

A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Falta preencher os Dados do Contrato

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	(SELECIONAR)
Proponente/Tomador:	Prefeitura do Município de Lages - SC
Município/UF:	Lages - SC
Nº da Operação (0000000-00):	Portaria 12/2026
Nº do TransferênciaGOV (000000):	não se aplica
Valor do Repasse Contratado (R\$):	0,00
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	868 578,03
% 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 Marçílio Dias - Trecho 2
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	Revitalização da Rua Marçílio Dias - Trecho 2
Regime previdenciário previsto para a obra:	NAO DESONERADO
Data base do Orçamento:	08-2026

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	Vinicius Batista Bernardi
CREA/CAU:	129242-7
ART/RRT:	xxx
Data do preenchimento:	14/09/2026

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
Portaria 12/2026Nº TRANSFEREGOV
não se aplicaPROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura do Município de Lages - SC

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2 / Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2

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	6,88%
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	21,00%

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
Localsegunda-feira, 14 de setembro de 2026
Data

Responsável Técnico

Nome: Vinícius Batista Bernardi

CREA/CAU: 129242-7

ART/RRT: xxx

Nº OPERAÇÃO
Portaria 12/2026Nº TRANSFEREGOV
não se aplicaPROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura do Município de Lages - SC

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2 / Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2

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	3,99%
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	15,00%

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
Localsegunda-feira, 14 de setembro de 2026
Data

Responsável Técnico

Nome: Vinícius Batista Bernardi

CREA/CAU: 129242-7

ART/RRT: xxx

Nº OPERAÇÃO

Portaria 12/2026

Nº TRANSFEREGOV

não se aplica

PROPONENTE / TOMADOR

Prefeitura do Município de Lages - SC

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2 / Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2

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

segunda-feira, 14 de setembro de 2026

Data

Responsável Técnico

Nome: Vinicius Batista Bernardi

CREA/CAU: 129242-7

ART/RRT: xxx



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO Portaria 12/2026	Nº TransfereGOV não se aplica	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura do Município de Lages - SC	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-26 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2	MUNICÍPIO / UF Lages - SC	BDI 1 21,00%	BDI 2 15,00%	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 Marcílio Dias - Trecho 2										868.578,03
1.			Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2					-	868.578,03	
1.1.			SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA					-	45.770,03	
1.1.1.			Serviço de Topografia					-	26.177,35	
1.1.1.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-63	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	UN	4,00	5.262,99	BDI 1	6.368,22	25.472,88	RA
1.1.1.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-45	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UN	1,00	582,21	BDI 1	704,47	704,47	RA
1.1.2.			Instalação de Canteiro de Obras					-	6.084,97	
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	504,08	BDI 1	609,94	2.744,73	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	4,00	190,93	BDI 2	219,57	878,28	RA
1.1.2.0.3.	COTAÇÃO	COT-01	Banheiro Químico - Locação e manutenção com 03 limpezas semanais	MÊS	4,00	535,21	BDI 2	615,49	2.461,96	RA
1.1.3.			Mobilização/desmobilização					-	9.780,34	
1.1.3.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-80	MOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UN	1,00	4.041,46	BDI 1	4.890,17	4.890,17	RA
1.1.3.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-81	DESMOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UN	1,00	4.041,46	BDI 1	4.890,17	4.890,17	RA
1.1.4.			Sinalização de obra					-	3.727,37	
1.1.4.0.1.	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	M2	3,00	399,03	BDI 1	482,83	1.448,49	RA
1.1.4.0.2.	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	11,55	108,31	BDI 1	131,06	1.513,74	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	49,20	BDI 2	56,58	282,90	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	176,00	2,38	BDI 2	2,74	482,24	RA
1.2.			TERRAPLENAGEM					-	21.069,98	
1.2.1.			Preparo do terreno					-	5.100,28	
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	1.002,02	4,21	BDI 1	5,09	5.100,28	RA
1.2.2.			Carga e descarga de entulho para bota fora					-	7.327,28	
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	1.878,79	3,22	BDI 1	3,90	7.327,28	RA
1.2.3.			Transporte de entulho bota fora					-	8.642,42	
1.2.3.0.1.	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	9.393,94	0,76	BDI 1	0,92	8.642,42	RA
1.3.			DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE					-	233.074,06	
1.3.1.			Escavação mecanizada de valas					-	16.868,10	
1.3.1.0.1.	SICRO	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	M3	26,69	53,09	BDI 1	64,24	1.714,57	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	477,77	14,53	BDI 1	17,58	8.399,20	RA

