

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\$):	0,00
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	1.547.313,93
% 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. 31 de Março - Trecho 1
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1
Regime previdenciário previsto para a obra:	NAO SE APLICA
Data base do Orçamento:	12-2025

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	Luiz Ricardo F. Soares
CREA/CAU:	175448-8
ART/RRT:	xxx
Data do preenchimento:	12/02/2026

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 LICITATORIO

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1 / Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1

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
Local

quinta-feira, 12 de fevereiro de 2026
Data

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

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1 / Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1

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
Local

quinta-feira, 12 de fevereiro de 2026
Data

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

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1 / Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1

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

quinta-feira, 12 de fevereiro de 2026
Data

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



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. 31 de Março - Trecho 1			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 12-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	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. 31 de Março - Trecho 1									1.547.313,93	
1.			Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1					-	1.547.313,93	
1.1.			SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA					-	52.622,31	
1.1.1.			Serviço de Topografia					-	35.016,99	
1.1.1.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-63	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	UN	5,00	5.690,18	BDI 1	6.869,75	34.348,75	RA
1.1.1.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-45	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UN	1,00	553,50	BDI 1	668,24	668,24	RA
1.1.2.			Instalação de Canteiro de Obras					-	8.277,35	
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	469,32	BDI 1	566,61	2.549,75	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)	UN	5,00	465,68	BDI 2	532,97	2.664,85	RA
1.1.2.0.3.	COTAÇÃO	COT-01	Banheiro Químico - Locação e manutenção com 03 limpezas semanais	MÊS	5,00	535,21	BDI 2	612,55	3.062,75	RA
1.1.3.			Mobilização/desmobilização					-	7.252,92	
1.1.3.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-80	MOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UN	1,00	3.003,78	BDI 1	3.626,46	3.626,46	RA
1.1.3.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-81	DESMOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UN	1,00	3.003,78	BDI 1	3.626,46	3.626,46	RA
1.1.4.			Sinalização de obra					-	2.075,05	
1.1.4.0.1.	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	M2	1,00	400,24	BDI 1	483,21	483,21	RA
1.1.4.0.2.	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	2,42	106,19	BDI 1	128,20	310,24	RA
1.1.4.0.3.	SINAPI-I	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	20,00	50,18	BDI 2	57,43	1.148,60	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	50,00	2,32	BDI 2	2,66	133,00	RA
1.2.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	27.055,13	
1.2.1.			Remoções e Demolições					-	23.927,41	
1.2.1.0.1.	Composição	COMP-05	Remoção de meio-fio	M	45,00	6,58	BDI 1	7,94	357,30	RA
1.2.1.0.2.	Composição	COMP-117	Remoção de tachão de forma manual	UNID	41,00	2,19	BDI 1	2,64	108,24	RA
1.2.1.0.3.	SICRO	4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	230,47	76,20	BDI 1	92,00	21.203,24	RA
1.2.1.0.4.	Composição	COMP-28	Varição e limpeza de superfície - pavimento fresado/paralelepipedo	m2	4.609,45	0,41	BDI 1	0,49	2.258,63	RA
1.2.2.			Carga e Transporte de entulho para botafora					-	3.127,72	
1.2.2.0.1.	SICRO	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	5,67	2,99	BDI 1	3,61	20,47	RA
1.2.2.0.2.	SICRO	5915440	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua em espessura de 5 cm - carga com fresadora e descarga livre	t	345,71	3,25	BDI 1	3,92	1.355,18	RA
1.2.2.0.3.	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	28,35	0,69	BDI 1	0,83	23,53	RA
1.2.2.0.4.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.728,54	0,83	BDI 1	1,00	1.728,54	RA
1.3.			TERRAPLENAGEM					-	20.332,68	
1.3.1.			Preparo do terreno					-	5.246,46	

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. 31 de Março - Trecho 1			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 12-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	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. 31 de Março - Trecho 1									1.547.313,93	
1.3.1.0.1.	SINAPI	101115	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	1.036,85	4,19	BDI 1	5,06	5.246,46	RA
1.3.2.			Carga, transporte e descarga					-	15.086,22	
1.3.2.0.1.	SICRO	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	1.944,10	2,99	BDI 1	3,61	7.018,20	RA
1.3.2.0.2.	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	9.720,51	0,69	BDI 1	0,83	8.068,02	RA
1.4.			DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE					-	324.982,21	
1.4.1.			Escavação mecanizada de valas					-	26.057,22	
1.4.1.0.1.	SICRO	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	M3	39,94	51,54	BDI 1	62,22	2.485,07	RA
1.4.1.0.2.	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	714,96	14,53	BDI 1	17,54	12.540,40	RA
1.4.1.0.3.	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	4,00	209,39	BDI 1	252,80	1.011,20	RA
1.4.1.0.4.	SICRO	4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	M3	39,94	207,81	BDI 1	250,89	10.020,55	RA
1.4.2.			Escoramento de valas - metálico tipo caixa					-	59.779,86	
1.4.2.0.1.	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	1.331,40	37,19	BDI 1	44,90	59.779,86	RA
1.4.3.			Berço / Enrocamento / Envelopamento para tubulação					-	13.969,05	
1.4.3.0.1.	SICRO	2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	76,08	152,08	BDI 1	183,61	13.969,05	RA
1.4.4.			Esgotamento d'água					-	889,20	
1.4.4.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-27	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	30,00	24,55	BDI 1	29,64	889,20	RA
1.4.5.			Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto					-	75.813,72	
1.4.5.0.1.	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	634,00	99,05	BDI 1	119,58	75.813,72	RA
1.4.6.			Reaterro de vala					-	14.602,89	
1.4.6.0.1.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	12,86	31,63	BDI 1	38,19	491,12	RA
1.4.6.0.2.	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	548,03	21,33	BDI 1	25,75	14.111,77	RA
1.4.7.			Material aplicado no reaterro das valas					-	8.581,77	

