

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:	LAGE S SC
Nº da Operação (0000000-00):	não se aplica
Nº do TransferênciaGOV (000000):	não se aplica
Valor do Repasse Contratado (R\$):	200.000,00
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	195.685,53
% 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 Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1
Regime previdenciário previsto para a obra:	NAO SE APLICA
Data base do Orçamento:	06-2025

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	Luiz Ricardo F. Soares
CREA/CAU:	175448-8
ART/RRT:	xxx
Data do preenchimento:	28/08/2025

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

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

B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATÓRIO

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

C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO

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

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

Nº OPERAÇÃO

não se aplica

Nº TRANSFEREGOV

não se aplica

PROPONENTE / TOMADOR

não se aplica

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1 / Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - 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, 28 de agosto de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Luiz Ricardo F. Soares

CREA/CAU: 175448-8

ART/RRT: xxx

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1 / Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - 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
Localquinta-feira, 28 de agosto de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: Luiz Ricardo F. Soares

CREA/CAU: 175448-8

ART/RRT: xxx

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1 / Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - 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, 28 de agosto de 2025

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 Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 06-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - 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 Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1									387.597,27	
1.			Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1					-	387.597,27	
1.1.			SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA					-	41.697,70	
1.1.1.			Serviço de Topografia					-	25.330,81	
1.1.1.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-63	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	UN	3,00	6.803,96	BDI 1	8.214,42	24.643,26	RA
1.1.1.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-45	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UN	1,00	569,49	BDI 1	687,55	687,55	RA
1.1.2.			Instalação de Canteiro de Obras					-	5.991,89	
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	470,35	BDI 1	567,85	2.555,33	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	3,00	465,68	BDI 2	532,97	1.598,91	RA
1.1.2.0.3.	COTAÇÃO	COT-01	Banheiro Químico - Locação e manutenção com 03 limpezas semanais	MÊS	3,00	535,21	BDI 2	612,55	1.837,65	RA
1.1.3.			Mobilização/desmobilização					-	7.012,16	
1.1.3.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-80	MOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UN	1,00	2.904,07	BDI 1	3.506,08	3.506,08	RA
1.1.3.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-81	DESMOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UN	1,00	2.904,07	BDI 1	3.506,08	3.506,08	RA
1.1.4.			Sinalização de obra					-	3.362,84	
1.1.4.0.1.	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	M2	3,00	414,96	BDI 1	500,98	1.502,94	RA
1.1.4.0.2.	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	11,55	107,79	BDI 1	130,13	1.503,00	RA
1.1.4.0.3.	SINAPI-I	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	53,18	BDI 2	60,86	304,30	RA
1.1.4.0.4.	SINAPI-I	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	20,00	2,30	BDI 2	2,63	52,60	RA
1.2.			TERRAPLENAGEM					-	1.387,53	
1.2.1.			Preparo do terreno					-	332,56	
1.2.1.0.1.	SINAPI	101115	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	69,72	3,95	BDI 1	4,77	332,56	RA
1.2.2.			Carga e descarga de entulho para bota fora					-	434,02	
1.2.2.0.1.	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	130,73	2,75	BDI 1	3,32	434,02	RA
1.2.3.			Transporte de entulho bota fora					-	620,95	
1.2.3.0.1.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	653,63	0,79	BDI 1	0,95	620,95	RA
1.3.			DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE					-	93.906,58	
1.3.1.			Escavação mecanizada de valas					-	6.038,59	
1.3.1.0.1.	SICRO	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	M3	11,84	49,50	BDI 1	59,76	707,56	RA
1.3.1.0.2.	SINAPI	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	212,01	13,83	BDI 1	16,70	3.540,57	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 Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 06-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - 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 Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1										
										387.597,27
1.3.1.0.3.	SICRO	5502971	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	M3	11,84	103,93	BDI 1	125,47	1.485,56	RA
1.3.1.0.4.	SICRO	5502972	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	M3	1,18	214,02	BDI 1	258,39	304,90	RA
1.3.2.			Escoramento de valas - metálico tipo caixa					-	17.908,13	
1.3.2.0.1.	SINAPI	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	394,80	37,57	BDI 1	45,36	17.908,13	RA
1.3.3.			Berço / Enrocamento / Envelopamento para tubulação					-	4.127,80	
1.3.3.0.1.	SICRO	2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	22,56	151,55	BDI 1	182,97	4.127,80	RA
1.3.4.			Esgotamento d'água					-	607,20	
1.3.4.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-27	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	20,00	25,15	BDI 1	30,36	607,20	RA
1.3.5.			Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto					-	21.930,20	
1.3.5.0.1.	SINAPI	95571	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	188,00	96,62	BDI 1	116,65	21.930,20	RA
1.3.6.			Reaterro de vala					-	3.981,38	
1.3.6.0.1.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	3,81	30,36	BDI 1	36,65	139,64	RA
1.3.6.0.2.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M3	162,51	19,58	BDI 1	23,64	3.841,74	RA
1.3.7.			Material aplicado no reaterro das valas					-	2.544,70	
1.3.7.0.1.	Cotação	COT-21	Argila ou Barro para aterro/reaterro (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	83,16	26,74	BDI 2	30,60	2.544,70	RA
1.3.8.			Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução					-	36.768,58	
1.3.8.1.			Boca de lobo com grelha e dispositivos					-	30.468,75	
1.3.8.1.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-65	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	UN	9,00	1.924,88	BDI 1	2.323,91	20.915,19	RA
1.3.8.1.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-11	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	UN	6,00	1.318,86	BDI 1	1.592,26	9.553,56	RA
1.3.8.2.			Carga, transporte e descarga para bota fora / obra					-	6.299,83	
1.3.8.2.1.	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	645,42	2,75	BDI 1	3,32	2.142,79	RA
1.3.8.2.2.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	4.375,83	0,79	BDI 1	0,95	4.157,04	RA
1.4.			PAVIMENTAÇÃO					-	188.013,95	
1.4.1.			Camada Estrutural					-	109.715,72	