RECURSO



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO Portaria 12/2026	Nº TransfereGOV não se aplica	PROponente / TOMADOR Prefeitura do Município de Lages - SC	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-26 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2	MUNICÍPIO / UF Lages - SC	BDI 1 21,00%	BDI 2 15,00%	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 Marcílio Dias - Trecho 2									868.578,03	
1.3.1.0.3.	SICRO	5501704	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 70 MPa a 120 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.500 kg	M3	26,69	187,37	BDI 1	226,72	6.051,16	RA
1.3.1.0.4.	SICRO	4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	M3	2,67	217,65	BDI 1	263,36	703,17	RA
1.3.2.			Escoramento de valas - metálico tipo caixa					-	20.731,16	
1.3.2.0.1.	SINAPI	101600	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF 01/2026	M2	539,70	18,66	BDI 1	22,58	12.186,43	RA
1.3.2.0.2.	SINAPI	101603	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF 01/2026	M2	280,00	22,08	BDI 1	26,72	7.481,60	RA
1.3.2.0.3.	Composição	COMP-117	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M - SOMENTE MATERIAL.	M2	17,50	50,21	BDI 1	60,75	1.063,13	RA
1.3.3.			Berço / Enrocamento / Envelopamento para tubulação					-	8.863,42	
1.3.3.0.1.	SICRO	2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	47,64	153,76	BDI 1	186,05	8.863,42	RA
1.3.4.			Esgotamento d'água					-	617,60	
1.3.4.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-27	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	20,00	25,52	BDI 1	30,88	617,60	RA
1.3.5.			Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto					-	109.734,98	
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	257,00	101,11	BDI 1	122,34	31.441,38	RA
1.3.5.0.2.	SINAPI	92855	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 03/2024	M	112,00	577,73	BDI 1	699,05	78.293,60	RA
1.3.6.			Reaterro de vala					-	9.607,91	
1.3.6.0.1.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	8,44	33,55	BDI 1	40,60	342,66	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	358,84	21,34	BDI 1	25,82	9.265,25	RA
1.3.7.			Material aplicado no reaterro das valas					-	2.370,79	
1.3.7.0.1.	Cotação	COT-21	Argila ou Barro para aterro/reaterro (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	183,64	11,23	BDI 2	12,91	2.370,79	RA
1.3.8.			Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução					-	64.280,10	
1.3.8.1.			Boca de lobo com grelha e dispositivos					-	49.704,52	
1.3.8.1.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-65	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	UN	16,00	2.029,00	BDI 1	2.455,09	39.281,44	RA
1.3.8.1.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-11	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	UN	6,00	1.435,69	BDI 1	1.737,18	10.423,08	RA

RECURSO



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO Portaria 12/2026	Nº TransfereGOV não se aplica	PROponente / TOMADOR Prefeitura do Município de Lages - SC	Apelido do Empreendimento Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-26 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2	MUNICÍPIO / UF Lages - SC	BDI 1 21,00%	BDI 2 15,00%	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 Marcílio Dias - Trecho 2									868.578,03	
1.3.8.2.			Carga, transporte e descarga para bota fora / obra					-	14.575,58	
1.3.8.2.1.	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	1.442,44	3,22	BDI 1	3,90	5.625,52	RA
1.3.8.2.2.	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	9.728,33	0,76	BDI 1	0,92	8.950,06	RA
1.4.			PAVIMENTAÇÃO					-	468.463,96	
1.4.1.			Camada Estrutural					-	307.468,41	
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	2.265,52	3,23	BDI 1	3,91	8.858,18	RA
1.4.1.0.2.	SINAPI	105754	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 25 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2024	M3	566,38	199,24	BDI 1	241,08	136.542,89	RA
1.4.1.0.3.	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2024	M3	339,83	226,34	BDI 1	273,87	93.069,24	RA
1.4.1.0.4.	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	M2	2.265,52	0,63	BDI 1	0,76	1.721,80	RA
1.4.1.0.5.	SICRO	4011353	Pintura de ligação	M2	2.265,52	0,44	BDI 1	0,53	1.200,73	RA
1.4.1.0.6.	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	T	271,86	200,87	BDI 1	243,05	66.075,57	RA
1.4.2.			Aquisição de ligantes asfáltico					-	115.238,37	
1.4.2.0.1.	BINOMIO	BIN1	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS BINOMIO)	T	15,39	5.489,93	BDI 2	6.313,42	97.163,53	RA
1.4.2.0.2.	BINOMIO	BIN2	EMULSAO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO EAI (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS BINOMIO)	T	2,95	3.568,51	BDI 2	4.103,79	12.106,18	RA
1.4.2.0.3.	BINOMIO	BIN3	EMULSAO ASFALTICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS BINOMIO)	T	1,02	5.088,37	BDI 2	5.851,63	5.968,66	RA
1.4.3.			Carga, transporte e descarga para a obra					-	12.617,55	
1.4.3.0.1.	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	1.937,02	3,22	BDI 1	3,90	7.554,38	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	652,47	6,41	BDI 1	7,76	5.063,17	RA
1.4.4.			Transporte de material granular e CBUQ					-	33.139,63	
1.4.4.0.1.	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	21.307,22	0,76	BDI 1	0,92	19.602,64	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	7.829,64	0,98	BDI 1	1,19	9.317,27	RA
1.4.4.0.3.	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 02/2026	TXKM	19,35	1,63	BDI 1	1,97	38,12	RA

