% Proctor Normal;

O material a ser empregado no aterro vai ser lançado por caminhões basculante, este deve ser espalhado com moto niveladora em camada não superior a 20 cm, deve-se utilizar um caminhão pipa para adequar a umidade, em seguida entra o trator de pneus com grade de disco a fim de homogeneizar o solo, após a homogeneização a moto niveladora

regulariza a superfície para o rolo efetuar as passadas até atingir o grau de compactação de 100% Proctor Normal.

O material empregado deve satisfazer as seguintes exigências:

- Expansão menor ou igual a 2%;
- CBR maior ou igual a 8%;

4.3.5 Espalhamento de Material em Bota Fora

Antes de descarregar o material no bota fora, o servente deverá posicionar o caminhão reservando um espaço adequado entre os montes para que a camadas seja inferior a 40 cm. O espalhamento do material deve ser efetuado por trator de esteira com lâmina.

4.4 DRENAGEM

4.4.1 Escavação Mecanizada de Vala

A escavação da vala será executada de jusante para montante, deverá ser utilizada uma retro escavadeira para abertura da vala até a cota determinada em projeto.

Além disso a escavação da vala deve ter uma folga de 20 cm de cada lado do tubo para facilitar sua construção e dar segurança ao operário.

Deve se garantir a regularidade do fundo da vala, conforme perfil projetado, os locais escavados deverão ficar isentos de águas, pedras e matérias orgânicos.

Em momento nenhuma será permitido a execução da tubulação bem como a escavação se o solo estiver saturado, em se tratando de parte

da rede instalada e houver uma chuva, o material deverá ser limpo interiormente

O construtor terá que consultar o projeto de drenagem, onde constam as cotas de cada trecho de chegada, de saída, bem como as cotas de fundo e cota de tampa juntamente com a planta da drenagem. Devendo o construtor fazer os devidos cálculos subtraindo ou somando as cotas da estaca com as de projeto e verificar com a trena as cotas de referência.

Todos os problemas que possam ocorrer com as redes de abastecimento de água, energia, telefone e gás, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, cabendo a esta a devida recuperação.

4.4.2 Reaterro de Vala sem controle de compactação

O reaterro deverá ser feito por uma retro escavadeira em camadas de no máximo 30,00 centímetros cada, apiloadas nos primeiros 60,00 centímetros com soquete manual e a partir disso com soquetes mecânicos. Para atingir uma melhor compactação, o reaterro deve ser umidificado com auxílio de caminhão-pipa. O material empregado deve ser o mesmo escavado na própria vala, desde que sejam de primeira qualidade. Cuidado especial deve ser tomado quanto ao material da primeira camada (que envolve o tubo), verificando-se a inexistência de pedras ou outros materiais que possam afetar a tubulação quando sobre ela lançada.

4.4.3 Lastro de Vala com Pedra Brita

Após a regularização do fundo da vala, o servente deve fazer o lançamento manual da quantidade especificada no projeto, deve regularizar

a parte superior do lastro da vala para então ser aplicada a compactação com compactador de solos de percussão.

4.4.4 Remoção de Tubulação/Galerias Existentes

Os serviços de remoção de tubulações e galerias existentes compreendem a escavação, desmontagem, retirada e carga dos dispositivos de drenagem ou demais redes indicadas em projeto ou determinadas pela fiscalização, que apresentem interferência com as obras a serem executadas.

A execução deverá ser realizada de forma criteriosa, utilizando equipamentos e procedimentos compatíveis com as condições locais, observando as normas de segurança do trabalho e adotando todas as medidas necessárias para preservar as redes e estruturas adjacentes que permanecerão em operação.

Previamente ao início dos serviços, a Contratada deverá identificar e localizar as interferências existentes, executando a remoção de forma controlada, evitando danos às demais infraestruturas implantadas na área de intervenção.

Após a retirada das tubulações ou galerias, todos os elementos remanescentes deverão ser removidos, devendo as valas ou escavações resultantes ser reaterradas com material adequado e compactadas em camadas sucessivas, conforme as especificações técnicas do projeto, garantindo a estabilidade da plataforma e das estruturas futuras.

Todo o material proveniente da remoção das tubulações ou galerias, incluindo os resíduos gerados durante a execução dos serviços, terá seu carregamento, transporte, destinação final e disposição ambientalmente adequada sob inteira responsabilidade da empresa executora/Contratada, sem qualquer ônus adicional para a Contratante. A destinação deverá

atender integralmente à legislação ambiental vigente e às exigências dos órgãos competentes, sendo vedado o descarte em locais não autorizados.