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. 31 de Março - Trecho 1			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 12-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	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. 31 de Março - Trecho 1									1.547.313,93	
1.4.7.0.1.	Cotação	COT-21	Argila ou Barro para aterro/reaterno (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	280,45	26,74	BDI 2	30,60	8.581,77	RA
1.4.8.			Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução					-	125.288,50	
1.4.8.1.			Boca de lobo com grelha					-	99.300,97	
1.4.8.1.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-65	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	UN	30,00	1.974,92	BDI 1	2.384,32	71.529,60	RA
1.4.8.1.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-11	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	UN	17,00	1.353,11	BDI 1	1.633,61	27.771,37	RA
1.4.8.2.			Caixas de passagem					-	1.594,07	
1.4.8.2.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-22	Isolamento (caixa de ligação)	unid	1,00	479,25	BDI 1	578,60	578,60	RA
1.4.8.2.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-53	A reformar, para Tubo DN 60 a 100 (caixa de ligação)	unid	1,00	841,11	BDI 1	1.015,47	1.015,47	RA
1.4.8.3.			Carga, transporte e descarga para bota fora / obra					-	24.393,46	
1.4.8.3.1.	SICRO	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	2.176,66	2,99	BDI 1	3,61	7.857,74	RA
1.4.8.3.2.	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	19.922,55	0,69	BDI 1	0,83	16.535,72	RA
1.5.			PAVIMENTAÇÃO					-	831.141,45	
1.5.1.			Camada Estrutural					-	314.565,06	
1.5.1.0.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	3.648,15	3,20	BDI 1	3,86	14.081,86	RA
1.5.1.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-42	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	912,04	103,95	BDI 1	125,50	114.461,02	RA
1.5.1.0.3.	COMPOSIÇÃO	COMP-41	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	547,22	122,12	BDI 1	147,44	80.682,12	RA
1.5.1.0.4.	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	M2	3.648,15	0,68	BDI 1	0,82	2.991,48	RA
1.5.1.0.5.	SICRO	4011353	Pintura de ligação	M2	3.648,15	0,47	BDI 1	0,57	2.079,45	RA
1.5.1.0.6.	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	T	437,78	189,71	BDI 1	229,04	100.269,13	RA
1.5.2.			Recapamento asfáltico					-	129.316,29	
1.5.2.0.1.	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	4.609,45	0,47	BDI 1	0,57	2.627,39	RA
1.5.2.0.2.	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	553,13	189,71	BDI 1	229,04	126.688,90	RA
1.5.3.			Aquisição de ligantes asfáltico					-	299.203,82	
1.5.3.0.1.	BINOMIO	BIN1	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS BINOMIO)	T	56,09	4.198,29	BDI 2	4.804,94	269.509,08	RA
1.5.3.0.2.	BINOMIO	BIN2	EMULSAO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO EAI (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS BINOMIO)	T	4,74	2.889,98	BDI 2	3.307,58	15.677,93	RA
1.5.3.0.3.	BINOMIO	BIN3	EMULSAO ASFALTICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS BINOMIO)	T	3,72	3.292,23	BDI 2	3.767,96	14.016,81	RA
1.5.4.			Carga, transporte e descarga para a obra					-	18.345,21	
1.5.4.0.1.	SICRO	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	3.119,17	2,99	BDI 1	3,61	11.260,20	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. 31 de Março - Trecho 1			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 12-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	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. 31 de Março - Trecho 1									1.547.313,93	
1.5.4.0.2.	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 vibrocabadora	T	990,91	5,92	BDI 1	7,15	7.085,01	RA
1.5.5.			Transporte de material granular e CBUQ					-	69.711,07	
1.5.5.0.1.	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	59.264,19	0,69	BDI 1	0,83	49.189,28	RA
1.5.5.0.2.	SICRO	5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	18.827,33	0,90	BDI 1	1,09	20.521,79	RA
1.6.			URBANÍSTICO E OBRAS COMPLEMENTARES					-	240.585,61	
1.6.1.			Limitadores físicos e Aterro de Passeios/Canteiros					-	138.625,29	
1.6.1.0.1.	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	1.628,00	48,19	BDI 1	58,18	94.717,04	RA
1.6.1.0.2.	Cotação	COT-21	Argila ou Barro para aterro/reaterno (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	123,60	26,74	BDI 2	30,60	3.782,16	RA
1.6.1.0.3.	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	2.472,01	4,08	BDI 1	4,93	12.187,01	RA
1.6.1.0.4.	SICRO	2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	123,60	152,08	BDI 1	183,61	22.694,20	RA
1.6.1.0.5.	SICRO	4413996	Enlevamento	M2	393,76	11,03	BDI 1	13,32	5.244,88	RA
1.6.2.			Recomposição					-	17.736,98	
1.6.2.0.1.	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	UN	34,00	412,38	BDI 1	497,87	16.927,58	RA
1.6.2.0.2.	Composição	COMP-112	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	UN	12,00	55,87	BDI 1	67,45	809,40	RA
1.6.3.			Execução de passeio					-	84.223,34	
1.6.3.0.1.	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	483,78	88,03	BDI 1	106,28	51.416,14	RA
1.6.3.0.2.	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	154,82	150,24	BDI 1	181,38	28.081,25	RA
1.6.3.0.3.	Composição	COMP-06	Corte de concreto com espessura até 0,15m	M	301,40	12,99	BDI 1	15,68	4.725,95	RA
1.7.			SINALIZAÇÃO					-	47.869,53	
1.7.1.			Sinalização horizontal					-	40.042,87	

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. 31 de Março - Trecho 1			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 12-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	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. 31 de Março - Trecho 1									1.547.313,93	
1.7.1.0.1.	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	2.939,00	7,14	BDI 1	8,62	25.334,18	RA
1.7.1.0.2.	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	290,25	32,08	BDI 1	38,73	11.241,38	RA
1.7.1.0.3.	SICRO	5213361	Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação	un	33,00	87,03	BDI 1	105,07	3.467,31	RA
1.7.2.			Sinalização Vertical					-	7.826,66	
1.7.2.0.1.	SINAPI-I	7696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	51,00	78,05	BDI 2	89,33	4.555,83	RA
1.7.2.0.2.	SICRO	5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	M2	4,59	590,24	BDI 1	712,60	3.270,83	RA
1.8.			LIMPEZA					-	2.725,01	
1.8.1.			Limpeza para entrega de obra					-	2.725,01	
1.8.1.0.1.	Composição	COMP-44	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	M2	8.257,60	0,27	BDI 1	0,33	2.725,01	RA

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

Observações:

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

LAGES SC
Local

quinta-feira, 12 de fevereiro de 2026
Data

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO não se aplica
---	---	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1				
1.	Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1		-	
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)	UN	5,00	Meses de Obra
1.1.1.0.2.	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UN	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 3x1,5m
1.1.2.0.2.	Container 2,3x6m alt. 2,5m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (Não inclui mobilização/desmobilização)	UN	5,00	Meses de Obra
1.1.2.0.3.	Banheiro Químico - Locação e manutenção com 03 limpezas semanais	MÊS	5,00	Meses de Obra
1.1.3.	Mobilização/desmobilização		-	
1.1.3.0.1.	MOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UN	1,00	1 unidade
1.1.3.0.2.	DESMOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UN	1,00	1 unidade
1.1.4.	Sinalização de obra		-	
1.1.4.0.1.	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorefletiva tipo I + I - confecção	M2	1,00	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	2,42	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	20,00	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	50,00	5m para cada BLC a executar e existente para isolamento antes de instalação de tampas e grelhas
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.2.1.	Remoções e Demolições		-	
1.2.1.0.1.	Remoção de meio-fio	M	45,00	Comprimento meios-fios
1.2.1.0.2.	Remoção de tachão de forma manual	UNID	41,00	Quantidade de tachões
1.2.1.0.3.	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	230,47	Área superficial da pavimentação que será feita recapeamento multiplicada pela altura de 5cm
1.2.1.0.4.	Varrição e limpeza de superfície - pavimento fresado/paralelepipedo	m2	4.609,45	Varrição de pavimento pós fresagem
1.2.2.	Carga e Transporte de entulho para bota-fora		-	
1.2.2.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	5,67	Comprimento de meios-fios multiplicado pela altura e largura e por 2,4/m3