RECURSO

←



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO Portaria 12/2026	Nº TransfereGOV não se aplica	PROPOSITANTE / TOMADOR Prefeitura do Município de Lages - SC	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-26 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2	MUNICÍPIO / UF Lages - SC	BDI 1 21,00%	BDI 2 15,00%	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 Marcílio Dias - Trecho 2									868.578,03	
1.4.4.0.4.	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	5.650,81	0,61	BDI 1	0,74	4.181,60	RA
1.5.			URBANISTICO E OBRAS COMPLEMENTARES					-	85.839,61	
1.5.1.			Limitadores físicos e Aterro de Passeios/Canteiros					-	59.879,98	
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	652,00	49,72	BDI 1	60,16	39.224,32	RA
1.5.1.0.2.	Cotação	COT-21	Argila ou Barro para aterro/reaterno (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	65,25	11,23	BDI 2	12,91	842,38	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_07/2026	M2	1.305,02	4,86	BDI 1	5,88	7.673,52	RA
1.5.1.0.4.	SICRO	2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	65,25	153,76	BDI 1	186,05	12.139,76	RA
1.5.2.			Recomposição					-	25.959,63	
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	45,00	461,84	BDI 1	558,83	25.147,35	RA
1.5.2.0.2.	Composição	COMP-112	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	UN	12,00	55,94	BDI 1	67,69	812,28	RA
1.6.			SINALIZAÇÃO					-	13.544,80	
1.6.1.			Sinalização horizontal					-	8.302,05	
1.6.1.0.1.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	971,00	7,07	BDI 1	8,55	8.302,05	RA
1.6.2.			Sinalização vertical					-	5.242,75	
1.6.2.0.1.	SINAPI-I	7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	36,00	75,47	BDI 2	86,79	3.124,44	RA
1.6.2.0.2.	SICRO	5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	M2	3,15	555,77	BDI 1	672,48	2.118,31	RA
1.7.			LIMPEZA					-	815,59	
1.7.1.			Limpeza final de entrega de obra					-	815,59	
1.7.1.0.1.	Composição	COMP-44	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	M2	2.265,52	0,30	BDI 1	0,36	815,59	RA

Encargos sociais:

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



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO Portaria 12/2026	Nº TransfereGOV não se aplica	PROponente / Tomador Prefeitura do Município de Lages - SC	Apelido do Empreendimento Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2			
Localidade Sinapi FLORIANOPOLIS	Data Base 08-26 (N DES.)	Descrição do Lote Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2	Município / UF Lages - SC	BDI 1 21,00%	BDI 2 15,00%	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 Marcílio Dias - Trecho 2									868.578,03
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

