

A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Falta preencher os Dados do Contrato

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	(SELECIONAR)
Proponente/Tomador:	não se aplica
Município/UF:	LAGES SC
Nº da Operação (0000000-00):	não se aplica
Nº do TransfereGOV (000000):	não se aplica
Valor do Repasse Contratado (R\$):	
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	1.062.283,69
% mínimo de Contrapartida:	0,00%
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Falta preencher a linha 4

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo
Regime previdenciário previsto para a obra:	NAO SE APLICA
Data base do Orçamento:	08-2025

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	Luiz Ricardo F. Soares
CREA/CAU:	175448-8
ART/RRT:	
Data do preenchimento:	15/10/2025

Falta preencher a linha 24

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	Carmen Zanotto
Cargo:	Prefeita Municipal de Lages-SC

Arredondamento das frentes:	Tradicional
-----------------------------	-------------

B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATÓRIO

Licitação	
Data de emissão dos documentos de licitação:	
Nº do CTEF (contrato com empresa):	
Nome da empresa:	
CNPJ da empresa:	
Regime de execução do CTEF:	(SELECIONAR)
Data base do CTEF:	

C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO

Dados da obra	
Data do Início da Obra:	
Data de fechamento do RRE:	

Responsável pela Fiscalização	
Nome:	
Profissão:	
CREA/CAU (para obras/projetos):	
ART/RRT (para obras/projetos):	

Nº OPERAÇÃO
não se aplicaNº TRANSFEREGOV
não se aplicaPROPONENTE / TOMADOR
não se aplica

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo / Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo

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:

LAGES SC
Localquarta-feira, 15 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: Luiz Ricardo F. Soares

CREA/CAU: 175448-8

ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO
não se aplicaNº TRANSFEREGOV
não se aplicaPROPONENTE / TOMADOR
não se aplica

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo / Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo

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	3,50%
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	14,45%

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:

LAGES SC
Localquarta-feira, 15 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: Luiz Ricardo F. Soares

CREA/CAU: 175448-8

ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
não se aplica	não se aplica	não se aplica

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo / Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo

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 3

TIPO DE OBRA

(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
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	0,00%

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

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

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

LAGES SC

Local

quarta-feira, 15 de outubro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Luiz Ricardo F. Soares

CREA/CAU: 175448-8

ART/RRT: 0



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº TransfereGOV não se aplica	PROponente / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo	MUNICÍPIO / UF LAGES SC	BDI 1 20,73%	BDI 2 14,45%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo									1.062.283,69	
1.			Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo					-	1.062.283,69	
1.1.			SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA					-	52.281,77	
1.1.1.			Serviço de Topografia					-	35.014,35	
1.1.1.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-63	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	und	4,00	7.113,11	BDI 1	8.587,66	34.350,64	RA
1.1.1.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-45	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UNIDADE	1,00	549,75	BDI 1	663,71	663,71	RA
1.1.2.			Instalação de Canteiro de Obras					-	7.377,24	
1.1.2.0.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	468,21	BDI 1	565,27	2.543,72	RA
1.1.2.0.2.	Cotação	COT-20	Container 2,3x6m alt. 2,5m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (Não inclui mobilização/desmobilização)	UNIDADE	4,00	465,68	BDI 1	562,22	2.248,88	RA
1.1.2.0.3.	COTAÇÃO	COT-01	Banheiro Químico - Locação e manutenção com 03 limpezas semanais	MÊS	4,00	535,21	BDI 1	646,16	2.584,64	RA
1.1.3.			Mobilização/desmobilização					-	7.012,16	
1.1.3.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-80	MOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UND	1,00	2.904,07	BDI 1	3.506,08	3.506,08	RA
1.1.3.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-81	DESMOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UND	1,00	2.904,07	BDI 1	3.506,08	3.506,08	RA
1.1.4.			Sinalização de obra					-	2.878,02	
1.1.4.0.1.	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	2,00	414,96	BDI 1	500,98	1.001,96	RA
1.1.4.0.2.	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	12,10	105,39	BDI 1	127,24	1.539,60	RA
1.1.4.0.3.	SINAPI-I	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	53,18	BDI 2	60,86	304,30	RA
1.1.4.0.4.	SINAPI-I	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	12,00	2,34	BDI 2	2,68	32,16	RA
1.2.			TERRAPLENAGEM					-	11.414,49	
1.2.1.			Preparo do terreno					-	2.193,77	
1.2.1.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-98	Escavação Horizontal de solo de 1ª categoria com retroescavadeira 4X4 (72HP, caçamba carregadeira cp. Mínima 0,79M3)	M3	609,38	2,98	BDI 1	3,60	2.193,77	RA
1.2.2.			Carga, transporte e descarga de entulho para bota fora					-	9.220,72	
1.2.2.0.1.	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	1.142,59	2,75	BDI 1	3,32	3.793,40	RA
1.2.2.0.2.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5.712,97	0,79	BDI 1	0,95	5.427,32	RA
1.3.			DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE					-	331.818,75	
1.3.1.			Escavação mecanizada de valas					-	20.169,21	
1.3.1.0.1.	SICRO	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	39,66	49,50	BDI 1	59,76	2.370,08	RA
1.3.1.0.2.	SINAPI	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	698,34	13,75	BDI 1	16,60	11.592,44	RA

← RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº TransfereGOV não se aplica	PROponente / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo	MUNICÍPIO / UF LAGES SC	BDI 1 20,73%	BDI 2 14,45%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo									1.062.283,69	
1.3.1.0.3.	SINAPI	102283	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	12,49	13,75	BDI 1	16,60	207,33	RA
1.3.1.0.4.	SICRO	5502972	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	3,96	214,02	BDI 1	258,39	1.023,22	RA
1.3.1.0.5.	SICRO	5502971	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	39,66	103,93	BDI 1	125,47	4.976,14	RA
1.3.2.			Escoramento de valas - metálico tipo caixa					-	58.184,35	
1.3.2.0.1.	SINAPI	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	959,20	36,08	BDI 1	43,56	41.782,75	RA
1.3.2.0.2.	SINAPI	101571	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	288,00	47,17	BDI 1	56,95	16.401,60	RA
1.3.3.			Berço / Enrocamento / Envelopamento para tubulação					-	13.014,66	
1.3.3.0.1.	SICRO	2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³	71,13	151,55	BDI 1	182,97	13.014,66	RA
1.3.4.			Esgotamento d'água					-	1.194,40	
1.3.4.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-27	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	40,00	24,73	BDI 1	29,86	1.194,40	RA
1.3.5.			Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto					-	102.110,36	
1.3.5.0.1.	SINAPI	95571	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	436,00	96,17	BDI 1	116,11	50.623,96	RA
1.3.5.0.2.	SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	105,00	377,11	BDI 1	455,28	47.804,40	RA
1.3.5.0.3.	SINAPI	92223	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	5,00	609,96	BDI 1	736,40	3.682,00	RA
1.3.6.			Reaterro de vala					-	13.340,14	
1.3.6.0.1.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	12,76	29,56	BDI 1	35,69	455,40	RA
1.3.6.0.2.	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	534,88	19,60	BDI 1	23,66	12.655,26	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº TransfereGOV não se aplica	PROponente / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo	MUNICÍPIO / UF LAGES SC	BDI 1 20,73%	BDI 2 14,45%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo									1.062.283,69	
1.3.6.0.3.	SINAPI	104728	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	8,95	21,24	BDI 1	25,64	229,48	RA
1.3.7.			Material aplicado no reaterro das valas					-	8.378,89	
1.3.7.0.1.	Cotação	COT-21	Argila ou Barro para aterro/reaterro (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	273,82	26,74	BDI 2	30,60	8.378,89	RA
1.3.8.			Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução					-	115.426,74	
1.3.8.1.			Dispositivos de microdrenagem					-	90.666,06	
1.3.8.1.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-65	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	und	32,00	1.921,07	BDI 1	2.319,31	74.217,92	RA
1.3.8.1.2.	Composição	COMP-67	BLC I - DN 80 (Boca de lobo combinada h=2,0m)	und	2,00	2.574,81	BDI 1	3.108,57	6.217,14	RA
1.3.8.1.3.	COMPOSIÇÃO	COMP-11	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	unid	3,00	1.326,83	BDI 1	1.601,88	4.805,64	RA
1.3.8.1.4.	COMPOSIÇÃO	COMP-14	Para Tubo DN 40 cm (caixa de ligação)	unid	2,00	849,60	BDI 1	1.025,72	2.051,44	RA
1.3.8.1.5.	COMPOSIÇÃO	COMP-22	Isolamento (caixa de ligação)	unid	6,00	465,77	BDI 1	562,32	3.373,92	RA
1.3.8.2.			Bocas de Bueiro e Dissipadores					-	5.244,02	
1.3.8.2.1.	SICRO	0804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,00	753,77	BDI 1	910,03	910,03	RA
1.3.8.2.2.	SICRO	0804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,00	1.278,07	BDI 1	1.543,01	1.543,01	RA
1.3.8.2.3.	SICRO	2003453	Dissipador de energia - DEB 180-263 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,00	951,90	BDI 1	1.149,23	1.149,23	RA
1.3.8.2.4.	SICRO	2003455	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,00	1.359,85	BDI 1	1.641,75	1.641,75	RA
1.3.8.3.			Carga, transporte e descarga para bota fora / obra					-	19.516,66	
1.3.8.3.1.	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	2.123,91	2,75	BDI 1	3,32	7.051,38	RA
1.3.8.3.2.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	13.121,35	0,79	BDI 1	0,95	12.465,28	RA
1.4.			PAVIMENTAÇÃO					-	516.096,77	
1.4.1.			Camada Estrutural					-	312.791,15	
1.4.1.0.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	3.553,96	3,06	BDI 1	3,69	13.114,11	RA
1.4.1.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-42	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	1.066,19	102,45	BDI 1	123,69	131.877,04	RA
1.4.1.0.3.	COMPOSIÇÃO	COMP-41	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	533,09	121,41	BDI 1	146,58	78.140,33	RA
1.4.1.0.4.	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	3.553,96	0,42	BDI 1	0,51	1.812,52	RA
1.4.1.0.5.	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	3.553,96	0,29	BDI 1	0,35	1.243,89	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº TransfereGOV não se aplica	PROponente / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo	MUNICÍPIO / UF LAGES SC	BDI 1 20,73%	BDI 2 14,45%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo									1.062.283,69	
1.4.1.0.6.	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	426,47	168,20	BDI 1	203,07	86.603,26	RA
1.4.2.			Aquisição de Ligantes asfálticos					-	155.391,21	
1.4.2.0.1.	BINOMIO	BIN1	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	24,14	4.719,06	BDI 2	5.400,96	130.379,17	RA
1.4.2.0.2.	BINOMIO	BIN2	EMULSAO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO EAI (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	4,62	3.471,50	BDI 2	3.973,13	18.355,86	RA
1.4.2.0.3.	BINOMIO	BIN3	EMULSAO ASFALTICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	1,60	3.634,87	BDI 2	4.160,11	6.656,18	RA
1.4.3.			Carga, transporte e descarga para a obra					-	14.099,24	
1.4.3.0.1.	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	3.411,80	2,75	BDI 1	3,32	11.327,18	RA
1.4.3.0.2.	SICRO	5914643	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	426,47	5,38	BDI 1	6,50	2.772,06	RA
1.4.4.			Transporte de material granular					-	33.815,17	
1.4.4.0.1.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	30.706,17	0,79	BDI 1	0,95	29.170,86	RA
1.4.4.0.2.	SICRO	5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	4.691,22	0,82	BDI 1	0,99	4.644,31	RA
1.5.			URBANISTICO E OBRAS COMPLEMENTARES					-	123.000,60	
1.5.1.			Limitadores físicos e Aterro de Passeios/Canteiros					-	92.608,45	
1.5.1.0.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	1.061,00	47,95	BDI 1	57,89	61.421,29	RA
1.5.1.0.2.	Cotação	COT-21	Argila ou Barro para aterro/reaterno (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	100,55	26,74	BDI 2	30,60	3.076,83	RA
1.5.1.0.3.	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF 09/2021	M2	2.010,91	4,00	BDI 1	4,83	9.712,70	RA
1.5.1.0.4.	SICRO	2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³	100,55	151,55	BDI 1	182,97	18.397,63	RA
1.5.2.			Recomposição					-	30.392,15	
1.5.2.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-35	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO/PLUVIAL DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 12,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL 100MM , 1 LUVA DE CORRER E 1 LUVA SIMPLES, 1 CAIXA COM TUBO DE CONCRETO COM FUNDO E TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	55,00	407,25	BDI 1	491,67	27.041,85	RA
1.5.2.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-103	Elevação de PV's da rede de esgoto da SEMASA, considerando D=60cm, com aço 10mm e cinta grauteada.	UN.	10,00	224,88	BDI 1	271,50	2.715,00	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº TransfereGOV não se aplica	PROponente / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo	MUNICÍPIO / UF LAGES SC	BDI 1 20,73%	BDI 2 14,45%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo									1.062.283,69	
1.5.2.0.3.	Composição	COMP-112	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	unid.	10,00	52,62	BDI 1	63,53	635,30	RA
1.6.			SINALIZAÇÃO					-	26.569,58	
1.6.1.			Sinalização horizontal					-	18.109,83	
1.6.1.0.1.	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	1.557,00	6,87	BDI 1	8,29	12.907,53	RA
1.6.1.0.2.	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	102,16	31,79	BDI 1	38,38	3.920,90	RA
1.6.1.0.3.	SICRO	5219643	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	un	10,00	76,37	BDI 1	92,20	922,00	RA
1.6.1.0.4.	SICRO	5219644	Tachão refletivo em resina sintética - monodirecional - fornecimento e colocação	un	4,00	74,42	BDI 1	89,85	359,40	RA
1.6.2.			Sinalização Vertical					-	8.459,75	
1.6.2.0.1.	SINAPI-I	7696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	60,00	66,37	BDI 2	75,96	4.557,60	RA
1.6.2.0.2.	SICRO	5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	m²	5,33	606,40	BDI 1	732,11	3.902,15	RA
1.7.			LIMPEZA					-	1.101,73	
1.7.1.			Limpeza final entrega de obra					-	1.101,73	
1.7.1.0.1.	Composição	COMP-44	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	m2	3.553,96	0,26	BDI 1	0,31	1.101,73	RA

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

Observações:

A complementação da sinalização será executada pela DIRETRAN, bem como a orientação do trânsito/ A execução das calçadas são de responsabilidade dos proprietários dos lotes (terrenos), conforme Lei nº 4.549/2021

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.

LAGES SC

Local

quarta-feira, 15 de outubro de 2025

PMv3.11

Responsável Técnico

Nome: Luiz Ricardo F. Soares

CREA/CAU: 175448-8



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº TransfereGOV não se aplica	PROPONENTE / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo	MUNICÍPIO / UF LAGES SC	BDI 1 20,73%	BDI 2 14,45%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo									
Data				ART/RRT:		0			

← RECURSO



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo	não se aplica	não se aplica

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo				
1.	Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo		-	
1.1.	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA		-	
1.1.1.	Serviço de Topografia		-	
1.1.1.0.1.	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	und	4,00	Meses de Obra
1.1.1.0.2.	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UNIDADE	1,00	todo o projeto
1.1.2.	Instalação de Canteiro de Obras		-	
1.1.2.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	Placa de 3x1,5m2
1.1.2.0.2.	Container 2,3x6m alt. 2,5m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (Não inclui mobilização/desmobilização)	UNIDADE	4,00	Meses de Obra
1.1.2.0.3.	Banheiro Químico - Locação e manutenção com 03 limpezas semanais	MÊS	4,00	Meses de Obra
1.1.3.	Mobilização/desmobilização		-	
1.1.3.0.1.	MOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UND	1,00	01 unidade
1.1.3.0.2.	DESMOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UND	1,00	01 unidade
1.1.4.	Sinalização de obra		-	
1.1.4.0.1.	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	2,00	Placa de aço para sinalização de obras em execução, conjunto para início e término do período da execução, com reaproveitamento
1.1.4.0.2.	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	12,10	tapume para fechamento, caso necessário, com reaproveitamento
1.1.4.0.3.	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	restrição de acesso a local perigoso com Distanciamento por estacas, com reaproveitamento
1.1.4.0.4.	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	12,00	Distanciamento de estacas com altura de 1,20, para controle, com reaproveitamento
1.2.	TERRAPLENAGEM		-	
1.2.1.	Preparo do terreno		-	
1.2.1.0.1.	Escavação Horizontal de solo de 1A categoria com retroescavadeira 4X4 (72HP, caçamba carregadeira cp. Mínima 0,79M3)	M3	609,38	Conforme superfície do pavimento multiplicado pela altura de 20cm
1.2.2.	Carga, transporte e descarga de entulho para bota fora		-	
1.2.2.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	1.142,59	Volume de material de escavação. multiplicado por 1,875t/m3 1º cat. e novo Multiplicado por 2,0630 t/m3 (caderno vol. 10 DNIT)



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo	não se aplica	não se aplica

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo				
1.2.2.0.2.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5.712,97	Volume de material de 1ª categoria multiplicado por 1,875t/m3 (caderno vol. 10 DNIT) multiplicado pelo DMT medio de 17 para materiais novos e 5 para materiais que vão ser reutilizados
1.3.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE		-	
1.3.1.	Escavação mecanizada de valas		-	
1.3.1.0.1.	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	39,66	Conforme Resumo de Drenagem
1.3.1.0.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	698,34	Conforme Resumo de Drenagem
1.3.1.0.3.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	12,49	Conforme Resumo de Drenagem
1.3.1.0.4.	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	3,96	Conforme Resumo de Drenagem
1.3.1.0.5.	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	39,66	Conforme Resumo de Drenagem
1.3.2.	Escoramento de valas - metálico tipo caixa		-	
1.3.2.0.1.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	959,20	Conforme Resumo de Drenagem
1.3.2.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	288,00	Conforme Resumo de Drenagem
1.3.3.	Berço / Enrocamento / Envelopamento para tubulação		-	
1.3.3.0.1.	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³	71,13	Conforme Resumo de Drenagem
1.3.4.	Esgotamento d'água		-	
1.3.4.0.1.	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	40,00	Estimativa de utilização caso seja necessário
1.3.5.	Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto		-	
1.3.5.0.1.	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	436,00	Elencado no projeto de drenagem
1.3.5.0.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	105,00	Elencado no projeto de drenagem