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 Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 06-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - 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 Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1										←
387.597,27										
1.4.1.0.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	1.340,00	3,08	BDI 1	3,72	4.984,80	RA
1.4.1.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-42	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	335,00	102,48	BDI 1	123,72	41.446,20	RA
1.4.1.0.3.	COMPOSIÇÃO	COMP-41	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	201,00	121,48	BDI 1	146,66	29.478,66	RA
1.4.1.0.4.	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	M2	1.340,00	0,42	BDI 1	0,51	683,40	RA
1.4.1.0.5.	SICRO	4011353	Pintura de ligação	M2	1.340,00	0,29	BDI 1	0,35	469,00	RA
1.4.1.0.6.	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	T	160,80	168,20	BDI 1	203,07	32.653,66	RA
1.4.2.			Aquisição de ligantes asfáltico					-	59.725,63	
1.4.2.0.1.	BINOMIO	BIN1	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	9,10	4.826,69	BDI 2	5.524,15	50.269,77	RA
1.4.2.0.2.	BINOMIO	BIN2	EMULSAO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO EAI (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	1,74	3.445,39	BDI 2	3.943,25	6.861,26	RA
1.4.2.0.3.	BINOMIO	BIN3	EMULSAO ASFALTICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	0,60	3.778,37	BDI 2	4.324,34	2.594,60	RA
1.4.3.			Carga, transporte e descarga para a obra					-	4.848,92	
1.4.3.0.1.	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	1.145,70	2,75	BDI 1	3,32	3.803,72	RA
1.4.3.0.2.	SICRO	5914643	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	T	160,80	5,38	BDI 1	6,50	1.045,20	RA
1.4.4.			Transporte de material granular e CBUQ					-	13.723,68	
1.4.4.0.1.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	12.602,70	0,79	BDI 1	0,95	11.972,57	RA
1.4.4.0.2.	SICRO	5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	1.768,80	0,82	BDI 1	0,99	1.751,11	RA
1.5.			URBANÍSTICO E OBRAS COMPLEMENTARES					-	56.025,28	
1.5.1.			Limitadores físicos e Aterro de Passeios/Canteiros					-	36.789,28	
1.5.1.0.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	372,00	47,30	BDI 1	57,11	21.244,92	RA
1.5.1.0.2.	Cotação	COT-21	Argila ou Barro para aterro/reaterro (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	49,54	26,74	BDI 2	30,60	1.515,92	RA
1.5.1.0.3.	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	990,84	4,15	BDI 1	5,01	4.964,11	RA



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 Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 06-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - 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 Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1									387.597,27	
1.5.1.0.4.	SICRO	2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	49,54	151,55	BDI 1	182,97	9.064,33	RA
1.5.2.			Recomposição					-	19.236,00	
1.5.2.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-35	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO/PLUVIAL DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 12,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL 100MM , 1 LUVA DE CORRER E 1 LUVA SIMPLES, 1 CAIXA COM TUBO DE CONCRETO COM FUNDO E TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	29,00	399,56	BDI 1	482,39	13.989,31	RA
1.5.2.0.2.	Composição	COMP-103	Elevação de PV's da rede de esgoto da SEMASA, considerando D=60cm, com aço 10mm e cinta grauteada.	UN	4,00	228,51	BDI 1	275,88	1.103,52	RA
1.5.2.0.3.	Composição	COMP-112	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	UN	8,00	53,07	BDI 1	64,07	512,56	RA
1.5.2.0.4.	SICRO	4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	M3	53,36	56,36	BDI 1	68,04	3.630,61	RA
1.6.			Carga e descarga de entulho para bota fora					-	38,75	
1.6.0.0.1.	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	4,80	2,75	BDI 1	3,32	15,94	RA
1.6.0.0.2.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	24,01	0,79	BDI 1	0,95	22,81	RA
1.7.			SINALIZAÇÃO					-	6.085,28	
1.7.1.			Sinalização horizontal					-	4.367,85	
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	555,00	6,52	BDI 1	7,87	4.367,85	RA
1.7.2.			Sinalização vertical					-	1.717,43	
1.7.2.0.1.	SINAPI-I	7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	12,00	70,68	BDI 2	80,89	970,68	RA
1.7.2.0.2.	SICRO	5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	M2	1,02	606,40	BDI 1	732,11	746,75	RA
1.8.			LIMPEZA					-	442,20	
1.8.1.			Limpeza final de entrega de obra					-	442,20	
1.8.1.0.1.	Composição	COMP-44	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	M2	1.340,00	0,27	BDI 1	0,33	442,20	RA

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

Observações:

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

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.