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO não se aplica
---	---	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1				
1.2.2.0.2.	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m ³ - fresagem contínua em espessura de 5 cm - carga com fresadora e descarga livre	t	345,71	Volume de material fresado multiplicado por 1,5t/m ³ (Caderno Vol. 10 Cont. 11 DNIT).
1.2.2.0.3.	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	28,35	Comprimento de meios-fios multiplicado pela altura e largura e por 2,4t/m ³ multiplicado pelo DMT de 5km
1.2.2.0.4.	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	1.728,54	Volume de material fresado multiplicado por 1,5t/m ³ (Caderno Vol. 10 Cont. 11 DNIT), multiplicado pelo DMT de 5km
1.3.	TERRAPLENAGEM		-	
1.3.1.	Preparo do terreno		-	
1.3.1.0.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M ³). AF_07/2020	M ³	1.036,85	Conforme superfície de escavação (no perfil em projeto) pela largura do pavimento descontado aterro
1.3.2.	Carga, transporte e descarga		-	
1.3.2.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m ³ - carga com carregadeira de 3,40 m ³ e descarga livre	T	1.944,10	Volume de material de escavação. multiplicado por 1,875t/m ³ 1º cat. e novo Multiplicado por 2,630 t/m ³ (caderno vol. 10 DNIT)
1.3.2.0.2.	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	TXKM	9.720,51	Volume de material de 1º categoria multiplicado por 1,875t/m ³ (caderno vol. 10 DNIT) multiplicado pelo DMT medio de 9km para materiais novos e 5km para materiais que vão ser reutilizados
1.4.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE		-	
1.4.1.	Escavação mecanizada de valas		-	
1.4.1.0.1.	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	M ³	39,94	Conforme resumo de drenagem
1.4.1.0.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M ³), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M ³	714,96	Conforme resumo de drenagem
1.4.1.0.3.	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	M ³	4,00	Conforme resumo de drenagem
1.4.1.0.4.	Escavação de vala em material de 3ª categoria	M ³	39,94	Conforme resumo de drenagem
1.4.2.	Escoramento de valas - metálico tipo caixa		-	Conforme resumo de drenagem



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO não se aplica
---	---	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1				
1.4.2.0.1.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	1.331,40	Conforme resumo de drenagem
1.4.3.	Berço / Enrocamento / Envelopamento para tubulação		-	
1.4.3.0.1.	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	76,08	Conforme resumo de drenagem
1.4.4.	Esgotamento d'água		-	
1.4.4.0.1.	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	30,00	Estimativa de utilização caso seja necessário
1.4.5.	Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto		-	
1.4.5.0.1.	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	634,00	Elencado no projeto de drenagem
1.4.6.	Reaterro de vala		-	
1.4.6.0.1.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	12,86	Conforme resumo de drenagem
1.4.6.0.2.	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	548,03	Conforme resumo de drenagem
1.4.7.	Material aplicado no reaterro das valas		-	
1.4.7.0.1.	Argila ou Barro para aterro/reaterro (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	280,45	reutilizar 50% do volume escavado e os 50% restante utilizar novo material
1.4.8.	Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução		-	
1.4.8.1.	Boca de lobo com grelha		-	
1.4.8.1.1.	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	UN	30,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.4.8.1.2.	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	UN	17,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.4.8.2.	Caixas de passagem		-	
1.4.8.2.1.	Isolamento (caixa de ligação)	unid	1,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.4.8.2.2.	A reformar, para Tubo DN 60 a 100 (caixa de ligação)	unid	1,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.4.8.3.	Carga, transporte e descarga para bota fora / obra		-	
1.4.8.3.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	2.176,66	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)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO não se aplica
---	---	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1				
1.4.8.3.2.	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	19.922,55	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 19km para materiais novos e 5km para materiais que vão ser reut
1.5.	PAVIMENTAÇÃO		-	
1.5.1.	Camada Estrutural		-	
1.5.1.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	3.648,15	Área a pavimentar, estrada de revestimento primário mais locais onde terá recomposição de sub-base e base
1.5.1.0.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	912,04	25 cm de espessura em toda a extensão da via
1.5.1.0.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	547,22	15 cm de espessura em toda a extensão da via
1.5.1.0.4.	Imprimação com emulsão asfáltica	M2	3.648,15	Superfície dos pavimentos
1.5.1.0.5.	Pintura de ligação	M2	3.648,15	Superfície dos pavimentos
1.5.1.0.6.	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	T	437,78	Superfície de área a ser pavimentada de asfalto multiplicado por 2,4t/m³ (caderno vol. 10 DNIT) com 5cm de espessura mais 5t por lombada tipo A
1.5.2.	Recapeamento asfáltico		-	
1.5.2.0.1.	Pintura de ligação	m²	4.609,45	Superfície dos pavimentos
1.5.2.0.2.	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	553,13	Superfície de área a ser pavimentada de asfalto multiplicado por 2,4t/m³ (caderno vol. 10 DNIT) com 5cm de espessura mais 5t por lombada tipo A
1.5.3.	Aquisição de ligantes asfáltico		-	
1.5.3.0.1.	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS BINOMIO)	T	56,09	0,0566t/t de volume a ser pavimentado
1.5.3.0.2.	EMULSAO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO EAI (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS BINOMIO)	T	4,74	0,0013t/m² de área a ser imprimada
1.5.3.0.3.	EMULSAO ASFALTICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS BINOMIO)	T	3,72	0,00045t/m² de área com pintura de ligação
1.5.4.	Carga, transporte e descarga para a obra		-	