segunda-feira, 14 de setembro de 2026
Data

Responsável Técnico

Nome: Vinicius Batista Bernardi
CREA/CAU: 129242-7
ART/RRT: xxx

← RECURSO



MEMÓRIA DE CÁLCULO - (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO Portaria 12/2026
---	---	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2				
1.	Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2		-	
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	4,00	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	4,00	Meses de obra
1.1.2.0.3.	Banheiro Químico - Locação e manutenção com 03 limpezas semanais	MÊS	4,00	Meses de obra
1.1.3.	Mobilização/desmobilização		-	
1.1.3.0.1.	MOBILIZAÇÃO - ASFALTO	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	176,00	8m a cada BLC a executar
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	1.002,02	Volume de corte menos o volume de aterro. Corte considerando remover a altura necessária de sub-base + base + revestimento
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 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	1.878,79	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 Marcílio Dias - Trecho 2	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO Portaria 12/2026
---	---	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2				
1.2.3.0.1.	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	9.393,94	Volume de material de 1ª categoria multiplicado por 1,875t/m3 (caderno vol. 10 DNIT) multiplicado pelo DMT medio 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	26,69	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	477,77	Conforme resumo de Drenagem
1.3.1.0.3.	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 70 MPa a 120 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.500 kg	M3	26,69	Conforme resumo de Drenagem
1.3.1.0.4.	Escavação de vala em material de 3ª categoria	M3	2,67	Conforme resumo de Drenagem
1.3.2.	Escoramento de valas - metálico tipo caixa		-	
1.3.2.0.1.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF 01/2026	M2	539,70	Conforme resumo de Drenagem
1.3.2.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF 01/2026	M2	280,00	Conforme resumo de Drenagem
1.3.2.0.3.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M - SOMENTE MATERIAL.	M2	17,50	Confecção de blindagem de 2,5 x 3,5m nos dois lados
1.3.3.	Berço / Enrocamento / Envelopamento para tubulação		-	
1.3.3.0.1.	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	47,64	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	257,00	Conforme resumo de Drenagem
1.3.5.0.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 03/2024	M	112,00	Conforme resumo de Drenagem
1.3.6.	Reaterro de vala		-	



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2	não se aplica	Portaria 12/2026

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2				
1.3.6.0.1.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	8,44	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	358,84	Conforme resumo de Drenagem
1.3.7.	Material aplicado no reaterro das valas		-	
1.3.7.0.1.	Argila ou Barro para aterro/reaterro (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	183,64	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	16,00	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 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	1.442,44	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 14 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	9.728,33	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	2.265,52	Área superficial a ser pavimentado, menos área incluída no projeto da Rua Salvador Pucci Sobrinho
1.4.1.0.2.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 25 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	566,38	25 cm de espessura em toda a extensão da via
1.4.1.0.3.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	339,83	15 cm de espessura em toda a extensão da via
1.4.1.0.4.	Imprimação com emulsão asfáltica	M2	2.265,52	Superfície dos pavimentos
1.4.1.0.5.	Pintura de ligação	M2	2.265,52	Superfície dos pavimentos



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2	Nº TransfereGOV não se aplica	Nº OPERAÇÃO Portaria 12/2026
---	---	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2				
1.4.1.0.6.	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	T	271,86	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 BINOMIO)	T	15,39	0,0566t de volume a ser pavimentado
1.4.2.0.2.	EMULSAO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO EAI (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS BINOMIO)	T	2,95	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 BINOMIO)	T	1,02	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 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	1.937,02	Volume de material de macadame multiplicado por 2,10t/m³, brita graduada multiplicado por 2,20t/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	652,47	Superfície de área a ser pavimentada de asfalto multiplicado por 2,4t/m³ (caderno vol. 10 DNIT) com 5cm de espessura
1.4.4.	Transporte de material granular e CBUQ		-	
1.4.4.0.1.	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	21.307,22	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	7.829,64	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 - 12km
1.4.4.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	19,35	Transporte de ligantes asfálticos multiplicado pelo DMT de 30km



MEMÓRIA DE CÁLCULO - (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Revitalização da Rua Marçílio Dias - Trecho 2

Nº TransfereGOV
não se aplica

Nº OPERAÇÃO
Portaria 12/2026

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Rua Marçílio Dias - Trecho 2				
1.4.4.0.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	5.650,81	Transporte de ligantes asfálticos multiplicado pelo DMT até a cidade a adquirir mais barata pelo Binomio menos o DMT de 30km
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	652,00	Todo o perímetro de asfalto descontado os acessos as Ruas
1.5.1.0.2.	Argila ou Barro para aterro/reaterno (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	65,25	Superfície de calçadas multiplicado por aproximadamente 5cm de espessura
1.5.1.0.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_07/2026	M2	1.305,02	Área superficial das calçadas
1.5.1.0.4.	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	65,25	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	45,00	Conforme quantidade de residências por frente de obra
1.5.2.0.2.	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	UN	12,00	Conforme quantidade pelo projeto de INTERFERÊNCIAS
1.6.	SINALIZAÇÃO		-	
1.6.1.	Sinalização horizontal		-	
1.6.1.0.1.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	971,00	Pintura sinalização horizontal conforme projeto de SINALIZAÇÃO
1.6.2.	Sinalização vertical		-	
1.6.2.0.1.	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	36,00	Quantidade de placas multiplicado por 3m de altura
1.6.2.0.2.	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	M2	3,15	0,282 m² para placa d=60cm/ 0,3017m² para placa L=25cm e 0,1035 para placa de rua
1.7.	LIMPEZA		-	
1.7.1.	Limpeza final de entrega de obra		-	
1.7.1.0.1.	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	M2	2.265,52	Conforme área de pavimento