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 Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 06-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - 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 Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1									387.597,27
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, 28 de agosto de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: Luiz Ricardo F. Soares

CREA/CAU: 175448-8

ART/RRT: xxx

← RECURSO



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1	não se aplica	não se aplica

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1				
1.	Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - 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	3,00	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 de obra de 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	3,00	Meses de obra
1.1.2.0.3.	Banheiro Químico - Locação e manutenção com 03 limpezas semanais	MÊS	3,00	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 retrorrefletiva tipo I + I - confecção	M2	3,00	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	11,55	tapume para fechamento, caso necessário, com reaproveitamento
1.1.4.0.3.	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	restrição de acesso a local perigoso com Distanciamento por estacas, com reaproveitamento
1.1.4.0.4.	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	20,00	Distanciamento de estacas com altura de 1,20, para controle, com reaproveitamento
1.2.	TERRAPLENAGEM		-	
1.2.1.	Preparo do terreno		-	
1.2.1.0.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	69,72	Área do perfil multiplicado pela largura da via projetada
1.2.2.	Carga e descarga de entulho para bota fora		-	
1.2.2.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	130,73	Volume de material de escavação. multiplicado por 1,875t/m3 1º cat. e novo Multiplicado por 2,630 t/m3 (caderno vol. 10 DNIT)
1.2.3.	Transporte de entulho bota fora		-	



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO não se aplica
---	---	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1				
1.2.3.0.1.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	653,63	Volume de material de 1ª categoria multiplicado por 1,875/m³ (caderno vol. 10 DNIT) multiplicado pelo DMT médio de 17km para materiais novos e 5km para materiais que vão ser reutilizados
1.3.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE		-	
1.3.1.	Escavação mecanizada de valas		-	
1.3.1.0.1.	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	M3	11,84	Conforme resumo de Drenagem
1.3.1.0.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	212,01	Conforme resumo de Drenagem
1.3.1.0.3.	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	M3	11,84	Conforme resumo de Drenagem
1.3.1.0.4.	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	M3	1,18	Conforme resumo de Drenagem
1.3.2.	Escoramento de valas - metálico tipo caixa		-	
1.3.2.0.1.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	394,80	Conforme resumo de Drenagem
1.3.3.	Berço / Enrocamento / Envelopamento para tubulação		-	
1.3.3.0.1.	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	22,56	Conforme resumo de Drenagem
1.3.4.	Esgotamento d'água		-	
1.3.4.0.1.	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	20,00	Estimativa de utilização caso seja necessário
1.3.5.	Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto		-	
1.3.5.0.1.	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	188,00	Conforme resumo de Drenagem
1.3.6.	Reaterro de vala		-	
1.3.6.0.1.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	3,81	Conforme resumo de Drenagem
1.3.6.0.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M3	162,51	Conforme resumo de Drenagem
1.3.7.	Material aplicado no reaterro das valas		-	



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1	não se aplica	não se aplica

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1				
1.3.7.0.1.	Argila ou Barro para aterro/reaterno (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	83,16	reutilizar 50% do volume escavado e os 50% restante utilizar novo material
1.3.8.	Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução		-	
1.3.8.1.	Boca de lobo com grelha e dispositivos		-	
1.3.8.1.1.	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	UN	9,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.8.1.2.	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	UN	6,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.8.2.	Carga, transporte e descarga para bota fora / obra		-	
1.3.8.2.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	645,42	Volume de material de 1º cat. Multiplicado por 1,875t/m3, 2º cat. Multiplicado por 2,630 t/m3 e brita Multiplicado por 2,630 t/m3, (caderno vol. 10 DNIT) e lastro 1,575t/m³ (SICRO)
1.3.8.2.2.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	4.375,83	Volume de material de 1º cat. Multiplicado por 1,875t/m3, 3º cat. Multiplicado por 2,630 t/m3 (caderno vol. 10 DNIT) e lastro de brita multiplicado por 1,575 t/m3, multiplicados pelo DMT de 5km quando for material reutilizado e 11km quando for mate
1.4.	PAVIMENTAÇÃO		-	
1.4.1.	Camada Estrutural		-	
1.4.1.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	1.340,00	Escavação de até 20cm de altura, regularização do sub-leito e compactação
1.4.1.0.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	335,00	25 cm de espessura em toda a extensão da via
1.4.1.0.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	201,00	15 cm de espessura em toda a extensão da via
1.4.1.0.4.	Imprimação com emulsão asfáltica	M2	1.340,00	Superfície dos pavimentos
1.4.1.0.5.	Pintura de ligação	M2	1.340,00	Superfície dos pavimentos
1.4.1.0.6.	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	T	160,80	Superfície de área a ser pavimentada de asfalto multiplicado por 2,4t/m³ (caderno vol. 10 DNIT) com 5cm de espessura
1.4.2.	Aquisição de ligantes asfáltico		-	
1.4.2.0.1.	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	9,10	0,0566/t de volume a ser pavimentado