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo	não se aplica	não se aplica

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo				
1.3.5.0.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	5,00	Elencado no projeto de drenagem
1.3.6.	Reaterro de vala		-	
1.3.6.0.1.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	12,76	Conforme Resumo de Drenagem
1.3.6.0.2.	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	534,88	Conforme Resumo de Drenagem
1.3.6.0.3.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	8,95	Conforme Resumo de Drenagem
1.3.7.	Material aplicado no reaterro das valas		-	
1.3.7.0.1.	Argila ou Barro para aterro/reaterro (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	273,82	reutilizar 50% do volume escavado e os 50% restante utilizar novo material
1.3.8.	Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução		-	
1.3.8.1.	Dispositivos de microdrenagem		-	
1.3.8.1.1.	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	und	32,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.8.1.2.	BLC I - DN 80 (Boca de lobo combinada h=2,0m)	und	2,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.8.1.3.	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	unid	3,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.8.1.4.	Para Tubo DN 40 cm (caixa de ligação)	unid	2,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.8.1.5.	Isolamento (caixa de ligação)	unid	6,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.8.2.	Bocas de Bueiro e Dissipadores		-	
1.3.8.2.1.	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.8.2.2.	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.8.2.3.	Dissipador de energia - DEB 180-263 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.8.2.4.	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.8.3.	Carga, transporte e descarga para bota fora / obra		-	
1.3.8.3.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	2.123,91	Volume de material de 1º cat. multiplicado por 1,875t/m3, 3º cat. Multiplicado por 2,630 t/m3 e brita Multiplicado por 1,575 t/m3 (caderno vol. 10 DNIT)



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO não se aplica
--	---	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo				
1.3.8.3.2.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	13.121,35	Volume de material de 1º cat. multiplicado por 1,875t/m3, 3º cat. Multiplicado por 2,630 t/m3 e brita Multiplicado por 1,575 t/m3, (caderno vol. 10 DNIT) multiplicado pelo DMT medio de 9 para materiais novos e 5 para materiais que vão ser reutiliza
1.4.	PAVIMENTAÇÃO		-	
1.4.1.	Camada Estrutural		-	
1.4.1.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF 09/2024	M2	3.553,96	Escavação de até 20cm de altura, regularização do sub-leito e compactação
1.4.1.0.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	1.066,19	30 cm de espessura em toda a extensão da via
1.4.1.0.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	533,09	15 cm de espessura em toda a extensão da via
1.4.1.0.4.	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	3.553,96	Superfície dos pavimentos
1.4.1.0.5.	Pintura de ligação	m²	3.553,96	Superfície dos pavimentos
1.4.1.0.6.	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	426,47	Superfície de área a ser pavimentada de asfalto multiplicado por 2,4t/m³ (caderno vol. 10 DNIT) com 5cm de espessura, mais 0,975m² de faixa elevada multiplicada pela largura da via e por 2,4t/m3
1.4.2.	Aquisição de Ligantes asfálticos		-	
1.4.2.0.1.	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	24,14	0,0566t/t de volume a ser pavimentado
1.4.2.0.2.	EMULSAO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO EAI (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	4,62	0,0013t/m² de área a ser imprimada
1.4.2.0.3.	EMULSAO ASFALTICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	1,60	0,00045t/m² de área com pintura de ligação
1.4.3.	Carga, transporte e descarga para a obra		-	
1.4.3.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	3.411,80	Volume de material de macadame multiplicado por 2,10t/m3 e brita graduada multiplicado por 2,20t/m3, (caderno vol. 10 DNIT)



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO não se aplica
--	---	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo				
1.4.3.0.2.	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	426,47	Superfície de área a ser pavimentada de asfalto multiplicado por 2,4t/m3 (caderno vol. 10 DNIT) com 5cm de espessura
1.4.4.	Transporte de material granular		-	
1.4.4.0.1.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	30.706,17	Volume de material de macadame multiplicado por 2,10t/m3 e brita graduada multiplicado por 2,20t/m3, (caderno vol. 10 DNIT) multiplicado pelo DMT médio de 9 para materiais novos e 5 para materiais que vão ser reutilizados
1.4.4.0.2.	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	4.691,22	Superfície de área a ser pavimentada de asfalto multiplicado por 2,4t/m3 (caderno vol. 10 DNIT) com 5cm de espessura com o transporte do item DMT Médio - 11km
1.5.	URBANISTICO E OBRAS COMPLEMENTARES		-	
1.5.1.	Limitadores físicos e Aterro de Passeios/Canteiros		-	
1.5.1.0.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	1.061,00	Estimativa de guias novas, quando não for possível utilizar
1.5.1.0.2.	Argila ou Barro para aterro/reaterro (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	100,55	Superfície de calçadas multiplicado por aproximadamente 5cm de espessura
1.5.1.0.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	2.010,91	Área superficial das calçadas
1.5.1.0.4.	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³	100,55	Superfície de calçadas multiplicado por aproximadamente 5cm
1.5.2.	Recomposição		-	
1.5.2.0.1.	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO/PLUVIAL DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 12,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL 100MM, 1 LUVA DE CORRER E 1 LUVA SIMPLES, 1 CAIXA COM TUBO DE CONCRETO COM FUNDO E TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	55,00	Conforme quantidade de residências por frente de obra
1.5.2.0.2.	Elevação de PV's da rede de esgoto da SEMASA, considerando D=60cm, com aço 10mm e cinta grauteada.	UN.	10,00	Conforme projeto de INTERFERÊNCIAS



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO não se aplica
--	---	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo				
1.5.2.0.3.	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	unid.	10,00	Conforme projeto de INTERFERÊNCIAS
1.6.	SINALIZAÇÃO		-	
1.6.1.	Sinalização horizontal		-	
1.6.1.0.1.	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	1.557,00	Pintura eixo viário e bordos encostados nos meio fios conforme projeto de SINALIZAÇÃO
1.6.1.0.2.	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	102,16	Conforme projeto de SINALIZAÇÃO
1.6.1.0.3.	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	un	10,00	Conforme projeto de SINALIZAÇÃO
1.6.1.0.4.	Tachão refletivo em resina sintética - monodirecional - fornecimento e colocação	un	4,00	Conforme projeto de SINALIZAÇÃO
1.6.2.	Sinalização Vertical		-	
1.6.2.0.1.	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	60,00	Quantidade de Placas multiplicado por 3m de altura
1.6.2.0.2.	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	m²	5,33	0,282 m² para placa d=60cm/ 0,3017m² para placa L=25cm, 0,1035 para placa de rua e ônibus, 0,25m² placa de Travessia Elevada e Advertência.
1.7.	LIMPEZA		-	
1.7.1.	Limpeza final entrega de obra		-	
1.7.1.0.1.	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	m2	3.553,96	Conforme área de pavimentação

LAGES SC

Local

quarta-feira, 15 de outubro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Luiz Ricardo F. Soares

CREA/CAU: 175448-8

ART/RRT:



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº TGOV não se aplica	PROPONENTE TOMADOR não se aplica	APELIDO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. Sebastião Antônio de Figueiredo
------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1 09/25	2 10/25	3 11/25	4 12/25	5 01/26	6 02/26	7 03/26	8 04/26	9 05/26	10 06/26	11 07/26	12 08/26
1.	Revitalização da Av. Sebastião Antônio	1.062.283,69	% Período:	2,30%	65,09%	20,21%	12,40%								
1.1.	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE	52.281,77	% Período:	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%								
1.2.	TERRAPLENAGEM	11.414,49	% Período:	100,00%											
1.3.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRE	331.818,75	% Período:		80,00%		20,00%								
1.4.	PAVIMENTAÇÃO	516.096,77	% Período:		80,00%	20,00%									
1.5.	URBANÍSTICO E OBRAS COMPLEMENT	123.000,60	% Período:			80,00%	20,00%								
1.6.	SINALIZAÇÃO	26.569,58	% Período:				100,00%								
1.7.	LIMPEZA	1.101,73	% Período:				100,00%								
Total: R\$ 1.062.283,69				%:	2,30%	65,09%	20,21%	12,40%							
				Repassé:	-	-	-	-							
				Contrapartida:	24.484,93	691.402,86	214.690,28	131.705,62							
				Outros:	-	-	-	-							
				Investimento:	24.484,93	691.402,86	214.690,28	131.705,62							
				%:	2,30%	67,39%	87,60%	100,00%							
				Repassé:	-	-	-	-							
				Contrapartida:	24.484,93	715.887,79	930.578,07	1.062.283,69							
				Outros:	-	-	-	-							
				Investimento:	24.484,93	715.887,79	930.578,07	1.062.283,69							
crossserviço da Administração Local:				Administração Local:											