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2	não se aplica	Portaria 12/2026

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2				

Lages - SC
Local

segunda-feira, 14 de setembro de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Vinicius Batista Bernardi
CREA/CAU: 129242-7
ART/RRT: xxx



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO Portaria 12/2026	Nº TGOV não se aplica	PROPONENTE TOMADOR Prefeitura do Município de Lages - SC	APELIDO EMPREENDIMENTO Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2
--	---------------------------------	--	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
				11/26	12/26	01/27	02/27	03/27	04/27	05/27	06/27	07/27	08/27	09/27	10/27	
1.	Revitalização da Rua Marcílio Dias - Tre	868.578,03	% Período:	2,56%	10,88%	50,65%	35,91%									
1.1.	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE	45.770,03	% Período:	2,56%	10,80%	50,59%	36,05%									
1.2.	TERRAPLENAGEM	21.069,98	% Período:	100,00%												
1.3.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRE	233.074,06	% Período:		20,00%	80,00%										
1.4.	PAVIMENTAÇÃO	468.463,96	% Período:			40,00%	60,00%									
1.5.	URBANISTICO E OBRAS COMPLEMENT	85.839,61	% Período:		50,00%	50,00%										
1.6.	SINALIZAÇÃO	13.544,80	% Período:				100,00%									
1.7.	LIMPEZA	815,59	% Período:				100,00%									
Total: R\$ 868.578,03		Período:	%:	2,56%	10,88%	50,65%	35,91%									
			Repassar:	-	-	-	-									
			Contrapartida:	22.241,69	94.477,78	439.919,70	311.938,86									
			Outros:	-	-	-	-									
		Investimento:	22.241,69	94.477,78	439.919,70	311.938,86										
		Acumulado:	%:	2,56%	13,44%	64,09%	100,00%									
			Repassar:	-	-	-	-									
			Contrapartida:	22.241,69	116.719,47	556.639,17	868.578,03									
			Outros:	-	-	-	-									
			Investimento:	22.241,69	116.719,47	556.639,17	868.578,03									
crossserviço da Administração Local:			Administração Local:	2,56%	13,36%	63,95%	100,00%									
S DE ACOMPANHAME																

Lages - SC

Local

#####

Data

Responsável Técnico

Nome: Vinicius Batista Bernardi

CREA/CAU: 129242-7

ART/RRT: xxx



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO Portaria 12/2026	Nº TransfereGOV não se aplica	PROponente / Tomador Prefeitura do Município de Lages - SC	MUNICÍPIO / UF Lages - SC	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2			RECURSO (SELECIONAR)	REPASSE 0,00	CONTRAPARTIDA 868.578,03	INVESTIMENTO 868.578,03

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) -
------------------------	--------------------	--------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	Revitalização da Rua Marcílio Dias - Trecho 2	Análise Concluída / A Licitar	1,00	m²	LOTE 1	-	868.578,03	-	868.578,03
TOTAL								- (0,00%)	868.578,03 (100,00%)	- (0,00%)	868.578,03 (100,00%)

Observações:

Lages - SC

Local

segunda-feira, 14 de setembro de 2026

Data

Representante Tomador

Nome: Carmen Zanotto

Cargo: Prefeita Municipal de Lages-SC

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	COMP-11	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	unid		1.417,35	1.435,69
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	29	4,20	4,20
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 ATÉ 600 L. AF_07/2026	M3	0,02142	693,02	705,12
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,798	35,62	38,10
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,596	26,31	28,04
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_07/2026	M3	0,02625	829,93	850,87
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	5,64	5,89
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	11,66	10,03	10,19
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	614,98	621,56
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	76,41	78,57
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	1	295,50	295,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	44,95	44,95
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	555,42	563,17
Composição	COMP-27	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H		25,35	25,52
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	22,72	22,72
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	26,31	28,04
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		454,47	461,84
SICRO	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,02	506,02	506,02
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	612,18	622,92
SINAPI-I	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	12	17,67	17,67
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	21,61	22,18
SINAPI-I	20165	LUVA DE CORRER, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1	29,05	29,05
SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	1	40,33	40,33
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	118,31	123,75
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	35,96	38,52
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	26,31	28,04
Composição	COMP-44	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	m2		0,29	0,30
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,009	26,31	28,04
SINAPI-I	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	0,001	52,76	52,76
Composição	COMP-45	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UNIDADE		540,78	582,21
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	128,82	139,05
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	25,72	27,51
Composição	COMP-63	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	und		5.099,12	5.262,99
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	145,00	156,54
SINAPI-I	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	6	0,96	0,96
SINAPI-I	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	6	0,02	0,02
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	38,65	41,44
SINAPI	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15	29,74	31,85
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	31,53	33,79
SINAPI-I	43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	10	0,78	0,78
SINAPI-I	43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	10	0,08	0,08
SICRO	E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	h	10	23,03	23,03
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	42,05	45,17
SICRO	B8957	Laboratório de solos	mês	0,08272657	3.882,01	3.882,01
SICRO	B8955	Laboratório de asfalto	mês	0,03020667	5.749,90	5.749,90
SICRO	E9512	Veículo leve - 53 kW	h	30	69,59	69,59
Composição	COMP-65	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	und		1.997,98	2.029,00
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	131	4,20	4,20
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 ATÉ 600 L. AF_07/2026	M3	0,162	693,02	705,12
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9184	35,62	38,10

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,8368	26,31	28,04
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	9,95	9,00	9,05
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	2,71	10,03	10,19
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	0,07	504,50	512,30
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	0,79	555,42	563,17
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	76,41	78,57
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇÃO FERRO	und	1	295,50	295,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	44,95	44,95

Composição	COMP-80	MOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UND		4.041,46	4.041,46
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	5,5	467,18	467,18
SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	h	2	357,40	357,40
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	h	1	398,48	398,48
SICRO	E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	h	1	358,69	358,69

Composição	COMP-81	DESMOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UND		4.041,46	4.041,46
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	5,5	467,18	467,18
SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	h	2	357,40	357,40
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	h	1	398,48	398,48
SICRO	E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	h	1	358,69	358,69

Composição	COMP-112	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	unid.		53,92	55,94
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	67,58	70,35
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	143,18	145,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	26,31	28,04

Composição	COMP-117	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M - SOMENTE MATERIAL.	M2		47,68	50,21
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,467	26,31	28,04
SINAPI-I	21138	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	0,0543	12,91	12,91
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1467	56,20	56,20
SINAPI-I	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0096	14,87	14,87