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO não se aplica
---	---	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1				
1.4.2.0.2.	EMULSAO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO EAI (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	1,74	0,0013t/m² de área a ser imprimada
1.4.2.0.3.	EMULSAO ASFALTICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	0,60	0,00045t/m² de área com pintura de ligação
1.4.3.	Carga, transporte e descarga para a obra		-	
1.4.3.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	1.145,70	Volume de material de macadame multiplicado por 2,10t/m3, brita graduada multiplicado por 2,20t/m3, paralelepípedos multiplicados pela altura de 15cm e 2,4t/m3 (caderno vol. 10 DNIT)
1.4.3.0.2.	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	T	160,80	Superfície de área a ser pavimentada de asfalto multiplicado por 2,4t/m³ (caderno vol. 10 DNIT) com 5cm de espessura
1.4.4.	Transporte de material granular e CBUQ		-	
1.4.4.0.1.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	12.602,70	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 11km para materiais novos e 5km para materiais que vão ser reutilizados
1.4.4.0.2.	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	1.768,80	Superfície de área a ser pavimentada de asfalto multiplicado por 2,4t/m³ (caderno vol. 10 DNIT) com 5cm de espessura com o transporte do item DMT Médio - 11km
1.5.	URBANISTICO E OBRAS COMPLEMENTARES		-	
1.5.1.	Limitadores físicos e Aterro de Passeios/Canteiros		-	
1.5.1.0.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	372,00	Perimetro da área de asfalto descontando os acessos as ruas
1.5.1.0.2.	Argila ou Barro para aterro/reaterno (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	49,54	Superficie de calçadas multiplicado por aproximadamente 5cm de espessura



MEMÓRIA DE CÁLCULO - (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO não se aplica
---	---	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1				
1.5.1.0.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF 09/2021	M2	990,84	Área superficial das calçadas
1.5.1.0.4.	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	49,54	Superfície de calçadas multiplicado por aproximadamente 5cm
1.5.2.	Recomposição		-	
1.5.2.0.1.	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO/PLUVIAL DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 12,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL 100MM , 1 LUVA DE CORRER E 1 LUVA SIMPLES, 1 CAIXA COM TUBO DE CONCRETO COM FUNDO E TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	29,00	Conforme quantidade de residências por frente de obra
1.5.2.0.2.	Elevação de PV's da rede de esgoto da SEMASA, considerando D=60cm, com aço 10mm e cinta grauteada.	UN	4,00	Conforme quantidade pelo projeto de INTERFERÊNCIAS
1.5.2.0.3.	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	UN	8,00	Conforme quantidade pelo projeto de INTERFERÊNCIAS
1.5.2.0.4.	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	M3	53,36	Conforme projeto Geométrico e Urbanísticos
1.6.	Carga e descarga de entulho para bota fora		-	
1.6.0.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	4,80	Material fresado multiplicado pela altura de 5m e por 1,8t/m3
1.6.0.0.2.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	24,01	Material fresado multiplicado pela altura de 5m e por 1,8t/m3 e DMT de 5km
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	555,00	Pintura sinalização horizontal conforme projeto de SINALIZAÇÃO
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	12,00	Quantidade de placas multiplicado por 3m de altura
1.7.2.0.2.	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	M2	1,02	0,282 m² para placa d=60cm/ 0,3017m² para placa L=25cm e 0,1035 para placa de rua
1.8.	LIMPEZA		-	
1.8.1.	Limpeza final de entrega de obra		-	
1.8.1.0.1.	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	M2	1.340,00	Conforme área de pavimento

LAGES SC

Local

Responsável Técnico



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1	não se aplica	não se aplica

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1				

quinta-feira, 28 de agosto de 2025

Data

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



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
não se aplica	não se aplica	não se aplica	Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1	Revitalização da Rua Pompeu Sabatini - Trecho 1