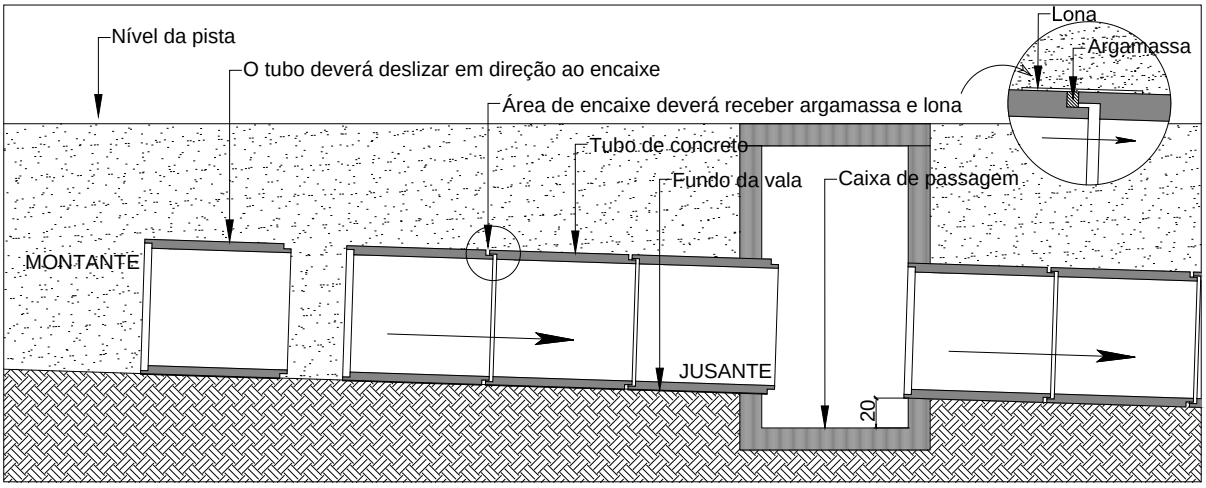
Quaisquer danos causados às redes de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem, energia elétrica, telecomunicações ou demais infraestruturas existentes durante a execução dos serviços serão de inteira responsabilidade da Contratada, que deverá promover sua imediata recuperação, restabelecendo as condições originais de funcionamento, sem qualquer ônus para a Contratante.

A medição e aceitação dos serviços ocorrerão após a completa remoção das estruturas existentes, limpeza da área, recomposição das escavações e aprovação pela fiscalização, em conformidade com os projetos, especificações técnicas e demais disposições contratuais.

4.4.5 Galerias de Águas Pluviais

Devem ser posicionadas conforme projeto e serão também de encaixe tipo macho e fêmea. Deve-se ressaltar que os diâmetros indicados no projeto correspondem aos diâmetros internos dos tubos.

Os tubos devem ser limpos internamente e sem defeitos, não podendo ser assentadas as peças trincadas. Cuidado especial deve ser tomado principalmente com as bolsas e pontas dos tubos. Os tubos deverão ser colocados cuidadosamente, seguindo-se todas as dimensões de profundidade e os valores de declividade indicados nos desenhos técnicos, de modo a ficarem no alinhamento, repousando em leito de material compactado com soquete mecânico para que fique suficientemente firme e uniforme impedindo assim recalque e deslocamentos. As tubulações por declividade serão sempre assentadas de jusante para montante, com o macho voltado para jusante (figura abaixo).



Sempre que o trabalho for interrompido, o último tubo assentado deverá ser tamponado, a fim de evitar a entrada de elementos estranhos.

Os tubos devem ser içados por retro escavadeira e posicionados com auxílio de um servente, sendo que serão encaixadas ainda içadas e acopladas com ajuste manual, sem necessidade de manobra de deslizar sobre o Lastro. Concomitante com o assentamento do tubo, deve ser posicionada a lona plástica que vai revestir a emenda, que deve envolver todo o perímetro desta junção.

Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, devendo ser tomada a máxima precaução no rejuntamento a fim de se evitar qualquer vazio. Antes da execução do rejunte, as pontas dos tubos deverão ser devidamente umedecidas.

O rejuntamento dos tubos deverá ser executado depois de ser feito o encaixe de três tubos adiante, a fim de que o rejunte não venha a se romper em consequência de abalos, e após a realização da ligação da emenda, deverá ser concluído o processo de encapar com a lona plástica.

Todas as galerias existentes que interfere no projeto foi previsto substituição, porem se no ato da execução da obra a galeria estiver em pleno funcionamento poderá esta ser mantida e suprimir da medição.

4.4.6 Caixa Coletora com Guia

Deverá ser executada com blocos de concreto e assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6. A laje do fundo deverá ser em concreto com espessura de 0,07m e resistência de 15MPa.

O anel superior da caixa deverá ser em concreto bem nivelado e desempenado, no traço 1:2:2, cimento, areia, brita. A ligação da caixa com bueiro executado deverá ser com tubo de concreto no diâmetro de projeto, com acabamento.

A fabricação da tampa deve ser feita com forma de chapa de madeira compensada resinada, onde será colocada a armadura em aço conforme projeto, sobre espaçadores dispostos de maneira que a armadura se mantenha suspensa sem flexão, e em seguida deve ser lançado o concreto. Só poderá ocorrer o desforme após o período mínimo de 7 dias, e a instalação no local da obra após 28 dias, sendo que as peças deverão ser içadas com auxílio de retro escavadeira.

O nível do fundo das caixas deve ser rebaixado em 20,00 centímetros a partir do nível inferior da galeria de saída, tendo função de dissipação de energia e retenção de sedimentos. O enchimento de regularização de fundo com declive em direção a tubulação de saída deve ser em concreto não estrutural.

4.4.7 Caixa de Ligação e Passagem

Deverá ser executada com concreto armado fck = 20 MPa, confeccionado em betoneira considerando lançamento manual, armação com aço CA-60 nas dimensões de projeto, as formas serão em tábuas de pinho podendo ser reutilizadas por até 3 vezes.

A ligação da caixa com bueiro executado deverá ser com tubo de concreto no diâmetro de projeto, com acabamento interno e rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

A fabricação da tampa deve ser feita com forma de pinho, onde será colocada a armadura em aço conforme projeto, sobre espaçadores dispostos de maneira que a armadura se mantenha suspensa sem flexão, e em seguida deve ser lançado o concreto. Só poderá ocorrer o desforme após o período mínimo de 7 dias, e a instalação no local da obra após 28 dias, sendo que as peças deverão ser içadas com auxílio de retro escavadeira.