LAGES SC
Local
quarta-feira, 15 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: Luiz Ricardo F. Soares
CREA/CAU: 175448-8
ART/RRT:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	COMP-11	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	unid		1.303,34	1.326,83
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDAÇÃO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	29	3,86	3,86
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,02142	643,85	657,22
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,798	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,596	22,53	24,73
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,02625	756,55	780,97
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	2,1	5,09	5,43
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	11,66	9,59	9,82
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,64	569,57	577,63
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,5	68,86	71,65
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇÃO FERRO	und	1	265,50	265,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSÕES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	44,57	44,57
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,38	515,10	524,58

Composição	COMP-14	Para Tubo DN 40 cm (caixa de ligação)	unid		826,81	849,60
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	1,97	127,35	131,62
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	10,2	9,59	9,82
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,15	468,58	478,13
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,23	569,57	577,63
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,16	68,86	71,65
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	22,53	24,73
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,24	515,10	524,58

Composição	COMP-22	Isolamento (caixa de ligação)	unid		453,05	465,77
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	0,96	127,35	131,62
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	4,53	9,59	9,82
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,09	468,58	478,13
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,14	569,57	577,63
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,44	68,86	71,65
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	22,53	24,73
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,12	515,10	524,58

Composição	COMP-27	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOAVANTE	H		24,51	24,73
SINAPI	73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1	22,26	22,26
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	22,53	24,73

Composição	COMP-35	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO/PLUVIAL DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 12,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL 100MM, 1 LUVA DE CORRER E 1 LUVA SIMPLES, 1 CAIXA COM TUBO DE CONCRETO COM FUNDO E TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID		397,56	407,25
SICRO	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,02	490,00	490,00
SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,00706858	567,37	581,03
SINAPI-I	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	12	14,84	14,84
SINAPI	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	19,28	20,03
SINAPI-I	20165	LUVA DE CORRER, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1	24,40	24,40
SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	1	38,29	38,29
SINAPI	98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	UN	1	107,38	114,55
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	31,93	35,32
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	22,53	24,73

Composição	COMP-41	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3		120,90	121,41
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,009	158,30	161,53

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,021	65,29	68,52
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	0,002	326,57	330,51
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	0,028	79,87	83,81
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,008	279,86	284,38
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,022	111,02	115,54
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	22,53	24,73
COTAÇÃO	COT-04	BRITA GRADUADA SIMPLES	M³	1,65	64,70	64,70
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATÍCO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,004	211,25	214,48
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATÍCO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,026	88,51	91,74

Composição	COMP-42	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3		101,61	102,45
COTAÇÃO	COT-05	MACADAME SECO	M3	1,1	47,44	47,44
COTAÇÃO	COT-06	PÓ DE PEDRA	M3	0,3	84,33	84,33
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,019	229,66	232,91
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,045	97,47	100,72
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,009	158,30	161,53
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,055	65,29	68,52
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,011	279,86	284,38
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,053	111,02	115,54
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,064	22,53	24,73

Composição	COMP-44	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	m2		0,24	0,26
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,009	22,53	24,73
SINAPI-I	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	0,001	45,28	45,28

Composição	COMP-45	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UNIDADE		493,11	549,75
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	116,87	130,59
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	23,75	26,33

Composição	COMP-60	Lançamento e Assentamento de BSCC - pré - moldada	M		607,47	613,48
SINAPI	93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,73575	337,04	340,35
SINAPI	93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,1	173,66	176,97
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	1,5	18,02	20,18
SICRO	2003867	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	m²	3,03	16,91	16,91
SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,17	531,39	531,39
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,38	456,73	456,73

Composição	COMP-63	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	und		6.608,88	7.113,11
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15	131,59	147,07
SINAPI-I	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	15	0,77	0,77
SINAPI-I	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	15	0,01	0,01
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30	34,32	38,09
SINAPI	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30	28,03	31,10
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15	29,39	32,64
SINAPI-I	43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	15	0,74	0,74
SINAPI-I	43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	15	0,05	0,05
SICRO	E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	H	15	17,80	17,80
SICRO	E9553	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	H	15	7,79	7,79
SINAPI	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	40,10	44,62
SICRO - TC	B8957	Laboratório de solos	mês	0,139138	3.520,50	3.520,50
SICRO - TC	B8955	Laboratório de asfalto	mês	0,04738556	5.952,38	5.952,38
SICRO	E9512	Veículo leve - 53 kW	H	15	65,60	65,60

Composição	COMP-65	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	und		1.876,85	1.921,07
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	131	3,86	3,86
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,21	643,85	657,22
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9184	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,8368	22,53	24,73
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	13,44	5,09	5,43

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	9,95	8,69	8,78
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	2,71	9,59	9,82
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,2	468,58	478,13
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4,3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,57	515,10	524,58
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,92	68,86	71,65
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇÃO FERRO	und	1	265,50	265,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	44,57	44,57

Composição	COMP-67	BLC I - DN 80 (Boca de lobo combinada h=2,0m)	und		2.512,95	2.574,81
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	187	3,86	3,86
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,298	643,85	657,22
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,18	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,36	22,53	24,73
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	19,6	5,09	5,43
SINAPI	92877	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	4,69	9,29	9,34
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	9,88	8,69	8,78
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	3,14	9,59	9,82
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,25	468,58	478,13
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4,3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,82	515,10	524,58
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,43	68,86	71,65
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇÃO FERRO	und	1	265,50	265,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	44,57	44,57

Composição	COMP-80	MOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UND		2.904,07	2.904,07
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	412,84	412,84
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	412,84	412,84
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	412,84	412,84
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	0,5	412,84	412,84
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	412,84	412,84
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	0,5	412,84	412,84
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	0,5	412,84	412,84
SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	H	1	311,86	311,86
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	H	0,5	330,90	330,90
SICRO	E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	H	0,5	312,28	312,28

Composição	COMP-81	DESMOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UND		2.904,07	2.904,07
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	412,84	412,84
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	412,84	412,84
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	412,84	412,84
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	0,5	412,84	412,84
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	412,84	412,84
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	0,5	412,84	412,84
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	0,5	412,84	412,84
SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	H	1	311,86	311,86
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	H	0,5	330,90	330,90
SICRO	E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	H	0,5	312,28	312,28

Composição	COMP-94	Muro de contenção em blocos de concreto 14x19x39cm enchidos com concreto armado na longitudinal e transversal e furo de broca de 30cm de diâmetro a cada pilar, com pilar de concreto (15x25cm) a cada 2,55m, viga baldrame (h=30cm) e cinta de concreto (h=20cm). Dreno atrás do muro e canaletas meia cana (30cm) no topo do muro.	M2		448,06	459,44
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	2,1344	9,59	9,82
SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	3,7367	9,32	9,38
SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	2,7148	8,55	8,58
SINAPI	103338	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1	124,94	130,88
SICRO	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,255193	490,40	490,40
SINAPI	102722	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFORADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	1	55,03	56,21
SINAPI-I	39016	ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO PINO EM PLASTICO, PARA VERGALHAO ATE 10 MM, PARA APOIO DE ARMADURA	UN	20	0,39	0,39
SINAPI-I	10541	CALHA/CANALETAS DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 30 CM, PARA AGUA PLUVIAL	M	1	22,78	22,78
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	24,26	26,66
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	32,23	35,59

Composição	COMP-98	Escavação Horizontal de solo de 1A categoria com retroescavadeira 4X4 (72HP, caçamba carregadeira cp. Mínima 0,79M3)	M3		2,83	2,98
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0251	22,53	24,73
SINAPI	5875	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0093	138,53	141,78

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0158	63,27	66,52

Composição	COMP-103	Elevação de PV's da rede de esgoto da SEMASA, considerando D=60cm, com aço 10mm e cinta grauteada.	UN.		217,15	224,88
SINAPI-I	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	141	0,73	0,73
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,00693	583,00	596,78
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7	22,53	24,73
SINAPI	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,012	1.127,02	1.175,31
SINAPI	89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	1,9744	9,76	10,01
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	0,64	71,11	76,35

Composição	COMP-112	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	unid.		50,15	52,62
SINAPI	5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,25	63,27	66,52
SINAPI	5875	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,16666667	138,53	141,78
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	22,53	24,73

15/10/2025

Data

Responsável Técnico: Eng. Luiz Ricardo F. Soares
CREA/CAU: 175448-8

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001		ATA Registro de preços Nº 61/2024; Processo licitatorio PE 102/2024 - Município		
E002		ATA Registro de preços Nº 89/2024; Processo licitatorio PE 61/2024; Processo Nº		
E003		ORSE/12-2024		
E004		Construtora Branger - Contrato 624/2024		
E005		Cleneomar de Brito - Contrato 20/2025		
E006		AS Construtora - Contrato 02/2025		