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1 09/25	2 10/25	3 11/25	4 12/25	5 01/26	6 02/26	7 03/26	8 04/26	9 05/26	10 06/26	11 07/26	12 08/26	
1.	Revitalização da Rua Pompeu Sabatini	387.597,27	% Período:	11,72%	41,33%	46,95%										
1.1.	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE	41.697,70	% Período:	25,00%	35,00%	40,00%										
1.2.	TERRAPLENAGEM	1.387,53	% Período:	100,00%												
1.3.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRE	93.906,58	% Período:		20,00%	80,00%										
1.4.	PAVIMENTAÇÃO	188.013,95	% Período:		60,00%	40,00%										
1.5.	URBANISTICO E OBRAS COMPLEMENT	56.025,28	% Período:	60,00%	25,00%	15,00%										
1.6.	Carga e descarga de entulho para bota for	38,75	% Período:			100,00%										
1.7.	SINALIZAÇÃO	6.085,28	% Período:			100,00%										
1.8.	LIMPEZA	442,20	% Período:			100,00%										
Total: R\$ 387.597,27																
crossserviço da Administração Local:	Período:	%:	11,72%	41,33%	46,95%											
		Repassse:	23.440,37	82.658,07	93.901,56											
		Contrapartida:	21.986,75	77.532,14	88.078,38											
		Outros:	-	-	-											
	Acumulado:	Investimento:	45.427,12	160.190,20	181.979,95											
		%:	11,72%	53,05%	100,00%											
		Repassse:	23.440,37	106.098,44	200.000,00											
		Contrapartida:	21.986,75	99.518,89	187.597,27											
		Outros:	-	-	-											
		Investimento:	45.427,12	205.617,32	387.597,27											
Administração Local:																

ado o Macrosserviço de Administração Local

LAGES SC
Local
quinta-feira, 28 de agosto de 2025
Data

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

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	COMP-11	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	unid		1.293,56	1.318,86
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	29	3,86	3,86
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,02142	635,01	648,91
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,798	33,57	37,27
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,596	23,41	25,84
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	758,62	785,59
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	5,13	5,49
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	11,66	9,77	10,01
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	556,68	565,35
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	1,5	68,34	71,33
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	1	265,50	265,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	42,77	42,77
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	505,92	516,12

Composição	COMP-27	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H		24,91	25,15
SINAPI	73536	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1	22,57	22,57
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	23,41	25,84

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		389,02	399,56
SICRO	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,02	490,00	490,00
SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,00706858	561,72	576,81
SINAPI-I	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	12	14,08	14,08
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	18,93	19,72
SINAPI-I	20165	LUVA DE CORRER, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1	23,15	23,15
SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	1	38,29	38,29
SINAPI	98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	UN	1	109,39	117,25
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	31,70	35,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	23,41	25,84

Composição	COMP-41	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3		120,94	121,48
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	157,69	161,04
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	64,93	68,28
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	327,51	331,84
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	81,45	85,78
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,008	279,74	284,44
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	110,86	115,56
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	23,41	25,84
COTAÇÃO	COT-04	BRITA GRADUADA SIMPLES	M³	1,65	64,70	64,70
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATÍCO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,004	210,54	213,89
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATÍCO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,026	88,10	91,45

Composição	COMP-42	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3		101,60	102,48
COTAÇÃO	COT-05	MACADAME SECO	M3	1,1	47,44	47,44
COTAÇÃO	COT-06	PÓ DE PEDRA	M3	0,3	84,33	84,33
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,019	229,14	232,52
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,045	97,16	100,54
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	157,69	161,04

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,055	64,93	68,28
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,011	279,74	284,44
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	110,86	115,56
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,064	23,41	25,84

Composição	COMP-44	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	m2		0,25	0,27
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,009	23,41	25,84
SINAPI-I	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	0,001	45,02	45,02

Composição	COMP-45	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UNIDADE		508,11	569,49
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	122,37	137,47
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	23,50	26,18

Composição	COMP-63	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	und		6.255,55	6.803,96
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15	137,80	154,83
SINAPI-I	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	15	0,77	0,77
SINAPI-I	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	15	0,01	0,01
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30	35,83	39,98
SINAPI	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30	28,50	31,79
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15	29,09	32,45
SINAPI-I	43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	15	0,74	0,74
SINAPI-I	43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	15	0,05	0,05
SICRO	E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	H	15	17,80	17,80
SICRO	E9553	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	H	15	7,79	7,79
SINAPI	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	40,80	45,64
SICRO - TC	B8957	Laboratório de solos	mês	0,04583627	3.520,50	3.520,50
SICRO - TC	B8955	Laboratório de asfalto	mês	0,01786667	5.952,38	5.952,38
SICRO	E9512	Veículo leve - 53 kW	H	15	65,60	65,60

Composição	COMP-65	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	und		1.877,09	1.924,88
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	131	3,86	3,86
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,21	635,01	648,91
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9184	33,57	37,27
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,8368	23,41	25,84
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	5,13	5,49
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	9,95	8,83	8,91
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	2,71	9,77	10,01
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	461,86	472,14
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	505,92	516,12
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,92	68,34	71,33
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	1	265,50	265,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	42,77	42,77

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

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

Composição	COMP-103	Elevação de PV's da rede de esgoto da SEMASA, considerando D=60cm, com aço 10mm e cinta grauteada.	UN.		220,09	228,51
SINAPI-I	7258	TUJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	141	0,73	0,73
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,00693	568,22	582,56
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	33,57	37,27

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7	23,41	25,84
SINAPI	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,012	1.123,42	1.176,29
SINAPI	89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	1,9744	9,96	10,23
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	0,64	73,34	78,97
Composição	COMP-112	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	unid.		50,45	53,07
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	62,96	66,34
SINAPI	5875	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,16666667	138,08	141,46
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	23,41	25,84