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO não se aplica
---	---	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1				
1.5.4.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	3.119,17	Volume de material de macadame multiplicado por 2,10t/m3 e brita graduada multiplicado por 2,20t/m3, (caderno vol. 10 DNIT)
1.5.4.0.2.	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	990,91	Superfície de área a ser pavimentada de asfalto multiplicado por 2,4t/m3 (caderno vol. 10 DNIT) com 5cm de espessura
1.5.5.	Transporte de material granular e CBUQ		-	
1.5.5.0.1.	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	59.264,19	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 medio de 19km
1.5.5.0.2.	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	18.827,33	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 - 19km
1.6.	URBANÍSTICO E OBRAS COMPLEMENTARES		-	
1.6.1.	Limitadores físicos e Aterro de Passeios/Canteiros		-	
1.6.1.0.1.	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	1.628,00	Perimetro da área de asfalto descontando os acessos as ruas
1.6.1.0.2.	Argila ou Barro para aterro/reaterno (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	123,60	Superfície de calçadas multiplicado por aproximadamente 5cm de espessura
1.6.1.0.3.	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	2.472,01	Área superficial das calçadas
1.6.1.0.4.	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	123,60	Superfície de calçadas multiplicado por aproximadamente 5cm
1.6.1.0.5.	Enleivamento	M2	393,76	Canteiro central
1.6.2.	Recomposição		-	



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO não se aplica
---	---	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1				
1.6.2.0.1.	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	UN	34,00	Conforme quantidade de residências por frente de obra
1.6.2.0.2.	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	UN	12,00	Conforme projeto de Interferências
1.6.3.	Execução de passeio		-	
1.6.3.0.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	483,78	Conforme projeto, recomposição de calçadas
1.6.3.0.2.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	154,82	Conforme projeto
1.6.3.0.3.	Corte de concreto com espessura até 0,15m	M	301,40	Corte de passeio para instalação de podotátil onde não será necessário remoção
1.7.	SINALIZAÇÃO		-	
1.7.1.	Sinalização horizontal		-	
1.7.1.0.1.	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	2.939,00	Pintura sinalização horizontal conforme projeto de SINALIZAÇÃO
1.7.1.0.2.	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	290,25	Pintura de faixas de pedestres e lombadas
1.7.1.0.3.	Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação	un	33,00	Rotatória Av. 31 com Av. Jonas Ramos
1.7.2.	Sinalização Vertical		-	
1.7.2.0.1.	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	51,00	Quantidade de Placas multiplicado por 3m de altura
1.7.2.0.2.	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	M2	4,59	0,282 m ² para placa de regulamentação, 0,3017m ² para placa L=25cm (PARE), 0,1035m ² para placa de rua e 0,25m ² para placas de advertência
1.8.	LIMPEZA		-	
1.8.1.	Limpeza para entrega de obra		-	
1.8.1.0.1.	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	M2	8.257,60	Área de pavimento

LAGES SC
Local

Responsável Técnico
Nome: Luiz Ricardo F. Soares



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO não se aplica
---	---	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	quinta-feira, 12 de fevereiro de 2026			CREA/CAU: 175448-8 ART/RRT: xxx
	Data			



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. 31 de Março - Trecho 1	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1
------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	---	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				03/26	04/26	05/26	06/26	07/26	08/26	09/26	10/26	11/26	12/26	01/27	02/27
1.	Revitalização da Av. 31 de Março - Trecho 1	1.547.313,93	% Período:	2,43%	14,43%	16,39%	9,08%	57,67%							
1.1.	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE	52.622,31	% Período:	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%							
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	27.055,13	% Período:	100,00%											
1.3.	TERRAPLENAGEM	20.332,68	% Período:		100,00%										
1.4.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRE	324.982,21	% Período:			60,00%	40,00%								
1.5.	PAVIMENTAÇÃO	831.141,45	% Período:					100,00%							
1.6.	URBANÍSTICO E OBRAS COMPLEMENT	240.585,61	% Período:		80,00%	20,00%									
1.7.	SINALIZAÇÃO	47.869,53	% Período:					100,00%							
1.8.	LIMPEZA	2.725,01	% Período:					100,00%							
Total: R\$ 1.547.313,93				%:	2,43%	14,43%	16,39%	9,08%	57,67%						
				Repasso:	-	-	-	-	-						
				Contrapartida:	37.579,59	223.325,63	253.630,91	140.517,35	892.260,45						
				Outros:	-	-	-	-	-						
				Investimento:	37.579,59	223.325,63	253.630,91	140.517,35	892.260,45						
				%:	2,43%	16,86%	33,25%	42,33%	100,00%						
				Repasso:	-	-	-	-	-						
				Contrapartida:	37.579,59	260.905,22	514.536,13	655.053,48	1.547.313,93						
				Outros:	-	-	-	-	-						
				Investimento:	37.579,59	260.905,22	514.536,13	655.053,48	1.547.313,93						
Macrosserviço da Administração Local:				Administração Local:											

Macrosserviço da Administração Local

LAGES SC
Local

quinta-feira, 12 de fevereiro de 2026
Data

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

Fonte	Código	Descrição	Unidade	Coeffic.	Custo Unit Desonerado	Custo Unit Não Desoner.
Composição	COMP-05	Remoção de meio-fio	M		5,85	6,43
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	23,43	25,74
Composição	COMP-06	Corte de concreto com espessura até 0,15m	M		12,99	12,99
SINAPI	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1	10,03	10,03
SINAPI	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1	0,46	0,46
SINAPI	91279	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	H	0,25	0,38	0,38
SINAPI	91280	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015	H	0,25	0,08	0,08
SINAPI	91281	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	H	0,25	0,48	0,48
SINAPI	91282	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	0,25	9,09	9,09
Composição	COMP-11	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	unid		1.328,17	1.353,11
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDAÇÃO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	29	4,03	4,03
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	668,50	684,83
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,798	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,596	23,43	25,74
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	766,54	792,18
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	5,20	5,55
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	11,66	9,95	10,18
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	578,52	587,63
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	71,27	74,09
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	525,33	536,03
Composição	COMP-22	Isolamento (caixa de ligação)	unid		465,96	479,25
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	0,96	131,74	136,12
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	4,53	9,95	10,18
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	478,90	489,68
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	578,52	587,63
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	71,27	74,09
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	23,43	25,74
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	525,33	536,03
Composição	COMP-27	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H		24,32	24,55
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	21,98	21,98
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	23,43	25,74
Composição	COMP-28	Varrição e limpeza de superfície - pavimento fresado/paralelepipedo	m2		0,39	0,41
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,012	9,31	9,31
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,012	23,43	25,74
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		402,46	412,38
SICRO	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,02	495,70	495,70
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	572,96	587,30
SINAPI-I	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	12	14,99	14,99
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	19,56	20,32
SINAPI-I	20165	LUVA DE CORRER, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1	24,64	24,64