4.4.8 Ligação da Galeria Pluvial Projetada a Caixa Coletora Existente

Deverá ser escavada mecanicamente até encontrar a parede da caixa coletora existente, após a escavação será executada uma regularização manual do terreno para assentamento da galeria pluvial projetada.

Deverá ser quebrada a parede da caixa de modo que acomode a galeria pluvial projetada, com uma folga de 0,10 metros em toda a extremidade da galeria para então ser preenchido com concreto bem desempenado, no traço 1:3:3, cimento, areia e brita com resistência de 15MPa aos 28 dias.

4.4.9 Meio Fio de Concreto Pré-Moldados

Para alinhamento deve ser tomada como referência a aresta superior do lado interno da pista de rolamento, permitindo assim maior qualidade no que se refere à retilineidade dos mesmos.

Em frente aos acessos de garagens deverá ser feito rebaixo do meio-fio, na extensão determinada em projeto, e devem possuir inclinação de modo a formar a junção entre os níveis do asfalto com o passeio.

O meio-fio será em concreto pré-moldado com resistência mínima de 20Mpa aos 28 dias. No processo de fabricação deverão ser assegurado que as peças sejam homogêneas e compactadas para obedecerem às exigências previstas, e não possuírem trincas, fraturas ou outros defeitos, que possam prejudicar o assentamento ou mesmo afetar a resistência e durabilidade do pavimento.

As dimensões serão as de projeto (0,30x0,12x0,09) m quanto à altura e base inferior e base superior podendo o comprimento ser de 0,60m para facilitar o manuseio. Os materiais utilizados na fabricação dos pré-moldados deverão satisfazer as seguintes condições:

Os meios-fios deverão estar num alinhamento perfeito e assentes sobre uma base regularizada, devendo o espaçamento (junta) entre meio-fio não ultrapassar a 0,02m.

O rejuntamento será com cimento e areia no traço 1:4, desde a base até o topo do meio-fio, devendo as juntas estar limpas de impurezas e molhadas. Deverá ser mantida a mesma espessura do rejunte ao longo de todo trecho e após o preenchimento dos vãos, o rejunte deverá ser desempenado proporcionando um acabamento uniforme entre as peças de meio fio.

4.5 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

4.5.1 Regularização e Compactação do Sub-Leito;

Após a execução dos serviços de corte e aterro deve-se proceder com a regularização e compactação do sub-leito, para tal é necessário que

a motoniveladora escarifique toda a área de intervenção do projeto até uma profundidade 20 cm, após o solo estar escarificado deve entrar o caminhão pipa e acrescentar água até que o solo atinja a umidade adequada, assim que a umidade for corrigida deve ser procedido o gradeamento a fim de homogeneizar toda a camada escarificada, a moto niveladora retorna para dar acabamento e nivelar o greide de acordo com o projeto, assim que o greide estiver de acordo com o projeto o rolo executa a compactação até atingir um grau de compactação maior que 95% do proctor normal.

4.5.2 Sub-Base de Macadame Seco:

Após a liberação pela Fiscalização/Contratante para o serviço de Regularização do Sub-Leito, logo deverá ser iniciada a sub-base, antes que se perca o serviço de regularização.

O agregado graúdo deverá ser constituído por produto resultante de britagem primária (pedra rachão) de rocha sã, deve ser espalhado em uma camada uniformemente distribuída, obedecendo aos alinhamentos e perfis projetados. A espessura solta dos agregados deve ser constante e suficiente para que seja obtida a espessura especificada após compactação, o espalhamento será feito com moto niveladora.

Para o espalhamento do agregado graúdo deve-se utilizar a escavadeira hidráulica para realizar a quebras dos montes e a moto niveladora para espalhamento, deve-se executar a verificação do greide e da seção transversal com cordéis ou gabaritos; caso ocorra deficiência ou excesso de material, deve-se efetuar a correção pela adição ou remoção do material. No caso de existir deficiência de material, utilizar sempre agregado graúdo, sendo vetado o uso de agregado miúdo Efetuadas as correções necessárias, deve ser obtida a acomodação do material graúdo,

previamente ao lançamento do material de enchimento, pela passagem do rolo liso sem vibrar.

Após a distribuição do material de enchimento, a camada deve ser compactada com uso de rolo liso vibratório, para forçar a penetração do material nos vazios do agregado graúdo.

Logo após a completa compactação da camada, deve ser feita nova verificação na superfície para verificar a ocorrência de excesso ou deficiência de material de enchimento. Constatado o excesso ou falta de finos, deve-se realizar as correções necessárias da seguinte forma:

I. Se houver deficiência de finos, deve-se processar o espalhamento da segunda camada de material de enchimento;
II. Se houver excesso de finos, deve-se processar a remoção do material excedente por meios manuais ou mecânicos, utilizando-se ferramentas auxiliares, tais como: pá, enxada, rastelo ou vassoura mecânica.

A compactação deve prosseguir até se obter um bom entrosamento dos agregados componentes da camada de macadame seco.

4.5.3 Base de Brita Graduada

A superfície a receber a camada de base de brita graduada deve estar totalmente concluída, perfeitamente limpa, isenta de lama e demais agentes prejudiciais, desempenada e com as declividades estabelecidas no projeto, além de ter recebido prévia aprovação por parte da fiscalização.

Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da brita graduada.