28/08/2025

Data

Responsável Técnico: Eng. Luiz Ricardo F. Soares

CREA/CAU: 175448-8

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

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

EMPRESAS FORNECEDORAS:

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

COTAÇÕES:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

28/08/2025

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

PREÇO TOTAL DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO POSTO CANTEIRO														LOCALIDADE		Lages, SC		
														MÊS BASE		mai/25		
Equação de Transporte Terrestre - Portaria Nº 1.977 publicada no DOU de 26 outubro de 2017 , com custos diretos calculados para o mês-base JUL/2014																		
Equações de Transporte Fluvial - PORTARIA Nº 434 DE DE 14 DE MARÇO DE 2017 publicada no DOU - Seção 1 em 15 de março de 2017																		
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	PEGÁGIO TOTAL / 6 EIXOS	PEGÁGIO POR TONELADA	TOTAL TRANSPORTE E PEDÁGIO POR TONELADA, REAJUSTADO Jun. 2023 IGDI i=1,7204	CAP 50/70								Lages, SC	
									AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								CUSTO TOTAL (R\$) (CUSTO IMPOSTO + TRANSPORTE)	
									PIS		COFINS		ICMS		CUSTO S/ IMPOSTOS	CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)		
CAP 50-70	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	R\$ 219,00	R\$ 7,82	R\$ 208,24	0,65%	24,88	3,00%	114,84	17,00%	650,76	3827,97	4618,45	R\$ 4.826,69	
CAP 50-70	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	R\$ 49,80	R\$ 1,78	R\$ 188,27	0,65%	25,23	3,00%	116,42	17,00%	659,74	3880,80	4682,19	R\$ 4.870,46	
CAP 50-70	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULINIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	R\$ 517,20	R\$ 18,47	R\$ 448,28	0,65%	23,75	3,00%	109,64	17,00%	621,28	3654,61	4409,28	R\$ 4.857,56	
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	PEGÁGIO / 6 EIXOS	PEGÁGIO POR TONELADA	TOTAL TRANSPORTE E PEDÁGIO REAJUSTADO Jun. 2023 IGDI i=1,7204	EMULSÃO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO								Lages, SC	
									AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								CUSTO TOTAL (R\$)	
									PIS		COFINS		ICMS		CUSTO S/ IMPOSTOS	CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)		
EAI	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	R\$ 219,00	R\$ 7,82	R\$ 208,24	0,65%	17,55	3,00%	81,02	17,00%	459,11	2700,64	3258,32	R\$ 3.466,57	
EAI	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	R\$ 49,80	R\$ 1,78	R\$ 188,27	0,65%	17,55	3,00%	80,99	17,00%	458,94	2699,64	3257,12	R\$ 3.445,39	
EAI	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULINIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	R\$ 517,20	R\$ 18,47	R\$ 448,28	0,65%	17,19	3,00%	79,33	17,00%	449,55	2644,42	3190,49	R\$ 3.638,77	
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	PEGÁGIO / 6 EIXOS	PEGÁGIO POR TONELADA	TOTAL TRANSPORTE E PEDÁGIO REAJUSTADO Jun. 2023 IGDI i=1,7204	RR-2C								Lages, SC	
									AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								CUSTO TOTAL (R\$)	
									PIS		COFINS		ICMS		CUSTO S/ IMPOSTOS	CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)		
RR -2C	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULINIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	R\$ 881,00	R\$ 517,20	R\$ 18,47	R\$ 448,28	0,65%	19,27	3,00%	88,96	17,00%	504,10	2965,30	3577,64	R\$ 4.025,91	
RR -2C	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	R\$ 322,00	R\$ 49,80	R\$ 1,78	R\$ 188,27	0,65%	20,23	3,00%	93,36	17,00%	529,01	3111,85	3754,44	R\$ 3.942,72	
RR -2C	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	R\$ 354,00	R\$ 219,00	R\$ 7,82	R\$ 208,24	0,65%	19,23	3,00%	88,77	17,00%	503,04	2959,07	3570,12	R\$ 3.778,37	
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	PEGÁGIO / 6 EIXOS	PEGÁGIO POR TONELADA	TOTAL TRANSPORTE E PEDÁGIO REAJUSTADO Jun. 2023 IGDI i=1,7204	EMULSÃO ASFÁLTICA CM-30								Lages, SC	
									AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								CUSTO TOTAL (R\$)	
									PIS		COFINS		ICMS		CUSTO S/ IMPOSTOS	CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)		
CM-30	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULINIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	R\$ 881,00	R\$ 517,20	R\$ 18,47	R\$ 448,28	0,65%	#VALOR!	3,00%	#VALOR!	17,00%	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	
CM-30	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	R\$ 219,00	R\$ 7,82	R\$ 208,24	0,65%	#VALOR!	3,00%	#VALOR!	17,00%	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	
CM-30	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	R\$ 49,80	R\$ 1,78	R\$ 188,27	0,65%	31,37	3,00%	144,78	17,00%	820,41	4825,95	5822,50	R\$ 6.010,78	

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

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

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

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

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

2.3.2.1. Laboratório de Solos para Terraplenagem

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

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

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

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

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

2.3.2.2. Laboratório de Solos para Pavimentação

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.3.2.3. Laboratório de Asfaltos

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

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

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

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

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

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

- Tratamento superficial: QE = 123.000,00 m2;

- Micro revestimento: QE = 161.000,00 m2;

- Lama asfáltica: QE = 308.000,00 m2;

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

- Imprimação: QE = 1.610.000,00 m2;

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

- Macadame betuminoso: QE = 7.300,00 m3.