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	1	38,67	38,67
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	109,16	116,50
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	23,43	25,74
Composição	COMP-41	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3		121,53	122,12
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	164,10	168,04
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	71,24	75,18
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	326,40	330,34
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	80,12	84,06
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	287,98	293,49
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	119,33	124,84
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	23,43	25,74
COTAÇÃO	COT-04	BRITA GRADUADA SIMPLES	M³	1,65	64,70	64,70
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,004	217,08	221,02
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,026	94,48	98,42
Composição	COMP-42	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3		102,94	103,95
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	235,37	239,34
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	103,39	107,36
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	164,10	168,04
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	71,24	75,18
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	287,98	293,49
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	119,33	124,84
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,064	23,43	25,74
Composição	COMP-44	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	m2		0,25	0,27
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,009	23,43	25,74
SINAPI-I	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	0,001	46,93	46,93
Composição	COMP-45	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UNIDADE		496,86	553,50
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	116,88	130,60
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	24,37	26,95
Composição	COMP-53	A reformar, para Tubo DN 60 a 100 (caixa de ligação)	unid		818,67	841,11
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPa, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	2,36	131,74	136,12
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	11,344	9,95	10,18
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	0,16	478,90	489,68
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	0,232	578,52	587,63
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,26	71,27	74,09
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	23,43	25,74
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	0,175	525,33	536,03
Composição	COMP-63	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	und		5.460,67	5.690,18
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	131,60	147,08
SINAPI-I	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	6	0,77	0,77
SINAPI-I	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	6	0,01	0,01
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	36,91	40,91
SINAPI	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15	28,65	31,72
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	30,01	33,26
SINAPI-I	43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	10	0,74	0,74
SINAPI-I	43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	10	0,05	0,05
SICRO	E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	H	10	20,82	20,82
SICRO	E9553	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	H	10	8,57	8,57
SINAPI	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	40,72	45,24

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SICRO - TC	B8957	Laboratório de solos	mês	0,12980131	3.681,80	3.681,80
SICRO - TC	B8955	Laboratório de asfalto	mês	0,11010111	5.810,71	5.810,71
SICRO	E9512	Veículo leve - 53 kW	H	30	66,17	66,17

Composição	COMP-65	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	und		1.928,41	1.974,92
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDAÇÃO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	131	4,03	4,03
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	668,50	684,83
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9184	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,8368	23,43	25,74
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	5,20	5,55
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	9,95	9,08	9,16
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	2,71	9,95	10,18
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	478,90	489,68
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	525,33	536,03
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	71,27	74,09
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

Composição	COMP-80	MOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UND		3.003,78	3.003,78
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	425,23	425,23
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	425,23	425,23
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	425,23	425,23
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	0,5	425,23	425,23
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	425,23	425,23
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	0,5	425,23	425,23
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	0,5	425,23	425,23
SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	H	1	323,27	323,27
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	H	0,5	359,75	359,75
SICRO	E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	H	0,5	323,79	323,79

Composição	COMP-81	DESMOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UND		3.003,78	3.003,78
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	425,23	425,23
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	425,23	425,23
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	425,23	425,23
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	0,5	425,23	425,23
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	1	425,23	425,23
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	0,5	425,23	425,23
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	H	0,5	425,23	425,23
SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	H	1	323,27	323,27
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	H	0,5	359,75	359,75
SICRO	E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	H	0,5	323,79	323,79

Composição	COMP-112	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	unid.		53,05	55,87
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	69,19	73,16
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	144,31	148,28
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	23,43	25,74

10/02/2026

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		Cleoneomar 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			

PREÇO TOTAL DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO POSTO CANTEIRO

LOCALIDADE Lages, SC
MÊS BASE nov/25Equação 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	CAP 50/70									
						AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								CUSTO S/ IMPOSTOS	CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)
						PIS		COFINS		ICMS					
CAP 50-70	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR)	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	0,65%	22,62	3,00%	104,39	17,00%	591,55	R\$ 3.479,72	R\$ 4.198,29		
CAP 50-70	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	0,65%	23,19	3,00%	107,04	17,00%	606,58	R\$ 3.568,14	R\$ 4.304,96		
CAP 50-70	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	0,65%	22,99	3,00%	106,11	17,00%	601,31	R\$ 3.537,10	R\$ 4.267,51		
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	EMULSÃO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO									
						AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								CUSTO S/ IMPOSTOS	CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)
						PIS		COFINS		ICMS					
EAI	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR)	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	0,65%	16,87	3,00%	77,86	17,00%	441,19	R\$ 2.595,24	R\$ 3.131,16		
EAI	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	0,65%	17,49	3,00%	80,74	17,00%	457,51	R\$ 2.691,22	R\$ 3.246,96		
EAI	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	0,65%	15,57	3,00%	71,86	17,00%	407,21	R\$ 2.395,34	R\$ 2.889,98		
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	RR-2C									
						AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								CUSTO S/ IMPOSTOS	CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)
						PIS		COFINS		ICMS					
RR -2C	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR)	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	0,65%	17,74	3,00%	81,86	17,00%	463,89	R\$ 2.728,75	R\$ 3.292,23		
RR -2C	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	0,65%	19,16	3,00%	88,45	17,00%	501,20	R\$ 2.948,22	R\$ 3.557,03		
RR -2C	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	0,65%	18,19	3,00%	83,96	17,00%	475,79	R\$ 2.798,79	R\$ 3.376,74		
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	EMULSÃO ASFALTICA CM-30									
						AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								CUSTO S/ IMPOSTOS	CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)
						PIS		COFINS		ICMS					
CM-30	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR)	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	0,65%	0,00	3,00%	0,00	17,00%	0,00	R\$ -	R\$ -		
CM-30	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	0,65%	33,08	3,00%	152,66	17,00%	865,06	R\$ 5.088,60	R\$ 6.139,40		
CM-30	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	0,65%	0,00	3,00%	0,00	17,00%	0,00	R\$ -	R\$ -		
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E									
						AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								CUSTO S/ IMPOSTOS	CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)
						PIS		COFINS		ICMS					
RC1C-E	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR)	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	0,65%	21,75	3,00%	100,40	17,00%	568,93	R\$ 3.346,63	R\$ 4.037,70		
RC1C-E	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	0,65%	21,33	3,00%	98,44	17,00%	557,81	R\$ 3.281,23	R\$ 3.958,81		
RC1C-E	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	0,65%	0,00	3,00%	0,00	17,00%	0,00	R\$ -	R\$ -		

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES-SC
 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

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	QP =	1.036,85 m ³	QE=	169.000,00 m ³
Equipe de laboratório de solos para pavimentação	QP =	1.459,26 m ³	QE=	11.800,00 m ³
Equipe de laboratório de Asfalto	QP =	990,91 T	QE=	9.000,00 T

Sendo assim os específicos valores para E_L adotado foram :