A brita graduada produzida na central deve ser descarregada diretamente sobre caminhões basculantes e em seguida transportada para a pista. Os materiais devem ser protegidos por lonas para evitar perda de umidade durante seu transporte.

Não é permitido o transporte de brita graduada para a pista quando a camada subjacente estiver molhada, incapaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

A distribuição da brita graduada deve ser feita com moto niveladora, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação, e de forma a evitar conformação adicional da camada.

A compactação da brita graduada deve ser executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, nos trechos em tangente, a compactação deve evoluir partindo das bordas para eixo, e nas curvas, partindo da borda interna para borda externa. Em cada passada, o equipamento utilizado deve recobrir, ao menos, a metade da faixa anteriormente compactada.

Durante a compactação, deve ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de caminhão tanque irrigador de água.

A compactação deve evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo igual ou superior a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtido no ensaio de compactação.

Características do material:

- Os agregados miúdos são aceitos desde que os resultados individuais de equivalente de areia sejam superiores a 55%
- Os resultados individuais de CBR devem ser iguais ou maiores a 100%.
- Os valores individuais de expansão devem ser menores que 0,3%.

4.5.4 Pintura de Ligação

Na pintura de ligação deve ser aplicado o seguinte material asfáltico: - emulsão catiônica de ruptura rápida RR-1C, a taxa de aplicação da emulsão, definida é de 0,7 l/m².

Antes da aplicação da pintura de ligação deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras mecânicas rotativas acoplada a trator de pneus. Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada.

A aplicação deve ser feita por caminhão distribuidor de emulsão asfáltica, sistema de aquecimento, bomba de pressão regulável, manômetros e termômetros de fácil leitura, e mangueira de operação manual para aspersão; o equipamento espargidor deve possuir certificado de aferição atualizado.

4.5.5 Imprimação com EAI

É a impermeabilização da base com Emulsão Asfáltica de Imprimação EAI, aplicado a uma camada de 1,2 kg/m². Dependendo da textura da base deverá ser aplicado com caminhão espargidor com barra de distribuição acionada a uma pressão constante por motor.

A imprimação só será executada após liberação da base pelo laboratório e topografia. Deverá ser devidamente varrida por processo mecânico com vassoura mecânica.

Estes serviços são regulados pela Norma DNIT 144/2012 – ES.

4.5.6 Revestimento Asfáltico

Revestimento asfáltico é uma mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas. É composta de agregado graduado, cimento asfáltico (CAP 50/70), e melhorador de adesividade, espalhada e compactada a quente.

Não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva. O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10 ºC.

A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura.

O Revestimento não poderá distar há mais de 100 km do empreendimento. A densidade para efeito de orçamento foi considerada as médias das densidades obtidas nas usinas da região cujo valor verificado foi de 2,55 ton/m³ e o teor de asfalto de 5,8%

O transporte se fará em caminhões basculantes as caçambas dos veículos devem ser cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte de forma a proteger a massa asfáltica da ação de chuvas ocasionais, da eventual contaminação por poeira e, especialmente, evitar a perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte. As lonas devem estar bem fixadas na dianteira para não permitir a entrada de ar entre a cobertura e a mistura.

Deve ser assegurado, previamente ao início dos trabalhos, o aquecimento conveniente da mesa alisadora da acabadora à temperatura compatível com a da massa a ser distribuída. Deve-se observar que o sistema de aquecimento destina-se exclusivamente ao aquecimento da mesa alisadora e nunca de massa asfáltica que eventualmente tenha esfriado em demasia.

Na descarga, o caminhão deve ser empurrado pela acabadora, não se permitindo choques ou travamento dos pneus durante a operação.

A rolagem tem início logo após a distribuição do concreto asfáltico. A fixação da temperatura de rolagem condiciona-se à natureza da massa e às características do equipamento utilizado.

a) inicia-se a rolagem com uma passada com rolo liso;
b) logo após, a passada com rolo liso, inicia-se a rolagem com uma passada do rolo pneumático atuando com baixa pressão;

c) à medida que a mistura for sendo compactada e houver conseqüente crescimento de sua resistência, seguem-se coberturas com o rolo pneumático, com incremento gradual da pressão;
d) o acabamento da superfície e correção das marcas dos pneus deve ser feito com o rolo tandem, sem vibrar;
e) a compactação deve ser iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista;
f) cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte, em 1/3 da largura do rolo;
g) durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção ou inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado, ainda quente;
h) as rodas dos rolos devem ser ligeiramente umedecidas para evitar a aderência da mistura; nos rolos pneumáticos, devem ser utilizados os mesmos produtos indicados para a caçamba dos caminhões transportadores; nos rolos metálicos lisos, se for utilizada água, esta deve ser pulverizada, não se permitido que escorra pelo tambor e acumule se na superfície da camada.

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais deve assegurar condições de acabamento adequadas, de modo que não sejam percebidas irregularidades nas emendas.

No reinício dos trabalhos, deve-se realizar a compactação da emenda com o rolo perpendicular ao eixo, com 1/3 do rolo sobre o pano já compactado e os outros 2/3 sobre a massa recém aplicada.

Sempre que solicitados serão apresentados ensaios e Laudo Técnico de Controle Tecnológico do pavimento asfáltico fornecidos pelo fabricante e/ou providenciados pela construtora para comprovar atendimento às normas técnicas vigentes. Os ensaios deverão ser acompanhados de Parecer Técnico, com a respectiva ART/RRT.