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

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

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

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

onde:

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

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

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

Sendo assim com os índices do projeto obtemos :

Equipe de laboratório de terraplanagem	QP =	69,72 m³	QE=	169.000,00 m³
Equipe de laboratório de solos para pavimentação	QP =	536,00 m³	QE=	11.800,00 m³
Equipe de laboratório de Asfalto	QP =	160,80 T	QE=	9.000,00 T

Sendo assim os específicos valores para E_L adotado foram :

EL - Equipe de laboratório de terraplanagem/solos para pavimentação

EL= 0,045836273

EL - Equipe de laboratório de Asfalto

EL= 0,017866667

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
RUA POMPEU SABATINI - TRECHO 1



Secretaria Municipal de Obras



QUADRO RESUMO REDE DE DRENAGEM

Nº do Trecho	Techo - Caixas				Tubulação			Decliv. Adotada	Cotas de Nível				Lastro de Brita		Profundidade e Largura da Vaia						Escavação				Escoramento de vaia - tipo pontalete		Área do tubo (m2)	Reaterro											
	Montante		Jusante		Diâmetro (cm)	Comprim. (m)	Decliv. Calculada		Montante		Jusante		Espessura (m)	Total (m3)	Exposs. Média Camada Estrut. (m)	Montante (m)	Jusante (m)	Média (m)	Profund. de escavação adotada (m)	Largura da Vaia (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)	Total (m3)		prof. de 0 a 1,5m e larg. < 1,5m (m2) (101570)		Manual	Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m3)	Total (m3)							
	Nº Caixa	Cota de Tope (m)	Nº Caixa	Cota de Tope (m)					Geratriz Inferior	Geratriz Superior	Geratriz Inferior	Geratriz Superior									%	Total (m3)				%		Total (m3)	%				Total (m3)	%	Total (m3)	%	Total (m3)	%	Total (m3)
																							%	Total (m3)	%					Total (m3)	%	Total (m3)							
1	BLC08	905.600	BLC09	905.000	40	8,00	7.500%	7.500%	904.20	904.60	903.60	904.00	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	BLC09	905.000	E2	902.600	40	24,00	10.000%	10.000%	903.60	904.00	901.20	901.60	0,10	2,88	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,51	27,06	5,00%	1,51	0,50%	0,15	30,24	50,4	0,13	2,00%	0,49	20,75	21,23					
3	BLC10	903.400	E2	902.600	40	8,00	10.000%	10.000%	902.00	902.40	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					
4	E2	902.600	BLC12	901.000	40	20,00	8.000%	8.000%	901.20	901.60	899.60	900.00	0,10	2,40	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,26	22,56	5,00%	1,26	0,50%	0,13	25,20	42	0,13	2,00%	0,41	17,29	17,69					
5	BLC12	901.000	BLC11	901.600	40	8,00	1.000%	1.000%	899.60	900.00	900.20	900.60	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	BLC11	901.600	E3	899.600	40	10,00	20.000%	20.000%	900.20	900.60	898.20	898.60	0,10	1,20	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,63	11,28	5,00%	0,63	0,50%	0,06	12,60	21	0,13	2,00%	0,20	8,64	8,85					
7	BLC14	898.300	BLC15	898.300	40	8,00	1.000%	2.000%	896.90	897.30	896.90	897.30	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					
8	BLC15	898.300	E5	897.800	40	22,00	2.773%	2.773%	896.90	897.30	896.40	896,80	0,10	2,64	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,36	24,61	5,00%	1,36	0,50%	0,14	27,72	46,2	0,13	2,00%	0,45	19,02	19,46					
9	E5	897.800	BLC16	897.800	40	18,00	1.000%	1.000%	896.40	896,80	896,40	896,80	0,10	2,16	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,13	20,30	5,00%	1,13	0,50%	0,11	22,68	37,8	0,13	2,00%	0,37	15,56	15,92					
10	BLC16	897.800	E6	897.600	40	18,00	1.111%	1.111%	896.40	896,80	896,20	896,60	0,10	2,16	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,13	20,30	5,00%	1,13	0,50%	0,11	22,68	37,8	0,13	2,00%	0,37	15,56	15,92					
11	BLC17	897.700	E6	897.600	40	8,00	1.250%	2.000%	896.20	896,70	896,20	896,60	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					
12	E6	897.600	E7	896.600	40	27,00	1.000%	1.000%	896.20	896,60	897,20	897,60	0,10	3,24	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,70	30,45	5,00%	1,70	0,50%	0,17	34,02	56,7	0,13	2,00%	0,55	23,34	23,89					
13	E7	898.600	E8	898.000	40	9,00	6.667%	6.667%	897.20	897,60	896,60	897,00	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	10,15	5,00%	0,57	0,50%	0,06	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	7,78	7,96					