14/09/2026

Data

Responsável Técnico: Eng. Vinícius Batista Bernardi
CREA/CAU: 129242-7

PREÇO TOTAL DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO POSTO CANTEIRO															LOCALIDADE		Lages, SC										
															MÊS BASE		mai/26										
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 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								CAP 50/70													
						AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								TRANSPORTE ATÉ LAGES													
						PIS		COFINS		ICMS		CUSTO S/ IMPOSTOS		CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)		ATÉ 30KM/TON [102330]		ACIMA DE 30KM/TON [102331]		TOTAL		CUSTO C/ IMPOSTOS E TRANSPORTE (R\$)					
CAP 50-70	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	0,65%	28,25	3,00%	130,38	17,00%	738,81	R\$	4.345,95	R\$	5.243,39	R\$	1,63	R\$	48,90	R\$	0,61	R\$	197,64	R\$	246,54	R\$	5.489,93
CAP 50-70	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	0,65%	29,08	3,00%	134,22	17,00%	760,58	R\$	4.474,00	R\$	5.397,88	R\$	1,63	R\$	48,90	R\$	0,61	R\$	178,12	R\$	227,02	R\$	5.624,90
CAP 50-70	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULINIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	0,65%	27,74	3,00%	128,05	17,00%	725,63	R\$	4.268,43	R\$	5.149,86	R\$	1,63	R\$	48,90	R\$	0,61	R\$	519,11	R\$	568,01	R\$	5.717,87
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	EMULSÃO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO								EMULSÃO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO													
						AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								TRANSPORTE ATÉ LAGES													
						PIS		COFINS		ICMS		CUSTO S/ IMPOSTOS		CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)		ATÉ 30KM/TON		ACIMA DE 30KM/TON		TOTAL		CUSTO C/ IMPOSTOS E TRANSPORTE (R\$)					
EAI	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	0,65%	17,90	3,00%	82,60	17,00%	468,08	R\$	2.753,40	R\$	3.321,97	R\$	1,63	R\$	48,90	R\$	0,61	R\$	197,64	R\$	246,54	R\$	3.568,51
EAI	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	0,65%	20,04	3,00%	92,51	17,00%	524,24	R\$	3.083,75	R\$	3.720,55	R\$	1,63	R\$	48,90	R\$	0,61	R\$	178,12	R\$	227,02	R\$	3.947,57
EAI	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULINIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	0,65%	19,82	3,00%	91,48	17,00%	518,40	R\$	3.049,39	R\$	3.679,08	R\$	1,63	R\$	48,90	R\$	0,61	R\$	519,11	R\$	568,01	R\$	4.247,09
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	RR-2C								RR-2C													
						AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								TRANSPORTE ATÉ LAGES													
						PIS		COFINS		ICMS		CUSTO S/ IMPOSTOS		CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)		ATÉ 30KM/TON		ACIMA DE 30KM/TON		TOTAL		CUSTO C/ IMPOSTOS E TRANSPORTE (R\$)					
RR -2C	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	0,65%	26,09	3,00%	120,39	17,00%	682,23	R\$	4.013,12	R\$	4.841,83	R\$	1,63	R\$	48,90	R\$	0,61	R\$	197,64	R\$	246,54	R\$	5.088,37
RR -2C	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	0,65%	#VALOR!	3,00%	#VALOR!	17,00%	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	R\$	1,63	R\$	48,90	R\$	0,61	R\$	178,12	R\$	227,02			
RR -2C	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULINIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	0,65%	25,97978607	3,00%	119,91	17,00%	679,47	R\$	3.996,89	R\$	4.822,25	R\$	1,63	R\$	48,90	R\$	0,61	R\$	519,11	R\$	568,01	R\$	5.390,26
PRODUTO	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	ESTADO	DESTINO	DISTÂNCIA	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E								EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E													
						AQUISIÇÃO (TABELA ANP)								TRANSPORTE ATÉ LAGES													
						PIS		COFINS		ICMS		CUSTO S/ IMPOSTOS		CUSTO C/ IMPOSTOS(R\$)		ATÉ 30KM/TON		ACIMA DE 30KM/TON		TOTAL		CUSTO C/ IMPOSTOS E TRANSPORTE (R\$)					
RC1C-E	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	0,65%	21,45	3,00%	98,99	17,00%	560,97	R\$	3.299,82	R\$	3.981,23	R\$	1,63	R\$	48,90	R\$	0,61	R\$	197,64	R\$	246,54	R\$	4.227,77
RC1C-E	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	322	0,65%	23,03	3,00%	106,28	17,00%	602,26	R\$	3.542,68	R\$	4.274,24	R\$	1,63	R\$	48,90	R\$	0,61	R\$	178,12	R\$	227,02	R\$	4.501,26
RC1C-E	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULINIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	0,65%	22,50	3,00%	103,83	17,00%	588,37	R\$	3.461,00	R\$	4.175,70	R\$	1,63	R\$	48,90	R\$	0,61	R\$	519,11	R\$	568,01	R\$	4.743,71

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											
1	E9541	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1,00	60	0,50	467,1800	1	467,18
2	E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1,00	60	0,50	467,1800	1	467,18
3	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1,00	60	0,50	467,1800	1	467,18
4	E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	0,50	60	0,50	467,1800	1	233,59
5	E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	0,50	60	0,50	467,1800	1	233,59
6	E9526	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 0,76 M³ - 58 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1,00	60	0,50	467,1800	1	467,18
7	E9545	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	0,50	60	0,50	467,1800	1	233,59
		EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDO											
8	E9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	E9667	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	1	2	60	0,50	357,4000	2	714,80
9	E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	E9571	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	1	2	60	0,50	398,4800	1	398,48
10	E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW	E9575	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	1	2	60	0,50	358,6900	1	358,69
TOTAL:													4.041,46
Custo Total Mobilização e Desmobilização (cada):													4.041,46

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 desmulsibilidade”; “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 =	1.002,02 m³	QE=	169.000,00 m³
Equipe de laboratório de solos para pavimentação	QP =	906,21 m³	QE=	11.800,00 m³
Equipe de laboratório de Asfalto	QP =	271,86 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= 0,08272657

EL - Equipe de laboratório de Asfalto

EL= 0,030206667

Revitalização da R. Marcílio Dias		
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	257
TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	112
PAVIMENTAÇÃO		
CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 25 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	566,38
CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	339,83
Imprimação com emulsão asfáltica	M2	2265,52
Pintura de ligação	M2	2265,52
Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	T	271,86
URBANÍSTICO 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	652