4.6 URBANIZAÇÃO

4.6.1 Regularização e Compactação Manual do Sub-Leito para Calçadas;

Após a execução dos serviços de remoção de calçadas existentes deve-se proceder com a regularização e compactação manual do sub-leito, para tal é necessário que um servente com auxílio de uma enxada regulariza toda a área de intervenção do projeto até uma profundidade 20 cm, após o solo estar regularizado é feito o acabamento e nivelamento do greide de acordo com o projeto.

Para a compactação será utilizado uma placa compactadora de 2500 kgf até que a superfície apresente (visualmente) o suporte necessário para receber o pavimento projetado.

4.6.2 Lastro de Brita

Sobre a superfície regularizada e compactada deverá ser executado um lastro de brita nº1 na espessura e dimensões indicadas no projeto.

O lançamento do material deverá ser feito com auxílio uma retro escavadeira, espalhado o mais uniforme possível, sendo necessário que um servente faça a distribuição ao longo de toda a área de interferência na espessura indicada no projeto.

4.6.3 Piso Tátil

Foi previsto no projeto a utilização de piso tátil direcional e alerta na cor vermelha. Para a execução deste serviço primeiro a CONTRATA deve

verificar no projeto o alinhamento, as quebras de direção, obstáculos (Postes, Lixeiras, Arvores entre outros) rampas de acesso de veículos e cadeirantes, estes alinhamentos devem ser materializados em campo com estaca de madeira em cada vértice.

Deve ser coloca linha de nylon estre as estaca que servirá de guia para assentamento do piso tátil, uma vez que a guia estiver devidamente colocada procede com a colocação da argamassa colante sobre o lastro de brita, o piso deverá ser assento sobre argamassa colante respeitando o alinhamento da guia, as peças deverão ser assentadas juntas, sem a necessidade de rejuntamento.

4.6.4 Calçada de Concreto

O pavimento das calçadas serão em concreto estrutural Fck 20 Mpa, espessura indicada no projeto, com juntas de dilatação a cada 2,50 metros. Os passeios são compostos de trechos com concreto simples e outros com armadura de tela metálica, especificamente nos locais de entrada de veículos, conforme especificado no projeto de engenharia.

O primeiro passo é instalar os sarrafos de madeira não aparelhada de 2,50 x 10,0 cm no lado externo da calçada obedecendo aos alinhamentos contidos no projeto. Depois instalar as juntas de dilatação que devem ser de sarrafo de madeira não aparelhada de 2,5 x 7,5 cm. Antes da concretagem o piso tátil deve ser coberto com lona plástica para evitar o contato da massa com o piso.

Os trechos armados, serão feitos com tela de aço utilizando a malha indicada no projeto, e posicionada com auxílio de espaçadores para garantir o cobrimento adequado.

O lançamento do concreto deve ser manual onde os serventes devem utilizar carrinho de mão, após o lançamento do concreto deverá ser

feio um nivelamento com régua de madeira, e posteriormente deve ser passada uma vassoura com cerdas semirrígidas, criando uma superfície levemente rugosa, garantindo maior aderência.

Após a cura do concreto a lona que envolve o piso tátil deve ser recortado em seu limite e não será necessário rejuntar a área entre a massa e o piso.

O rebaixo para acesso de veículo tem sua largura definida em projeto e instaladas entre as interfaces da área de circulação de passeio e da pavimentação, e ajustados conforme acessos aos imóveis. Possuem uma inclinação uniforme em um trajeto de 80,00 cm, sendo que iniciam em uma cota de 5,00 centímetros acima do bordo da pista e terminam a uma cota de 15,00 centímetros do mesmo bordo. Em suas laterais também devem ser construídas rampas para evitar degraus no percurso, sendo que devem vencer a mesma inclinação cita anteriormente em um percurso de 60,00 centímetros.

A faixa de circulação dos passeios deve estar ligada ao leito carroçável por meio de rebaixamentos das guias, com rampas nos passeios conforme NBR 9050.

As rampas devem ser construídas, na direção do fluxo de pedestres. As bordas das rampas devem ser afuniladas, eliminando-se mudanças abruptas de nível da superfície da rampa, em relação ao passeio.

As rampas devem estar livres de mobiliário, barreiras e obstáculos e devem ser alinhadas entre si, devendo ser construídas junto às faixas de travessia de pedestres demarcadas e ser alinhadas com o extremo da faixa de pedestres, do lado mais distante do cruzamento.

A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33% (1:12). Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.

4.6.5 Ciclovia de Concreto

O pavimento da ciclovia será em concreto estrutural Fck 20 Mpa, espessura indicada no projeto, com juntas de dilatação a cada 2,50 metros, e receberá pigmento vermelho. A quantidade especificada para o pigmento vermelho será de 3% do peso do cimento utilizado no traço, previsto em projeto 10,5 kg/m³. A largura da ciclovia será definida conforme o projeto.

A ciclovia será composta de trechos com concreto simples e outros com armadura de tela metálica, especificamente nos locais de entrada de veículos, conforme especificado no projeto de engenharia.

O primeiro passo é instalar os sarrafos de madeira não aparelhada de 2,50 x 10,0 cm no lado externo da calçada obedecendo aos alinhamentos contidos no projeto. Depois instalar as juntas de dilatação que devem ser de sarrafo de madeira não aparelhada de 2,5 x 7,5 cm

Os trechos armados, serão feitos com tela de aço utilizando a malha indicada no projeto, e posicionada com auxílio de espaçadores para garantir o cobrimento adequado.