E_L - Equipe de laboratório de terraplanagem/solos para pavimentação

E_L= 0,129801309

E_L - Equipe de laboratório de Asfalto

E_L= 0,110101111

Revitalização da Av. 31 de Março e Rua Des. Salvio Gonzaga		
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	642
PAVIMENTAÇÃO		
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	912,04
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	547,22
Imprimação com emulsão asfáltica	M2	3648,15
Pintura de ligação	M2	8257,6
Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	T	990,91
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	1628



QUADRO RESUMO REDE DE DRENAGEM

Nº do Trecho	Trecho - Caixas				Tubulação				Cotas de Nível				Lastro de Brita		Profundidade e Largura da Vala					Escavação						Escoramento de vala - tipo pontalite		Reaterro								
	Montante		Jusante		Diâmetro (cm)	Comprím. (m)	Decliv. Calculada	Decliv. Adotada	Montante		Jusante		Espessura (m)	Total (m3)	Espess. Média Camada Estrut. (m)	Montante (m)	Jusante (m)	Média (m)	Profund. de escavação adotada (m)	Largura da Vala (m)	Manual 1ª cat.		Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m3)	Escav. Mat 3a (90 a 110 MPa) (5502971)		Escav. Mat 3a (acima de 110 MPa) (5502972)		Escav. Mat 3a (explosivo) (4805765)		Total (m3)	prof. de 0 a 1,5m e larg. < 1,5m (m2) (101570)	Área do tubo (m2)	Manual		Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m3)	Total (m3)
	Nº Caixa	Cota de Topo (m)	Nº Caixa	Cota de Topo (m)					Geratriz Inferior	Geratriz Superior	Geratriz Inferior	Geratriz Superior									%	Total (m3)		%	Total (m3)	%	Total (m3)	%	Total (m3)				%	Total (m3)		
	1	BLC5	902,850	BLC4	902,150	40	15,00	4,667%	4,667%	901,45	901,85	900,75	901,15	0,10	1,80	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,94	16,92	5,00%	0,94	0,50%	0,09			18,90	31,5	0,13	2,00%	0,30	12,97	13,27
2	BLC4	902,150	BLC2	900,900	40	30,00	4,167%	4,167%	900,75	901,15	899,50	899,90	0,10	3,60	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,89	33,83	5,00%	1,89	0,50%	0,19			37,80	63	0,13	2,00%	0,61	25,93	26,54	
3	BLC3	901,000	BLC2	900,900	40	15,00	0,867%	0,867%	899,60	900,00	899,50	899,90	0,10	1,80	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,94	16,92	5,00%	0,94	0,50%	0,09			18,90	31,5	0,13	2,00%	0,30	12,97	13,27	
4	BLC2	900,900	BLC1	899,900	40	28,00	3,846%	3,846%	899,50	899,90	898,50	898,90	0,10	3,12	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,64	29,32	5,00%	1,64	0,50%	0,16			32,78	54,6	0,13	2,00%	0,53	22,47	23,00	
5	BLC1	899,900	CP1	899,450	40	15,00	3,000%	3,000%	898,50	898,90	898,05	898,45	0,10	1,80	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,94	16,92	5,00%	0,94	0,50%	0,09			18,90	31,5	0,13	2,00%	0,30	12,97	13,27	
6	BLC6	902,150	BLC8	901,500	40	29,00	2,241%	2,241%	900,75	901,15	900,10	900,50	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	32,70	5,00%	1,83	0,50%	0,18			36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	25,07	25,66	
7	BLC8	901,500	E4	902,100	40	15,00	0,500%	0,500%	900,10	900,50	900,70	901,10	0,10	1,80	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,94	16,92	5,00%	0,94	0,50%	0,09			18,90	31,5	0,13	2,00%	0,30	12,97	13,27	
8	BLC7	902,550	E4	902,100	40	25,00	1,800%	1,800%	901,15	901,55	900,70	901,10	0,10	3,00	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,57	28,19	5,00%	1,57	0,50%	0,16			31,50	52,5	0,13	2,00%	0,51	21,61	22,12	
9	BLC9	901,300	BLC11	901,600	40	29,00	0,500%	0,500%	899,90	900,30	900,20	900,60	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	32,70	5,00%	1,83	0,50%	0,18			36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	25,07	25,66	
10	BLC11	901,600	BLC13	901,400	40	29,00	0,690%	0,690%	900,20	900,60	900,00	900,40	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	32,70	5,00%	1,83	0,50%	0,18			36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	25,07	25,66	
11	BLC13	901,400	BLC15	901,100	40	29,00	1,034%	1,034%	900,00	900,40	899,70	900,10	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	32,70	5,00%	1,83	0,50%	0,18			36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	25,07	25,66	
12	BLC15	901,100	E5	901,900	40	15,00	0,500%	0,500%	899,70	900,10	900,50	900,90	0,10	1,80	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,94	16,92	5,00%	0,94	0,50%	0,09			18,90	31,5	0,13	2,00%	0,30	12,97	13,27	
13	BLC10	902,400	BLC12	902,000	40	29,00	1,379%	1,379%	901,00	901,40	900,60	901,00	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	32,70	5,00%	1,83	0,50%	0,18			36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	25,07	25,66	
14	BLC12	902,000	BLC14	901,950	40	29,00	0,172%	0,500%	900,60	901,00	900,55	900,95	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	32,70	5,00%	1,83	0,50%	0,18			36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	25,07	25,66	
15	BLC14	901,950	E5	901,900	40	29,00	0,172%	0,500%	900,55	900,95	900,50	900,90	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	32,70	5,00%	1,83	0,50%	0,18			36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	25,07	25,66	
16	BLC16	900,900	BLC18	900,550	40	30,00	1,167%	1,167%	899,50	899,90	899,15	899,55	0,10	3,60	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,89	33,83	5,00%	1,89	0,50%	0,19			37,80	63	0,13	2,00%	0,61	25,93	26,54	
17	BLC18	900,550	BLC20	900,750	40	29,00	0,500%	0,500%	899,15	899,55	899,35	899,75	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	32,70	5,00%	1,83	0,50%	0,18			36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	25,07	25,66	
18	BLC20	900,750	BLC21	901,300	40	15,00	0,500%	0,500%	899,35	899,75	899,30	900,30	0,10	1,80	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,94	16,92	5,00%	0,94	0,50%	0,09			18,90	31,5	0,13	2,00%	0,30	12,97	13,27	
19	BLC17	901,400	BLC19	901,250	40	30,00	0,500%	0,500%	900,00	900,40	899,85	900,25	0,10	3,60	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,89	33,83	5,00%	1,89	0,50%	0,19			37,80	63	0,13	2,00%	0,61	25,93	26,54	
20	BLC19	901,250	BLC21	901,300	40	29,00	0,500%	0,500%	899,85	900,25	899,90	900,30	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	32,70	5,00%	1,83	0,50%	0,18			36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	25,07	25,66	
21	BLC21	901,300	BLC22	901,200	40	23,00	0,435%	0,435%	899,90	900,30	899,80	900,20	0,10	2,76	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,45	25,94	5,00%	1,45	0,50%	0,14			28,98	48,3	0,13	2,00%	0,47	19,88	20,35	
22	BLC22	901,200	E7	901,000	40	29,00	0,690%	1,000%	899,80	900,20	899,60	900,00	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	32,70	5,00%	1,83	0,50%	0,18			36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	25,07	25,66	
23	BLC23	900,700	BLC1	900,800	40	13,00	0,500%	1,000%	899,30	899,70	899,40	899,80	0,10	1,56	0,450	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,82	14,66	5,00%	0,82	0,50%	0,08			16,38	27,3	0,13	2,00%	0,26	11,24	11,50	