TUBULAÇÕES		Total
DN	30	
DN	40	188
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)	394,80
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) (101572)	
prof. de 3 a 4,5m e larg. >= 1,5 e < 2,5m	

ESCAVAÇÃO	VOLUME	REATERRO	VOLUME
Manual 1ª cat.	11,84	Lastro de Brita	22,56
Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m3)	212,01	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)		Envelopamento em concreto	
Profund. >1,5m e até 3m, larg. de 1,5m a 2,5m, 1ª cat. (m3)		Manual	3,81
Escavação mediana (larg. > 2,5m) 1ª cat. (m3)		Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m3)	162,51
Escav. Mat 3a (90 a 110 MPa) (5502971)	11,84	Profund. até 1,5m, larg. de 1,5m a 2,5m, 1ª cat. (m3)	
Escav. Mat 3a (acima de 110 MPa) (5502972)	1,18	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)	

Cálculo de Redes de Drenagem R. Pompeu Sabatini - TRECHO 1																										
Nome da tubulação	MONTANTE	JUSANTE	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	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)	
			MONTANTE	MONTANTE	JUSANTE	JUSANTE																				
1	BLC08	BLC09	905,6	904,2	905	904,6	7,500%	0,0750	8,00	0,4	550,0	0,8	4,1	0,066	4,10	143,0	0,0164	0,0164	0,0172	0,008	0,048	✔	11,930	0,030	✔	2,035
2	BLC09	E2	905	903,6	902,6	902,2	10,000%	0,1000	24,00	0,4	550,0	0,8	4,1	0,146	4,10	143,0	0,0164	0,0328	0,0329	0,012	0,061	✔	15,201	0,038	✔	2,731
3	BLC10	E2	903,4	902,0	902,6	902,2	10,000%	0,1000	8,00	0,4	390,0	0,8	4,1	0,066	4,10	143,0	0,0116	0,0116	0,0119	0,006	0,037	✔	9,331	0,024	✔	2,012
4	E2	BLC12	902,6	901,2	901	900,6	8,000%	0,0800	20,00	0,4	390,0	0,8	4,1	0,112	4,10	143,0	0,0116	0,0561	0,0566	0,019	0,084	✔	20,948	0,050	✔	2,963
5	BLC12	BLC11	901	899,6	901,6	901,2	1,000%	0,0100	8,00	0,4	390,0	0,8	4,1	0,090	4,10	143,0	0,0116	0,0677	0,0675	0,046	0,157	✔	39,172	0,084	✔	1,480
6	BLC11	E3	901,6	900,2	899,6	899,2	20,000%	0,2000	10,00	0,4	390,0	0,8	4,1	0,037	4,10	143,0	0,0116	0,0793	0,0794	0,018	0,079	✔	19,741	0,048	✔	4,523
7	BLC14	BLC15	898,3	896,9	898,3	897,9	2,000%	0,0200	8,00	0,4	290,0	0,8	4,1	0,128	4,10	143,0	0,0086	0,0086	0,0087	0,008	0,047	✔	11,804	0,030	✔	1,044
8	BLC15	E5	898,3	896,9	897,8	897,4	2,273%	0,0227	22,00	0,4	290,0	0,8	4,1	0,272	4,10	143,0	0,0086	0,0173	0,0178	0,013	0,065	✔	16,142	0,040	✔	1,350
9	E5	BLC16	897,8	896,4	897,8	897,4	1,000%	0,0100	18,00	0,4	270,0	0,8	4,1	0,267	4,10	143,0	0,0081	0,0253	0,0254	0,023	0,094	✔	23,588	0,056	✔	1,123
10	BLC16	E6	897,8	896,4	897,6	897,2	1,111%	0,0111	18,00	0,4	270,0	0,8	4,1	0,238	4,10	143,0	0,0081	0,0334	0,0335	0,027	0,106	✔	26,390	0,061	✔	1,262
11	BLC17	E6	897,7	896,3	897,6	897,2	2,000%	0,0200	8,00	0,4	320,0	0,8	4,1	0,124	4,10	143,0	0,0095	0,0095	0,0096	0,009	0,049	✔	12,370	0,031	✔	1,075
12	E6	E7	897,6	896,2	898,6	898,2	1,000%	0,0100	27,00	0,4	320,0	0,8	4,1	0,325	4,10	143,0	0,0095	0,0525	0,0528	0,038	0,137	✔	34,341	0,076	✔	1,383
13	E7	E8	898,6	897,2	898	897,6	6,667%	0,0667	9,00	0,4	280,0	0,8	4,1	0,053	4,10	143,0	0,0083	0,0608	0,0613	0,022	0,091	✔	22,795	0,054	✔	2,842