O lançamento do concreto deve ser manual onde os serventes devem utilizar carrinho de mão, após o lançamento do concreto deverá ser feio um nivelamento com régua de madeira, e posteriormente deve ser passada uma vassoura com cerdas semirrígidas, criando uma superfície levemente rugosa, garantindo maior aderência.

4.6.6 Plantio de Grama em Placas

Antes do assentamento das leivas o terreno deve ser convenientemente preparado, com a retirada de todos os materiais estranhos (pedras, torrões, etc), de acordo com as etapas relacionadas a seguir:

A - Preparo do solo

Escarificar o solo com ferramentas manuais, nivelar o terreno obedecendo as cotas informadas no projeto.

B - Plantio

Deverão ser utilizadas gramas batatais em placas, serão assentadas como ladrilhos, em fileiras com as juntas desencontradas, inicie manuseando cuidadosamente os tapetes e deixando os lado a lado, se necessário faço o uso de uma linha de pesca e amarre em uma das extremidades da área principalmente se esta for extensa. A linha irá auxiliar no alinhamento.

Ao contrário do que muitos pensam, não é necessário plantar a grama lateralmente rente uma da outra, recomendamos que aja uns 5 cm de fresta entre uma placa e outra, pois ao término da cobertura e do fechamento, a grama tem como característica a auto reprodução, multiplicando-se através de angiospermas, garantindo assim um melhor aproveitamento da metragem.

4.6.7 Rampa de Acesso Cadeirante

A faixa de circulação dos passeios deve estar ligada ao leito carroçável por meio de rebaixamentos das guias, com rampas nos passeios conforme NBR 9050.

As rampas devem ser construídas, na direção do fluxo de pedestres. As bordas das rampas devem ser afuniladas, eliminando-se mudanças abruptas de nível da superfície da rampa, em relação ao passeio.

As rampas devem estar livres de mobiliário, barreiras e obstáculos e devem ser alinhadas entre si, devendo ser construídas junto às faixas de travessia de pedestres demarcadas e ser alinhadas com o extremo da faixa de pedestres, do lado mais distante do cruzamento.

A largura mínima da rampa deve ser de 1,50m, acrescida de rampas laterais de concordância, afuniladas, de no mínimo 0,50m, junto ao meio-fio.

A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33% (1:12). Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável. Deve ser garantida faixa de circulação plana, livre e contínua no passeio em frente à rampa, de no mínimo 0,80m de largura sendo recomendáveis 1,20 m.

4.7 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

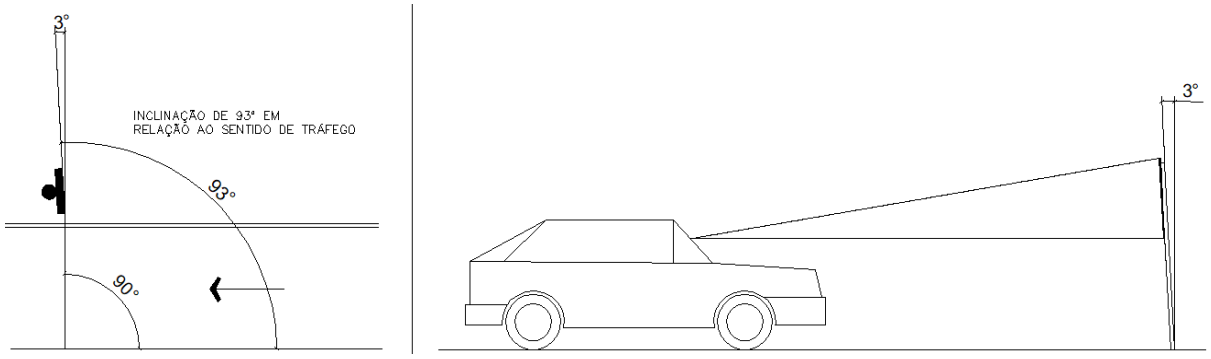
4.7.1 Sinalização Vertical

As placas de sinalização de transito deverão ser colocadas após a conclusão da obra, conforme projeto de sinalização.

As placas de regulamentação, advertência e indicação deverão ser confeccionadas chapas metálicas zincadas (NBR-11904), deverão ser revestidas com películas refletivas tipo I-A (NBR- 14644) e as letras, números, setas e tarjas com película do mesmo tipo (I-A), para as letras, números, setas e tarjas da cor preta, usar película IV-B.

As sinalizações verticais serão em tubo de aço galvanizado de diâmetro = 2” com paredes de 1,95 mm com tampão de plástico no topo do tubo para evitar infiltração de agua, fixada na calçada em sapata de concreto 15 Mpa com diâmetro de 25 cm x 60 cm de profundidade. As placas serão em aço carbono 3 mm de espessura que serão fixadas no tubo de aço galvanizado com furação para fixação da placa vedada na parte superior com acessórios como, porcas, arruelas e parafusos galvanizados acima descrito.

A base da chapa metálica da placa deve sempre estar a 2,20 metros em relação ao nível do piso aonde está instalada. Também deve ser instalada com um ângulo de 93° (noventa e três graus) em relação ao sentido de tráfego, bem como uma inclinação vertical de 3° (três graus).



Para a instalação das placas, se feita posteriormente a execução das calçadas, deve executar um furo com serra copo na calçada existente, e posteriormente a instalação, realizar o fechamento e acabamento do passeio, garantido uma superfície sem imperfeições.

As placas de identificação de rua com dimensões de 45x25 cm, esmaltada, na cor azul “Del Rey” com letras brancas.