TUBULAÇÕES	Total
DN 30	30
DN 40	557
DN 50	50
DN 60	60
DN 80	80
DN 100	100
DN 120	120
DN 150	150

ESCORAMENTO	ÁREA
prof. de 0 a 1,5m e larg. < 1,5m (m2) (101570)	1169,70
prof. de 0 a 1,5m e larg. >= 1,5m e <2,5m (m2) (101571)	
prof. de 1,5 a 3,0m e larg. >= 1,5m e <2,5m (m2) (101573)	
prof. de 3 a 4,5m e larg. >= 1,5 e < 2,5m	

ESCAVAÇÃO	VOLUME	REATERRO	VOLUME
Manual 1ª cat.	35,09	Lastro de Brita	66,84
Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m3)	628,13	Enrocamento	
Profund. até 1,5m, larg. de 1,5m a 2,5m, 1ª cat. (m3)		Berço em concreto	
Profund. >1,5m e até 3m, larg. menor que 1,5m, 1ª cat. (m3)		Envolvimento em concreto	
Profund. >1,5m e até 3m, larg. de 1,5m a 2,5m, 1ª cat. (m3)		Manual	11,30
Escavação mecânica (larg. > 2,5m) 1ª cat. (m3)		Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m3)	481,47
Escav. Mat 3a (90 a 110 MPa) (5502971)	35,09	Profund. até 1,5m, larg. de 1,5m a 2,5m, 1ª cat. (m3)	
Escav. Mat 3a (acima de 110 MPa) (5502972)	3,51	Profund. >1,5m e até 3m, larg. menor que 1,5m, 1ª cat. (m3)	
Escav. Mat 3a (explosivo) (4805765)		Profund. >1,5m e até 3m, larg. de 1,5m a 2,5m, 1ª cat. (m3)	
		Reaterro (larg. > 2,5m) 1ª cat. (m3)	

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
AVENIDA 31 DE MARÇO

DETERMINAÇÃO DAS VAZÕES DE CONTRIBUIÇÃO

Características físicas das bacias									Equação Cardoso (Lages)		
Bacia N°	Características física e geométricas das bacias								Cálculo da vazão		Diâmetro Projetado (m)
	Área (ha)	Comp. Do talveg (m) (L3)	Cota Montante (m)	Cota Jusante (m)	Desnível (m) (H)	Declividade de talvegue (m/m) (I)	Tempo de conc. (min) (Tc)	C	Intensidade TR = 10/50 anos (mm/h) (I)	Vazão calc. (m³/s)	
A	11,82	321,58	919,00	898,00	21,00	0,065	4,76	0,75	140,56	3,46	0,49



QUADRO RESUMO REDE DE DRENAGEM

Nº do Trecho	Trecho - Caixas				Tubulação			Decliv. Adotada	Cotas de Nivel				Lastro de Brita		Profundidade e Largura da Vala						Escavação								Escoramento de vala - tipo pontalete prof. de 0 a 1,5m e larg. < 1,5m (m2) (101570)	Área do tubo (m2)	Reaterro						
	Montante		Jusante		Diâmetro (cm)	Comprim. (m)	Decliv. Calculada		Montante		Jusante		Espessura (m)	Total (m3)	Espess. Média Camada Estrut. (m)	Montante (m)	Jusante (m)	Média (m)	Profund. de escavação adotada (m)	Largura da Vala (m)	Manual 1ª cat.		Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m3)		Escav. Mat 3a (90 a 110 MPa) (5502971)		Escav. Mat 3a (acima de 110 MPa) (5502972)				Escav. Mat 3a (explosivo) (4805765)		Total (m3)	Manual	Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m3)	Total (m3)	
	Nº Caixa	Cota de Topo (m)	Nº Caixa	Cota de Topo (m)					Geratriz Inferior	Geratriz Superior	Geratriz Inferior	Geratriz Superior									%	Total (m3)	%	Total (m3)	%	Total (m3)	%	Total (m3)			%	Total (m3)					
1	BLC3	898,800	BLC2	898,500	40	8,00	3,750%		897,40	897,80	897,10	897,50	0,10	0,96	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,50	9,02	5,00%	0,50	0,50%	0,05				10,08	16,8	0,13	2,00%	0,16	6,92	7,08
2	BLC2	898,500	BLC1	897,800	40	29,00	2,414%		897,10	897,50	896,40	896,80	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	32,70	5,00%	1,83	0,50%	0,18			36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	25,07	25,66	
3	BLC1	897,800	E3	896,800	40	8,00	12,500%		896,40	896,80	895,40	895,80	0,10	0,96	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,50	9,02	5,00%	0,50	0,50%	0,05			10,08	16,8	0,13	2,00%	0,16	6,92	7,08	
4	BLC4	898,900	E4	898,700	40	8,00	2,500%		897,50	897,90	897,30	897,70	0,10	0,96	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,50	9,02	5,00%	0,50	0,50%	0,05			10,08	16,8	0,13	2,00%	0,16	6,92	7,08	
5	BLC7	902,800	E8	902,600	40	8,00	2,500%		901,40	901,80	901,20	901,60	0,10	0,96	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,50	9,02	5,00%	0,50	0,50%	0,05			10,08	16,8	0,13	2,00%	0,16	6,92	7,08	
6	BLC6	900,850	E7	900,600	40	8,00	3,125%		899,45	899,85	899,20	899,60	0,10	0,96	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,50	9,02	5,00%	0,50	0,50%	0,05			10,08	16,8	0,13	2,00%	0,16	6,92	7,08	
7	BLC5	899,900	E6	899,800	40	8,00	1,250%		898,50	898,90	898,40	898,80	0,10	0,96	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,50	9,02	5,00%	0,50	0,50%	0,05			10,08	16,8	0,13	2,00%	0,16	6,92	7,08	