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-01	Banheiro Químico - Locação e manutenção com 03 limpezas semanais	MÊS	535,21	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	e003	ORSE/12-2024		535,21	12/2024
OBSERVAÇÕES:		Utilizado a referencia ORSE CODIGO 10389/ORSE 12/2024			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-03	Piso podotátil direcional alerta de 6cm, com função de acessibilidade. Características: De concreto, 0,20X0,20X6cm, 35 Mpa, vermelho.	M2	88,90	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	e001	ATA Registro de preços Nº 61/2024; Processo licitatorio PE 102/2024 - Município		88,90	09/2024
OBSERVAÇÕES:		AGUARDANDO VENCEDOR DA LICITAÇÃO, UTILIZADO VALOR PUBLICADO EM LICITAÇÃO			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-04	BRITA GRADUADA SIMPLES	M³	64,70	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	ATA Registro de preços Nº 89/2024; Processo licitatorio PE 61/2024; Processo Nº		64,70	07/2024
OBSERVAÇÕES:		Tonelada transformada em m³ conforme o caderno técnico da DNIT pelo coeficiente de 2,0 T/m3			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-05	MACADAME SECO	M3	47,44	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	ATA Registro de preços Nº 89/2024; Processo licitatorio PE 61/2024; Processo Nº		47,44	07/2024
OBSERVAÇÕES:		Tonelada transformada em m³ conforme o caderno técnico da DNIT pelo coeficiente de 1,5 T/m3			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-06	PÓ DE PEDRA	M3	84,33	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	ATA Registro de preços Nº 89/2024; Processo licitatorio PE 61/2024; Processo Nº		84,33	07/2024
OBSERVAÇÕES:		Tonelada transformada em m³ conforme o caderno técnico da DNIT pelo coeficiente de 1,5 T/m3			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMACAO FERRO	und	265,50	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ATA Registro de preços Nº 61/2024; Processo licitatorio PE 102/2024 - Município		265,50	09/2024
OBSERVAÇÕES:		AGUARDANDO VENCEDOR DA LICITAÇÃO, UTILIZADO VALOR PUBLICADO EM LICITAÇÃO			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-17	LAJOTA SEXTAVADA - COTAÇÕES	m2	59,90	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ATA Registro de preços Nº 61/2024; Processo licitatorio PE 102/2024 - Município		59,90	09/2024
OBSERVAÇÕES:		AGUARDANDO VENCEDOR DA LICITAÇÃO, UTILIZADO VALOR PUBLICADO EM LICITAÇÃO			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-18	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M³	42,50	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	ATA Registro de preços Nº 89/2024; Processo licitatorio PE 61/2024; Processo Nº		42,50	07/2024
OBSERVAÇÕES:		Tonelada transformada em m³ conforme o caderno técnico da DNIT pelo coeficiente de 2 T/m3			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-19	Pedra Detonada	M³	44,59	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	ATA Registro de preços Nº 89/2024; Processo licitatorio PE 61/2024; Processo Nº		44,59	07/2024
	OBSERVAÇÕES: Tonelada transformada em m³ conforme o caderno técnico da DNIT pelo coeficiente de 1,7T/m3				
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-20	Container 2,3x6m alt. 2,5m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (Não inclui mobilização/desmobilização)	UNIDADE	465,68	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	Construtora Branger - Contrato 624/2024		292,68	17/12/2024
	E005	Cleneomar de Brito - Contrato 20/2025		508,61	07/02/2025
	E006	AS Construtora - Contrato 02/2025		465,68	13/01/2025
	OBSERVAÇÕES:				
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-21	Argila ou Barro para aterro/reaterno (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	26,74	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	Construtora Branger - Contrato 624/2024		15,69	17/12/2024
	E005	Cleneomar de Brito - Contrato 20/2025		29,21	07/02/2025
	E006	AS Construtora - Contrato 02/2025		26,74	13/01/2025
	OBSERVAÇÕES:				

15/10/2025

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

PREÇO TOTAL DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO POSTO CANTEIRO															LOCALIDADE		Lages, SC	
															MÊS BASE		jul/25	
Equação de Transporte Terrestre - Portaria Nº 1.977 publicada no DOU de 26 outubro de 2017 , com custos diretos calculados para o mês-base JUL/2014																		
Equações de Transporte Fluvial - PORTARIA Nº 434 DE DE 14 DE MARÇO DE 2017 publicada no DOU - Seção 1 em 15 de março de 2017																		
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	PEGÁGIO TOTAL / 6 EIXOS	PEGÁGIO POR TONELADA	TOTAL TRANSPORTE E PEDÁGIO POR TONELADA, REAJUSTADO Jun. 2023 IGDI i=1,7204	CAP 50/70								Lages, SC	
									AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								CUSTO TOTAL (R\$) (CUSTO IMPOSTO + TRANSPORTE)	
									PIS		COFINS		ICMS		CUSTO S/ IMPOSTOS	CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)		
CAP 50-70	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	R\$ 219,00	R\$ 7,82	R\$ 208,24	0,65%	24,30	3,00%	112,16	17,00%	635,59	3738,76	4510,82	R\$ 4.719,06	
CAP 50-70	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	R\$ 49,80	R\$ 1,78	R\$ 188,27	0,65%	24,71	3,00%	114,06	17,00%	646,32	3801,90	4586,99	R\$ 4.775,26	
CAP 50-70	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	R\$ 517,20	R\$ 18,47	R\$ 448,28	0,65%	23,03	3,00%	106,31	17,00%	602,40	3543,55	4275,30	R\$ 4.723,57	
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	PEGÁGIO / 6 EIXOS	PEGÁGIO POR TONELADA	TOTAL TRANSPORTE E PEDÁGIO REAJUSTADO Jun. 2023 IGDI i=1,7204	EMULSÃO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO								Lages, SC	
									AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								CUSTO TOTAL (R\$)	
									PIS		COFINS		ICMS		CUSTO S/ IMPOSTOS	CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)		
EAI	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	R\$ 219,00	R\$ 7,82	R\$ 208,24	0,65%	17,28	3,00%	79,76	17,00%	451,96	2658,60	3207,61	R\$ 3.415,85	
EAI	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	R\$ 49,80	R\$ 1,78	R\$ 188,27	0,65%	17,69	3,00%	81,64	17,00%	462,62	2721,28	3283,22	R\$ 3.471,50	
EAI	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	R\$ 517,20	R\$ 18,47	R\$ 448,28	0,65%	16,09	3,00%	74,28	17,00%	420,91	2475,96	2987,24	R\$ 3.435,52	
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	PEGÁGIO / 6 EIXOS	PEGÁGIO POR TONELADA	TOTAL TRANSPORTE E PEDÁGIO REAJUSTADO Jun. 2023 IGDI i=1,7204	RR-2C								Lages, SC	
									AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								CUSTO TOTAL (R\$)	
									PIS		COFINS		ICMS		CUSTO S/ IMPOSTOS	CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)		
RR -2C	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	R\$ 881,00	R\$ 517,20	R\$ 18,47	R\$ 448,28	0,65%	18,44	3,00%	85,09	17,00%	482,16	2836,25	3421,94	R\$ 3.870,22	
RR -2C	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	R\$ 322,00	R\$ 49,80	R\$ 1,78	R\$ 188,27	0,65%	20,18	3,00%	93,15	17,00%	527,87	3105,10	3746,30	R\$ 3.934,57	
RR -2C	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	R\$ 354,00	R\$ 219,00	R\$ 7,82	R\$ 208,24	0,65%	18,46	3,00%	85,20	17,00%	482,82	2840,14	3426,63	R\$ 3.634,87	
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	PEGÁGIO / 6 EIXOS	PEGÁGIO POR TONELADA	TOTAL TRANSPORTE E PEDÁGIO REAJUSTADO Jun. 2023 IGDI i=1,7204	EMULSÃO ASFÁLTICA CM-30								Lages, SC	
									AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								CUSTO TOTAL (R\$)	
									PIS		COFINS		ICMS		CUSTO S/ IMPOSTOS	CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)		
CM-30	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	R\$ 881,00	R\$ 517,20	R\$ 18,47	R\$ 448,28	0,65%	#VALOR!	3,00%	#VALOR!	17,00%	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	
CM-30	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	R\$ 219,00	R\$ 7,82	R\$ 208,24	0,65%	#VALOR!	3,00%	#VALOR!	17,00%	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	
CM-30	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	R\$ 49,80	R\$ 1,78	R\$ 188,27	0,65%	34,12	3,00%	157,48	17,00%	892,37	5249,21	6333,17	R\$ 6.521,45	