4.7.2 Sinalização Horizontal

Inicialmente deve ser executada a limpeza da área a ser aplicada a pintura de modo a eliminar qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do produto no pavimento, utilizando vassouras e escovas. A superfície deve ser esfregada até que esteja completamente isenta de materiais soltos ou qualquer substância divergente do pavimento conforme determinado no projeto, de maneira que a pintura possa ser executada diretamente no pavimento asfáltico apresente perfeita aderência.

A pré-marcação será feita com base no projeto e com o uso de corda para determinar localização precisa. A marcação deve ser feita manualmente com tinta, utilizando pinceis, brochas e spray. Após a pré-marcação o caminhão equipado com máquina demarcadora de faixas de tráfego à frio, inicia a pintura das faixas de acordo com o projeto.

A tinta a ser utilizada será do tipo a base de resina acrílica, a espessura de aplicação deve ser de 0,6 mm, As esferas de vidro retro-refletivas tipo I B devem ser adicionadas à tinta na razão de 200 g/l de tinta, de modo a permanecerem internas à película aplicada.

Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 40ºC ou estiver inferior a 5ºC, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação;

A abertura do trecho ao tráfego somente pode ser feita após, no mínimo, 30 minutos após o término da aplicação.

4.8 ENSAIOS TECNOLÓGICOS

4.8.1 Ensaios de Subleito

Para liberação e aprovação da base, a empreiteira terá que apresentar os seguintes ensaios:

- *Equivalente de Areia - DNER-ME 054/97 - IPR/DNIT;*
- *Compactação - DNIT 164/2013-ME;*

4.8.2 Ensaios de Base

Para liberação e aprovação da base, a empreiteira terá que apresentar os seguintes ensaios:

- *Equivalente de Areia - DNER-ME 054/97 - IPR/DNIT;*
- *Compactação - DNIT 164/2013-ME;*

4.8.3 Ensaios da Capa Asfáltica

Para liberação e aprovação da capa asfáltica, a empreiteira terá que apresentar os seguintes ensaios;

- *Teor de Betume - NORMA DNIT 158/2011 – ME;*
- *Ensaio Marshall - ABNT NBR 12891;*
- *Granulometria Do Material Asfáltico - DNER-ME 083/98 - IPR/DNIT;*

4.8.4 Ensaios de Concreto

Para liberação e aprovação da concretagem, a empreiteira terá que apresentar os seguintes ensaios;

- *Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova - NBR 5738/15;*
- *Ensaio de compressão em corpos de prova cilíndricos - NBR 5739/18;*

4.9 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

A empresa executora deverá fornecer toda topografia que comprove os volumes de terraplenagem, apresentando suas respectivas seções transversais a cada solicitação de medição.

A empresa executora deve fornecer o as built ao final dos serviços.

A contratada deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, o seu traço ideal, baseado nos materiais utilizados pela contratada e na faixa de serviço C.

Para a execução da capa asfáltica, (que deverá ocorrer de segunda a sexta-feira) a fiscalização deverá ser comunicada para acompanhamento dos trabalhos.

Finalizada a execução da capa asfáltica, será efetuada, por empresa contratada pelo Município, coleta do material para execução dos ensaios e emissão de laudos técnicos que apresentem características como teor de ligante, espessura, densidade, grau de compactação, etc.

A partir dos laudos, será verificado se o traço apresentado pela contratada condiz com o executado, sendo admitida, para o teor de betume, uma variação máxima de 0,3 (NORMA DNIT 031/2006 – ES).

Em caso de divergência, a capa asfáltica não será aceita pela fiscalização.

Salienta-se que a medição dos serviços referente a capa asfáltica ocorrerá somente posteriormente a emissão do laudo e aprovação do material por parte da fiscalização.

Poderá, a qualquer momento, a FISCALIZAÇÃO requisitar a CONTRATADA a realização de testes de qualidade dos materiais empregados e serviços executados por meio de empresa especializada, não vinculada a CONTRATADA. As despesas inerentes a estes ensaios correrão por conta única e exclusiva da CONTRATADA.

Como critério de medição em relação ao CAP, será utilizado a média aritmética dos resultados dos ensaios de controle tecnológico da massa asfáltica (ensaios realizados por empresa contratada pelo Município), **até o limite do orçamento**.

A Empresa deverá fornecer, antes do início dos serviços o projeto da massa asfáltica a ser utilizada no local, indicando minimamente: a taxa de aplicação do CAP 50/70, a faixa granulométrica e densidade, com data não superior a 12 meses.

Salienta-se que deverá ser disponibilizado a qualquer momento, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, os tickets de balança e ou notas fiscais com os pesos das cargas utilizadas no local.

Para aprovação dos serviços de pavimentação, após a execução de cada camada e antes da execução da posterior, deverá ser informada a fiscalização para que possa comparecer ao local das obras fazendo as verificações necessárias e conferência de espessuras. Não serão medidos os serviços que não tenham sido previamente informados e conferidos pela fiscalização da Contratante.

Todo material utilizado deverá ser de 1a qualidade, ter aprovação prévia por parte da Municipalidade, assim como, qualquer alteração ou substituição que venham a favorecer o melhoramento e/ou qualidade dos serviços.

A Contratada, ainda na condição de proponente, terá analisado orçamento e memorial descritivo, a fim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável pelo município - SEMURB - ou impugnar o Edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função de má interpretação das especificações descritas.