TUBULAÇÕES	Total
DN 30	
DN 40	77
DN 50	
DN 60	
DN 80	
DN 100	
DN 120	
DN 150	

ESCORAMENTO	ÁREA
prof. de 0 a 1,5m e larg. < 1,5m (m2) (101570)	161,70
prof. de 0 a 1,5m e larg. >= 1,5m e <2,5m (m2) (101571)	
prof. de 1,5 a 3,0m e larg. >= 1,5m e <2,5m (m2) (101573)	
prof. de 3 a 4,5m e larg. >= 1,5 e < 2,5m	

ESCAVAÇÃO	VOLUME	REATERRO	VOLUME
Manual 1ª cat.	4,85	Lastro de Brita	9,24
Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m3)	86,83	Enrocamento	
Profund. até 1,5m, larg. de 1,5m a 2,5m, 1ª cat. (m3)		Berço em concreto	
Profund. >1,5m e até 3m, larg. menor que 1,5m, 1ª cat. (m3)		Envolvimento em concreto	
Profund. >1,5m e até 3m, larg. de 1,5m a 2,5m, 1ª cat. (m3)		Manual	1,56
Escavação mecânica (larg. > 2,5m) 1ª cat. (m3)		Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m3)	66,56
Escav. Mat 3a (90 a 110 MPa) (5502971)	4,85	Profund. até 1,5m, larg. de 1,5m a 2,5m, 1ª cat. (m3)	
Escav. Mat 3a (acima de 110 MPa) (5502972)	0,49	Profund. >1,5m e até 3m, larg. menor que 1,5m, 1ª cat. (m3)	
Escav. Mat 3a (explosivo) (4805765)		Profund. >1,5m e até 3m, larg. de 1,5m a 2,5m, 1ª cat. (m3)	
		Reaterro (larg. > 2,5m) 1ª cat. (m3)	

Calculo de Redes de Drenagem Av. 31 de Março

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	BLC5	BLC4	902,85	901,5	902,15	902,6	4,667%	0,0467	15,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,108	4,76	140,6	0,0471	0,0471	0,0472	0,020	0,087	21,872	0,052	2,321
2	BLC4	BLC2	902,15	900,8	900,9	901,3	4,167%	0,0417	30,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,184	4,76	140,6	0,0471	0,0942	0,0941	0,035	0,128	31,963	0,072	2,718
3	BLC3	BLC2	901	899,6	900,9	901,3	0,667%	0,0067	15,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,215	4,76	140,6	0,0471	0,0471	0,0479	0,041	0,145	36,303	0,080	1,163
4	BLC2	BLC1	900,9	899,5	899,9	900,3	3,846%	0,0385	26,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,164	4,76	140,6	0,0471	0,0942	0,0947	0,036	0,131	32,750	0,073	2,645
5	BLC1	CP1	899,9	898,5	899,45	899,9	3,000%	0,0300	15,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,093	4,76	140,6	0,0471	0,1413	0,1416	0,053	0,174	43,527	0,091	2,697
6	BLC6	BLC8	902,15	900,8	901,5	901,9	2,241%	0,0224	29,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,270	4,76	140,6	0,0471	0,0471	0,0472	0,026	0,105	26,289	0,061	1,789
7	BLC8	E4	901,5	900,1	902,1	902,5	0,500%	0,0050	15,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,201	4,76	140,6	0,0471	0,0942	0,0941	0,076	0,232	58,091	0,109	1,243
8	BLC7	E4	902,55	901,2	902,1	902,5	1,800%	0,0180	25,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,252	4,76	140,6	0,0471	0,0471	0,0470	0,028	0,111	27,750	0,064	1,653
9	BLC9	BLC11	901,3	899,9	901,6	902,0	0,500%	0,0050	29,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,464	4,76	140,6	0,0471	0,0471	0,0470	0,045	0,155	38,833	0,084	1,042
10	BLC11	BLC13	901,6	900,2	901,4	901,8	0,690%	0,0069	29,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,344	4,76	140,6	0,0471	0,0942	0,0941	0,067	0,210	52,579	0,103	1,405
11	BLC13	BLC15	901,4	900,0	901,1	901,5	1,034%	0,0103	29,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,268	4,76	140,6	0,0471	0,1413	0,1412	0,078	0,239	59,698	0,111	1,805
12	BLC15	E5	901,1	899,7	901,9	902,3	1,000%	0,0100	15,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,133	4,76	140,6	0,0471	0,1884	0,1882	0,100	0,298	74,414	0,120	1,876
13	BLC10	BLC12	902,4	901,0	902	902,4	1,379%	0,0138	29,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,321	4,76	140,6	0,0471	0,0471	0,0475	0,032	0,120	29,878	0,068	1,507
14	BLC12	BLC14	902	900,6	901,95	902,4	0,500%	0,0050	29,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,389	4,76	140,6	0,0471	0,0942	0,0941	0,076	0,232	58,091	0,109	1,243
15	BLC14	E5	901,95	900,6	901,9	902,3	0,500%	0,0050	29,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,362	4,76	140,6	0,0471	0,1413	0,1408	0,106	0,313	78,290	0,121	1,334
16	BLC16	BLC18	900,9	899,5	900,55	901,0	1,167%	0,0117	30,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,351	4,76	140,6	0,0471	0,0471	0,0480	0,034	0,125	31,351	0,071	1,423
17	BLC18	BLC20	900,55	899,2	900,75	901,2	0,500%	0,0050	29,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,389	4,76	140,6	0,0471	0,0942	0,0941	0,076	0,232	58,091	0,109	1,243
18	BLC20	BLC21	900,75	899,4	901,3	901,7	0,500%	0,0050	15,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,187	4,76	140,6	0,0471	0,1413	0,1408	0,106	0,313	78,290	0,121	1,334
19	BLC17	BLC19	901,4	900,0	901,25	901,7	0,500%	0,0050	30,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,480	4,76	140,6	0,0471	0,0471	0,0470	0,045	0,155	38,833	0,084	1,042
20	BLC19	BLC21	901,25	899,9	901,3	901,7	0,500%	0,0050	29,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,389	4,76	140,6	0,0471	0,0942	0,0941	0,076	0,232	58,091	0,109	1,243
21	BLC21	BLC22	901,3	899,9	901,2	901,6	0,435%	0,0043	23,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,308	4,76	140,6	0,0471	0,1413	0,1411	0,114	0,339	84,705	0,121	1,243
22	BLC22	E7	901,2	899,8	901	901,4	1,000%	0,0100	29,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,416	4,76	140,6	0,0471	0,1884	0,0285	0,025	0,100	25,000	0,059	1,161
23	BLC23	BLC-I	900,7	899,3	900,8	901,2	1,000%	0,0100	13,00	0,4	1607,0	0,8	4,8	0,187	4,76	140,6	0,0471	0,0471	0,0285	0,025	0,100	25,000	0,059	1,161