*PEGÁGIO / 6 EIXOS - Retirado SITE SEMPARRAR.COM.BR

ENDEREÇO: R. Benjamin Constant, 13 - Centro, Lages - SC, 88501-900

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO VEÍCULO TRANSPORTADOR	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA IDA (KM)	FATOR K (K=1 SEM RETORNO) (K=2 COM RETORNO)	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	VELOCIDADE (KM/H)	TEMPO DE VIAGEM (H)	CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (R\$/H)	QUANTIDADE (UNIDADE)	CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE (R\$)
		EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											
4	E9541	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	50	2	1,00	60	0,83	385,2600	1	642,10
5	E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	50	2	1,00	60	0,83	385,2600	1	642,10
9	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	50	2	1,00	60	0,83	385,2600	1	642,10
11	E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	50	2	0,50	60	0,83	385,2600	1	321,05
12	E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	50	2	0,50	60	0,83	385,2600	1	321,05
13	E9526	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 0,76 M³ - 58 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	50	2	1,00	60	0,83	385,2600	1	642,10
15	E9545	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	50	2	0,50	60	0,83	385,2600	1	321,05
		EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDO											
27	E9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	E9667	LAGES E REGIÃO	OBRA	50	1	1	60	0,83	293,3700	2	488,95
29	E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	E9571	LAGES E REGIÃO	OBRA	50	1	1	60	0,83	325,0500	1	270,88
36	E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW	E9575	LAGES E REGIÃO	OBRA	50	1	1	60	0,83	293,7800	1	244,82
TOTAL:													4.536,19
Custo Total Mobilização e Desmobilização (cada):													4.536,19

EQUAÇÕES E ÍNDICES CONFORME - MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES VOLUME 08 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.3.2.1. Laboratório de Solos para Terraplenagem

A equipe de laboratório de solos para terraplenagem tem como função avaliar as características dos materiais utilizados na construção do corpo de aterro e sua camada final, realizando ensaios laboratoriais a fim de se obter parâmetros de compactação em pista que assegurem que o corpo estradal tenha a capacidade de suporte adequada para seu pleno desempenho.

O dimensionamento das equipes de laboratório de solos para terraplenagem deve ser realizado em função da aplicação da equação 11 e da quantidade de serviços que uma equipe tem a capacidade de ensaiar em uma jornada de trabalho de 182,49 horas, conforme valores de referência apresentados a seguir:

-Para corpo de aterro (compactação a 100% do Proctor normal): QE = 169.000,00 m3;

-Para camada final de aterro (compactação a 100% do Proctor intermediário): QE = 24.200,00 m3.

A quantidade de serviços que uma equipe de laboratório de solos de terraplenagem tem a capacidade de ensaiar foi definida em função da metodologia apresentada e das normas “DNIT ES - 108/2009 - Terraplenagem - Aterros”; “DNIT ME - 164/2013 - Solos - Compactação utilizando amostras não trabalhadas”; “DNIT ME - 172/2016 - Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas”; “DNER ME - 037/1994 - Solos - Determinação da massa específica, in situ, com emprego de óleo”; “DNER ME - 080/1994 - Solos - Análise granulométrica por peneiramento”; “DNER ME - 082/1994 - Solos - Determinação do limite de plasticidade”; “DNER ME - 092/1994 - Solos - Determinação da massa específica aparente, in situ, com emprego de frasco de areia” e “DNER ME - 122/1994 - Solos - Determinação do limite de liquidez - Método de referência e método expedito”.

2.3.2.2. Laboratório de Solos para Pavimentação

De forma similar às equipes de controle tecnológico na terraplenagem, a equipe de laboratório de solos para pavimentação analisa as características físicas dos materiais a serem empregados nas bases e sub-bases da estrutura do pavimento. Entretanto, face à importância destas camadas estruturais e à diversidade de soluções técnicas de engenharia passíveis de serem aplicadas, para esses serviços são necessárias quantidades maiores de ensaios.

Em consulta ao normativo vigente do DNIT, relativamente à frequência de ensaios a serem realizados conforme os tipos de base e sub-base, observa-se que as soluções para sua execução podem ser agregadas em dois grupos, com controle tecnológico sendo realizado da seguinte forma:

- A cada 100 m de pista executada: bases e sub-bases de solo-cimento, solo melhorado com cimento, entre outras que utilizem cimento para estabilização;

- A cada 200 m de pista executada: bases e sub-bases estabilizadas granulometricamente com ou sem mistura, brita graduada e macadame.

O dimensionamento das equipes de laboratório de solos para pavimentação deve ser realizado em função da aplicação da equação 11 e da quantidade de serviços que uma equipe tem a capacidade de ensaiar em uma jornada de trabalho de 182,49 horas, conforme valores de referência apresentados a seguir:

- Bases e sub-bases com adição de cimento: QE = 11.800,00 m3;

- Bases e sub-bases sem adição de cimento: QE = 21.900,00 m3.

Para os serviços de reciclagem de base devem ser utilizadas as premissas do dimensionamento das equipes de laboratório de solos para pavimentação, onde um grupo é associado à adição de cimento e o outro aos demais serviços.

O controle tecnológico das sub-bases de concreto compactado com rolo e adensamento por vibração será abordado no laboratório de concretos.

A quantidade de serviços que uma equipe de laboratório de solos de pavimentação tem a capacidade de ensaiar foi definida em função da metodologia apresentada e das normas “DNIT ES - 114/2009 - Pavimentação - Sub-base estabilizada granulometricamente com escória de aciaria”; “DNIT ES - 115/2009 - Pavimentação - Sub-base estabilizada granulometricamente com escória de aciaria”; “DNIT ES - 139/2010 - Pavimentação - Sub-base estabilizada granulometricamente”; “DNIT ES - 140/2010 - Pavimentação - Sub-base de solo melhorado com cimento”; “DNIT ES - 141/2010 - Pavimentação - Base estabilizada granulometricamente”; “DNIT ME - 164/2013 - Compactação utilizando amostras não trabalhadas”; “DNIT ME - 172/2016 - Determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas”; “DNER ME - 052/1994 - Solos e agregados miúdos - Determinação da umidade com emprego do Speedy”; “DNER ME - 054/1997 - Equivalente de areia”; “DNER ME - 080/1994 - Análise granulométrica por peneiramento”; “DNER ME - 092/1994 - Determinação da massa específica aparente, in situ, com emprego de frasco de areia” e “DNER ME - 122/1994 - Determinação do limite de liquidez”.

2.3.2.3. Laboratório de Asfaltos

A equipe de laboratório de asfaltos tem como função avaliar e caracterizar os materiais utilizados na confecção dos pavimentos asfálticos, podendo dividi-los em três grupos: agregados, materiais betuminosos e misturas asfálticas.

Para cada solução de pavimentação asfáltica, consultou-se a respectiva especificação de serviço e foram apropriados todos os ensaios de controle tecnológico requisitados para qualificação dos respectivos serviços.

O dimensionamento das equipes de laboratório de asfaltos deve ser realizado em função da aplicação da equação 11 e da quantidade de serviços que uma equipe tem a capacidade de ensaiar em uma jornada de trabalho de 182,49 horas, conforme valores de referência apresentados a seguir:

- Concreto asfáltico usinado a quente: QE = 9.000,00 t;

- Mistura de areia asfalto: QE = 10.400,00 t;

- Pré-misturado a quente: QE = 9.000,00 t;

- Tratamento superficial: QE = 123.000,00 m2;

- Micro revestimento: QE = 161.000,00 m2;

- Lama asfáltica: QE = 308.000,00 m2;

- Pré-misturado a frio: QE = 4.400,00 m3;

- Imprimação: QE = 1.610.000,00 m2;

- Pintura de ligação: QE = 3.610.000,00 m2;

- Macadame betuminoso: QE = 7.300,00 m3.

Com relação aos serviços de imprimação e pintura de ligação, observa-se que a capacidade de realização de ensaios da equipe mostra-se bastante elevada. Tal fato relaciona-se ao fato de que o controle tecnológico para esses serviços consiste apenas na avaliação dos ligantes betuminosos no ato do recebimento, demandando reduzido tempo da equipe de laboratório de asfaltos.