A Contratada deverá trabalhar nos locais com todo o equipamento de segurança necessário exigido por lei para garantir a segurança do funcionário e dos usuários do espaço.

Materiais e equipamentos utilizados nas obras são de inteira responsabilidade da Contratada.

A empresa contratada deverá manter a sinalização necessária durante as obras, sendo de responsabilidade da mesma qualquer acidente em decorrência da inexistência ou inadequação da sinalização.

Os serviços serão acompanhados pela Municipalidade, podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a Contratada obrigada a demolir/refazer, sem ônus para a Contratante.

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a Empresa deve dirigir-se à Secretaria Municipal de Urbanismo e Obras.

4.10 LIMPEZA GERAL

Terminados os serviços, a CONTRATADA deverá providenciar a retirada da instalação do canteiro de serviços e promover a limpeza geral dos serviços.

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza dos serviços, removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de serviços e adjacências provocados com a execução dos serviços, para bota-fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios adjacentes.

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços, que serão removidos para o bota-fora apropriado.

4.11 ART

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2026 **10409704-1**

Inicial

Individual

1. Responsável Técnico

OELITON ANTUNES COELHO

Título Profissional: Engenheiro Civil — RNP: 2511047721 — Registro: 115283-2-SC

Empresa Contratada: DAVANTI ENGENHARIA LTDA — Registro: 127722-4-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: CONSORCIO INTERFEDERATIVO SANTA CATARINA — CPF/CNPJ: 12.075.748/0001-32
Endereço: RUA GENERAL LIBERATO BITTENCOURT — Nº: 1885
Complemento: — Bairro: CANTO
Cidade: FLORIANOPOLIS — UF: SC — CEP: 88070-800
Valor: R$ 117.610,00 — Ação Institucional:
Contrato: CT25CIN0183 Celebrado em: 26/09/2025 Vinculado à ART: — Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MUNICIPIO DE ITAPOA — CPF/CNPJ: 81.140.303/0001-01
Endereço: DIVERSOS — Nº: S/N
Complemento: — Bairro: DIVERSOS
Cidade: ITAPOA — UF: SC — CEP: 89360-730
Data de Início: 26/09/2025 Previsão de Término: 30/03/2026 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Infra-estrutura — Código:

4. Atividade Técnica

Coordenação	Levantamento	Estudo	Análise		
Serviço topografico Planialtimétrico					
	Dimensão do Trabalho:	4.935,00	Metro(s)		
Coordenação	Estudo	Análise	Laudo		
Geotecnia					
	Dimensão do Trabalho:	4.935,00	Metro(s)		
Coordenação	Estudo	Análise	Laudo		
Tráfego					
	Dimensão do Trabalho:	4,93	Quilômetros(s)		
Coordenação	Estudo	Análise	Laudo		
Hidrologia					
	Dimensão do Trabalho:	4.935,00	Metro(s)		
Coordenação	Projeto	Estudo	Análise		
Desenho Geométrico					
	Dimensão do Trabalho:	4.935,00	Metro(s)		
Coordenação	Projeto	Orçamento	Memorial Descritivo		
Terraplenagem					
	Dimensão do Trabalho:	4.935,00	Metro(s)		
Coordenação	Projeto	Orçamento	Memorial Descritivo		
Drenagem					
	Dimensão do Trabalho:	4.935,00	Metro(s)		
Coordenação	Projeto	Orçamento	Memorial Descritivo		
Pavimentação em Paver					
	Dimensão do Trabalho:	1.895,00	Metro(s)		
Coordenação	Projeto	Orçamento	Memorial Descritivo		
Pavimentação Asfáltica					
	Dimensão do Trabalho:	3.040,00	Metro(s)		
Coordenação	Projeto	Orçamento	Memorial Descritivo		
Ciclovia					
	Dimensão do Trabalho:	2.635,00	Metro(s)		
Coordenação	Projeto	Orçamento	Memorial Descritivo		
Calçada					
	Dimensão do Trabalho:	2.635,00	Metro(s)		
Coordenação	Projeto	Orçamento	Memorial Descritivo		
Sinalização					
	Dimensão do Trabalho:	4.935,00	Metro(s)		

5. Observações

Elaboração de projetos de vias urbanas e rurais no município de Itapoá, inseridos dentro dos limites dos municípios consorciados ao CINCINCATARINA. Conforme Ordem de Serviço OS24_CIN0588.

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

NENHUMA

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 26/03/2026: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R$ 285,59 | Data Vencimento: 06/04/2026 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site 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.

ORLEANS - SC, 26 de Março de 2026

OELITON ANTUNES COELHO
069.210.969-20

5 TERMO DE ENCERRAMENTO

Este termo tem como objetivo formalizar o encerramento deste projeto, que foi desenvolvido em parceria com o contratante.

Este volume teve como finalidade a apresentação da metodologia utilizada para elaboração da orçamentação deste empreendimento.

Com o encerramento do projeto, todos os produtos e serviços foram entregues conforme o planejamento, e as partes envolvidas foram devidamente comunicadas.

Agradecemos ao contratante e a todos os envolvidos pelo apoio e colaboração durante a execução do projeto.

Este termo de encerramento é assinado terça-feira, 28 de julho de 2026, contendo 62 páginas e confirma que todas as obrigações e compromissos foram cumpridos, encerrando formalmente o projeto.



_____

Oeliton Antunes Coelho
Responsável Técnico
CREA-SC 115.283-2



_____

Marcos Cancelier Mattei
Diretor Técnico
CREA-SC 112.799-7