A quantidade de serviços que uma equipe de laboratório de asfaltos tem a capacidade de ensaiar foi definida em função da metodologia apresentada e das normas “DNER - ES 385/1999 - Pavimentação - Concreto asfáltico com asfalto polímero”; “DNER - ES 386/1999 - Pavimentação - Pré-misturado a quente com asfalto polímero - camada porosa de atrito”; “DNER - ES 387/1999 - Pavimentação - Areia asfalto a quente com asfalto polímero”; “DNER - ES 388/1999 - Pavimentação - Micro pré-misturado a quente com asfalto polímero”; “DNER - ES 390/1999 - Pavimentação - Pré-misturado a frio com emulsão modificada por polímero”; “DNER - ES 391/1999 - Pavimentação - Tratamento superficial simples com asfalto polímero”; “DNER - ES 392/1999 - Pavimentação - Tratamento superficial duplo com asfalto polímero”; “DNER - ES 393/1999 - Pavimentação - Tratamento superficial triplo com asfalto polímero”; “DNER - ES 394/1999 - Pavimentação - Macadame por penetração com asfalto polímero”; “DNER - ES 395/1999 - Pavimentação - Pintura de ligação com asfalto polímero”; “DNIT ES - 031/2006 - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico”; “DNIT ES - 032/2005 - Pavimentos flexíveis - Areia asfalto a quente”; “DNIT ES - 033/2005 - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico reciclado a quente em usina”; “DNIT ES - 034/2005 - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico reciclado a quente no local”; “DNIT ES - 035/2005 - Pavimentos flexíveis - Micro revestimento asfáltico a frio com emulsão modificada por polímero”; “DNIT ES - 112/2009 - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico com asfalto borracha, via úmida, do tipo terminal blending”; “DNIT ES - 144/2014 - Pavimentação - Imprimação com ligante asfáltico convencional”; “DNIT ES - 145/2012 - Pavimentação - Pintura de ligação com ligante asfáltico convencional”; “DNIT ES - 146/2012 - Pavimentação - Tratamento superficial simples com ligante asfáltico convencional”; “DNIT ES - 147/2012 - Pavimentação - Tratamento superficial duplo com ligante asfáltico convencional”; “DNIT ES - 148/2012 - Pavimentação - Tratamento superficial triplo com ligante asfáltico convencional”; “DNIT ES - 149/2010 - Pavimentação - Macadame betuminoso com ligante asfáltico convencional por penetração”; “DNIT ES - 150/2010 - Pavimentação - Lama asfáltica”; “DNIT ES - 153/2010 - Pavimentação - Pré-misturado a frio com emulsão catiônica convencional”; “DNER ME - 004/1994 - Material betuminoso - Determinação da viscosidade Saybolt-Furol a alta temperatura”; “DNER ME - 005/1995 - Emulsão asfáltica - Determinação da peneiração”; “DNER ME - 006/2000 - Emulsão asfáltica - Determinação da sedimentação”; “DNER ME - 043/1995 - Mistura betuminosa a quente - Ensaio Marshall”; “DNER ME - 053/1994 - Mistura betuminosa - Percentagem de betume”; “DNER ME - 054/1997 - Equivalente de areia”; “DNER ME - 059/1994 - Emulsão asfáltica - Determinação da resistência a água (adesividade)”; “DNER ME - 083/1994 - Agregados - Análise granulométrica”; “DNER ME - 117/1994 - Mistura betuminosa - Determinação da densidade aparente”; “DNER ME - 148/1994 - Material betuminoso - Determinação dos pontos de fulgor e de combustão”; “DNIT ME - 130/2010 - Determinação da recuperação elástica de materiais asfálticos pelo ductilômetro”; “DNIT ME - 131/2010 - Materiais asfálticos - Determinação do ponto de amolecimento - Método do anel e bola”; “DNIT ME - 136/2010 - Misturas asfálticas - Determinação da resistência à tração por compressão diametral”; “DNIT ME - 155/2010 - Material asfáltico - Determinação da penetração”; “DNIT ME - 156/2010 - Emulsão asfáltica - Determinação da carga da partícula”; “DNIT ME - 157/2011 - Emulsão asfáltica catiônica - Determinação da desemulsibilidade”; “DNIT ME - 158/2011 - Mistura asfáltica - Determinação da percentagem de betume em mistura asfáltica utilizando o extrator Soxhlet”; NBR 14.756/2001; NBR 14.856/2002; NBR 14.376/2007; NBR 14.491/2007; NBR 5.765/2012.

Utiliza-se da seguinte equação para dimensionamento do acompanhamento de laboratório:

$$E_L = \frac{(Q_p)}{(Q_E)} \quad (11)$$

onde:

E_L representa a quantidade total de equipes de controle tecnológico necessária para ensaiar a quantidade de serviços prevista em projeto (equipe x mês);

Q_p representa a quantidade de serviços prevista em projeto (und);

Q_E representa a quantidade de serviços que uma equipe de controle tecnológico tem a capacidade de ensaiar em uma jornada de trabalho de 182,49 horas (und).

Sendo assim com os índices do projeto obtemos :

Equipe de laboratório de terraplanagem	Q _P =	609,38 m ³	Q _E =	169.000,00 m ³
Equipe de laboratório de solos para pavimentação	Q _P =	1.599,28 m ³	Q _E =	11.800,00 m ³
Equipe de laboratório de Asfalto	Q _P =	426,47 T	Q _E =	9.000,00 T

Sendo assim os específicos valores para E_L adotado foram :

EL - Equipe de laboratório de terraplanagem/solos para pavimentação

EL= 0,139138002

EL - Equipe de laboratório de Asfalto

EL= 0,047385556

Revitalização da R. Sebastião Antônio de Figueiredo		
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE		
TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	436
TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	105
TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	5
PAVIMENTAÇÃO		
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	1066,19
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	533,09
Imprimação com emulsão asfáltica	m²	3553,96
Pintura de ligação	m²	3553,96
Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	426,47
URBANISTICO E OBRAS COMPLEMENTARES		
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	1061

Secretaria Municipal de Obras

UNIDADE	Trincheira 1	Trincheira 2	Trincheira 3	Trincheira 4	Total
EDN 30					
EDN 40	88	76	250	22	436
EDN 50					
EDN 60			16	89	105
EDN 80	18				18
EDN 100					
EDN 120					
EDN 150					

ESCORAMENTO	Trincheira 1	Trincheira 2	Trincheira 3	Trincheira 4	Total
prof. de 0 a 1,5m e larg. <1,5m (m2) (020173)	189,80	187,20	500,00	48,40	925,40
prof. de 0 a 1,5m e larg. >= 1,5m e <2,5m (m2) (020171)	15,00		41,60	231,40	288,00
prof. de 1,5 a 2,0m e larg. >= 1,5m e <2,5m (m2) (020172)					
prof. de 2 a 4,5m e larg. >= 1,5 e <2,5m					

ESCAVAÇÃO	Trincheira 1	Trincheira 2	Trincheira 3	Trincheira 4	Total
Manual 1º cat.	6,45	5,02	18,06	10,13	39,65
Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1º cat. (m3)	103,96	89,79	323,27	181,32	688,34
Profund. até 1,5m, larg. de 1,5m a 2,5m, 2º cat. (m3)	12,49	12,49	12,49	12,49	49,96
Profund. >1,5m e até 3m, larg. menor que 1,5m, 1º cat. (m3)					
Profund. >1,5m e até 3m, larg. de 1,5m a 2,5m, 1º cat. (m3)					
Escavação mecânica (larg. > 2,5m) 1º cat. (m3)					
Escav. Hidr. (90 a 110 MPa) (020207)	6,45	5,02	18,06	10,13	39,65
Escav. Hidr. (jeito de 110 MPa) (020207)	0,64	0,50	1,81	1,01	3,97

REABITAMENTO	Trincheira 1	Trincheira 2	Trincheira 3	Trincheira 4	Total
Lastro de brita	13,62	9,32	32,40	15,98	71,33
Emboçamento					
Banco em concreto					
Emboçamento em concreto					
Manual	2,10	1,63	5,86	3,17	12,76
Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 2º cat. (m3)	80,70	69,69	240,84	134,85	526,08
Profund. até 1,5m, larg. de 1,5m a 2,5m, 2º cat. (m3)	6,95	6,95	6,95	6,95	26,80
Profund. >1,5m e até 3m, larg. menor que 1,5m, 2º cat. (m3)					

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES														
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA - PROJETO DE DRENAGEM														
AVENIDA SEBASTIÃO ANTÔNIO DE FIGUEIREDO														
DETERMINAÇÃO DAS VAZÕES DE CONTRIBUIÇÃO														
Características físicas das bacias									Equação Cardoso (Lages)		Dimensionamento			
Bacia N°	Características física e geométricas das bacias								Cálculo da vazão		Tubo	Galeria		Dispositivo Adotado (cm)
	Área (ha)	Comp. Do talveg (m) {L3}	Cota Montante (m)	Cota Jusante (m)	Desnível (m) {H}	Decividade de talvegue (m/m) {f}	Tempo de conc. (min) {Tc}	C	Intensidade da chuva TR = 10/50 anos (mm/h) {f}	Vazão calc. (m3/s)	Diâmetro Projetado (m)	Área Projetada com Rh=0,5m e n=0,013 (m²)	Lado Mínimo (m)	
A	13,51	259,62	1019,00	931,00	88,00	0,339	6,05	0,75	136,00	3,83	0,30	0,27	0,52	DN40

Calculo de Redes de Drenagem Av. Sebastião Antônio de Figueiredo																								
Nome da tubulação	MONTANTE	JUSANTE	COTA DE TOPO MONTANTE	COTA DE FUNDO MONTANTE	COTA DE TOPO JUSANTE	COTA DE FUNDO JUSANTE	Inclinação (%)	Inclinação m/m	Comprimento (m)	Diâmetro (m)	Área da bacia (m²)	C	Tc	Tp	Tc (Sistema)	I (mm/h)	Q (entrada) m³/s	Q (Projeto) m³/s	Q (calculada) m³/s	Área molhada	Lâmina	%Lâmina	Raio Hidráulico	V(m/s)
1	BLC1	BLC2	974,8	973,4	975	975,4	1,000%	0,0100	7,00	0,4	1350,0	0,8	6,1	0,092	6,05	136,0	0,0383	0,0383	0,0385	0,030	0,116	29,113	0,067	1,265
2	BLC2	BLC4	975	973,6	972,8	973,2	9,167%	0,0917	24,00	0,4	1350,0	0,8	6,1	0,118	6,05	137,0	0,0386	0,0768	0,0770	0,023	0,094	23,603	0,056	3,401
3	BLC3	BLC4	973	971,6	972,8	973,2	2,857%	0,0286	7,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,075	6,05	138,0	0,0219	0,0219	0,0222	0,014	0,068	17,027	0,042	1,564
4	BLC4	BLC5	972,8	971,4	971,15	971,6	7,500%	0,0750	22,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,102	6,05	139,0	0,0221	0,1209	0,1207	0,034	0,125	31,236	0,071	3,601
5	BLC5	BLC7	971,15	969,8	970,65	971,1	3,846%	0,0385	13,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,073	6,05	140,0	0,0222	0,1431	0,1426	0,048	0,163	40,783	0,087	2,960
6	BLC8	BLC6	970,8	969,4	971,2	971,6	1,000%	0,0100	15,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,230	6,05	141,0	0,0224	0,0224	0,0227	0,021	0,089	22,280	0,053	1,086
7	BLC6	BLC7	971,2	969,4	970,65	971,5	5,000%	0,0500	11,00	0,8	762,0	0,8	6,1	0,085	6,05	142,0	0,0226	0,0450	0,0456	0,021	0,069	8,660	0,044	2,154
8	BLC12	BLC11	973,2	971,8	972,5	972,9	10,000%	0,1000	7,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,047	6,05	143,0	0,0227	0,0227	0,0233	0,009	0,051	12,873	0,032	2,464
9	BLC11	BLC9	972,5	971,1	970,6	971,0	6,552%	0,0655	29,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,186	6,05	144,0	0,0229	0,0456	0,0457	0,018	0,079	19,783	0,048	2,592
10	BLC10	BLC9	971,2	969,8	970,6	971,0	8,571%	0,0857	7,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,050	6,05	145,0	0,0230	0,0230	0,0234	0,010	0,054	13,395	0,033	2,338
11	BLC9	CP1	970,6	969,2	970,5	970,9	0,714%	0,0071	14,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,165	6,05	146,0	0,0232	0,0918	0,0917	0,065	0,205	51,249	0,102	1,415
12	CP1	BLC7	970,5	969,1	970,65	971,1	0,500%	0,0050	19,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,244	6,05	147,0	0,0234	0,1152	0,1150	0,089	0,266	66,503	0,116	1,296
13	BLC7	BSTC1	970,65	968,9	970,4	971,2	5,000%	0,0500	5,00	0,8	762,0	0,8	6,1	0,022	6,05	148,0	0,0235	0,3268	0,3267	0,084	0,180	22,444	0,107	3,872
																					0,100			
14	BLC13	BLC14	972,4	971,0	971,6	972,0	11,429%	0,1143	7,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,045	6,05	149,0	0,0237	0,0237	0,0244	0,009	0,051	12,732	0,032	2,616
15	BLC14	BLC15	971,6	970,2	968	968,4	15,000%	0,1500	19,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,090	6,05	150,0	0,0238	0,0475	0,0483	0,014	0,066	16,600	0,041	3,529
16	BLC15	BLC17	968	966,6	967,2	967,6	4,706%	0,0471	17,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,108	6,05	151,0	0,0240	0,0715	0,0718	0,027	0,108	26,950	0,063	2,629
17	BLC16	BLC17	968,4	967,0	967,2	967,6	17,143%	0,1714	7,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,039	6,05	152,0	0,0241	0,0241	0,0242	0,008	0,046	11,524	0,029	3,010
18	BLC17	BLC19	967,2	965,8	965,6	966,0	6,957%	0,0696	23,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,110	6,05	153,0	0,0243	0,1200	0,1198	0,034	0,127	31,725	0,072	3,497
19	BLC18	BLC19	966,6	965,2	965,6	966,0	14,286%	0,1429	7,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,024	6,05	154,0	0,0245	0,1444	0,1451	0,030	0,116	29,083	0,067	4,779
20	BLC19	BLC21	965,6	964,2	963,2	963,6	8,889%	0,0889	27,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,107	6,05	155,0	0,0246	0,1690	0,1690	0,040	0,143	35,646	0,079	4,205
21	BLC20	BLC21	964,2	962,8	963,2	963,6	10,000%	0,1000	7,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,026	6,05	156,0	0,0248	0,1938	0,1936	0,043	0,149	37,150	0,081	4,556
22	BLC21	BLC23	963,2	961,8	959	959,4	8,000%	0,0800	31,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,103	6,05	157,0	0,0249	0,3878	0,3876	0,077	0,237	59,191	0,110	5,004
23	BLC22	BLC23	959,5	958,1	959	959,4	7,143%	0,0714	7,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,052	6,05	158,0	0,0251	0,0251	0,0253	0,011	0,058	14,512	0,036	2,243
24	BLC23	BLC25	959	957,6	954,8	955,2	7,000%	0,0700	29,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,099	6,05	159,0	0,0253	0,4382	0,4374	0,090	0,269	67,274	0,117	4,864
25	BLC24	BLC25	955,2	953,8	954,8	955,2	5,714%	0,0571	7,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,056	6,05	160,0	0,0254	0,0254	0,0255	0,012	0,062	15,380	0,038	2,079
26	BLC25	BLC26	954,8	953,4	952,2	952,6	7,000%	0,0700	26,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,087	6,05	161,0	0,0256	0,4892	0,4888	0,099	0,293	73,285	0,120	4,953
27	E1	BLC26	952,2	950,8	952,2	952,6	1,000%	0,0100	7,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,103	6,05	162,0	0,0257	0,0257	0,0258	0,023	0,095	23,762	0,056	1,128
28	BLC26	CP2	952,2	950,8	950,8	951,2	7,000%	0,0700	17,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,057	6,05	163,0	0,0259	0,5408	0,5407	0,108	0,321	80,325	0,122	4,998
29	E2	CP2	951,1	949,7	950,8	951,2	2,500%	0,0250	12,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,128	6,05	164,0	0,0261	0,0261	0,0261	0,017	0,076	19,052	0,046	1,566
30	CP2	BLC27	950,8	949,2	950,3	950,9	6,000%	0,0600	3,00	0,6	762,0	0,8	6,1	0,010	6,05	165,0	0,0262	0,5931	0,5930	0,119	0,262	43,631	0,137	5,004
31	BLC27	BLC28	950,3	948,7	949,2	949,8	6,000%	0,0600	13,00	0,6	762,0	0,8	6,1	0,043	6,05	166,0	0,0264	0,6195	0,6193	0,122	0,268	44,709	0,139	5,061
32	BLC28	BLC29	949,2	947,6	948,2	948,8	6,000%	0,0600	9,00	0,6	762,0	0,8	6,1	0,029	6,05	167,0	0,0265	0,6460	0,6457	0,126	0,275	45,780	0,142	5,117
33	BLC29	E3	948,2	946,6	944,7	945,3	6,000%	0,0600	24,00	0,6	762,0	0,8	6,1	0,077	6,05	168,0	0,0267	0,6727	0,6722	0,130	0,281	46,846	0,144	5,170
34	BLC30	E3	944,8	943,4	944,7	945,1	1,429%	0,0143	7,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,090	6,05	169,0	0,0269	0,0269	0,0272	0,021	0,089	22,308	0,053	1,299
35	E3	BLC32	944,7	943,1	939,2	939,8	5,000%	0,0500	30,00	0,6	762,0	0,8	6,1	0,102	6,05	170,0	0,0270	0,7265	0,7265	0,148	0,310	51,712	0,153	4,925
36	BLC31	BLC32	939,6	938,2	939,2	939,6	5,714%	0,0571	7,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,055	6,05	171,0	0,0272	0,0272	0,0279	0,013	0,064	16,083	0,040	2,137
37	BLC32	BLC34	939,2	937,6	937,8	938,4	5,000%	0,0500	23,00	0,6	762,0	0,8	6,1	0,076	6,05	172,0	0,0273	0,7810	0,7810	0,156	0,324	54,023	0,157	5,012
38	BLC33	BLC34	938,6	937,2	937,8	938,2	10,000%	0,1000	8,00	0,4	762,0	0,8	6,1	0,051	6,05	173,0	0,0275	0,0275	0,0278	0,011	0,056	14,006	0,035	2,596
39	BLC34	BSTC2	937,8	936,2	937	937,6	5,000%	0,0500	3,00	0,6	762,0	0,8	6,1	0,010	6,05	174,0	0,0276	0,8362	0,8362	0,164	0,338	56,351	0,161	5,093