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
RUA MARCÍLIO DIAS - T2



Secretaria Municipal de Obras



QUADRO RESUMO REDE DE DRENAGEM

Nº do Trecho	Trecho - Calhas		Tubulação		Cotas de Nível				Lastro de Brita		Profundidade e Largura da Vala										Escavação				Escoramento de vala - tipo pontaleiro				Área do tubo (m²)	Reaterro							
	Montante		Jusante		Comprim. (m)	Decliv. Calculada	Decliv. Adotada	Montante		Jusante		Espessura (m)	Total (m³)	Profundidade e Largura da Vala										Escavação				Escoramento de vala - tipo pontaleiro					Reaterro				
	Nº Caixa	Cota de Topo (m)	Nº Caixa	Cota de Fundo (m)				Geratriz Inferior	Geratriz Superior	Geratriz Inferior	Geratriz Superior			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)	%	Total (m³)		%	Total (m³)	%	Total (m³)		%	Total (m³)	%	Total (m³)	%	Total (m³)	%	
																			%	Total (m³)			%	Total (m³)													%
1	BLC01	886.800	BLC02	886.500	40	8.00	3.750%	3.750%	885.40	885.80	885.10	0.10	0.96	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	0.90	9.02	5.00%	0.90	0.90%	0.05	10.08	16.8	0.13	2.00%	0.16	6.92	7.08					
2	BLC02	886.500	BLC04	886.200	40	26.00	1.000%	1.000%	885.10	885.20	885.50	0.10	3.12	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	1.64	28.32	5.00%	1.64	0.90%	0.16	32.76	54.8	0.13	2.00%	0.33	22.47	23.00					
3	BLC03	886.800	BLC04	886.500	40	8.00	3.750%	3.750%	885.40	885.80	885.10	0.10	0.96	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	0.90	9.02	5.00%	0.90	0.90%	0.05	10.08	16.8	0.13	2.00%	0.16	6.92	7.08					
4	BLC04	886.500	BLC05	886.200	40	29.00	1.034%	1.034%	885.10	885.50	884.80	0.10	3.48	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	1.83	32.70	5.00%	1.83	0.90%	0.18	36.54	60.9	0.13	2.00%	0.59	25.07	25.66					
5	BLC05	886.500	BLC06	886.200	40	8.00	3.750%	1.000%	885.10	885.50	884.80	0.10	0.96	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	0.90	9.02	5.00%	0.90	0.90%	0.05	10.08	16.8	0.13	2.00%	0.16	6.90	7.08					
6	BLC05	886.200	BLC08	886.800	40	31.00	1.000%	1.034%	884.80	885.20	885.40	0.10	3.72	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	1.95	34.96	5.00%	1.95	0.90%	0.20	39.06	65.1	0.13	2.00%	0.63	26.80	27.43					
7	BLC07	886.800	BLC08	886.800	40	8.00	1.000%	1.000%	885.40	885.80	885.40	0.10	0.96	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	0.90	9.02	5.00%	0.90	0.90%	0.05	10.08	16.8	0.13	2.00%	0.16	6.92	7.08					
8	BLC08	886.800	BLC10	887.000	40	27.00	1.000%	1.000%	885.40	885.80	885.60	0.10	3.24	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	1.70	30.48	5.00%	1.70	0.90%	0.17	34.02	56.7	0.13	2.00%	0.55	23.34	23.89					
9	BLC09	887.000	BLC10	887.000	40	10.00	1.000%	1.000%	885.60	886.00	885.60	0.10	1.20	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	0.63	11.28	5.00%	0.63	0.90%	0.06	12.80	21	0.13	2.00%	0.20	8.64	8.85					
10	BLC10	887.000	BLC12	887.200	40	29.00	1.000%	2.759%	885.60	886.00	885.80	0.10	3.48	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	1.83	32.70	5.00%	1.83	0.90%	0.18	36.54	60.9	0.13	2.00%	0.59	25.07	25.66					
11	BLC11	886.500	BLC12	887.200	40	8.00	1.000%	3.759%	885.10	885.50	885.80	0.10	0.96	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	0.90	9.02	5.00%	0.90	0.90%	0.05	10.08	16.8	0.13	2.00%	0.16	6.90	7.08					
12	BLC12	887.200	BLC13	885.000	40	26.00	8.462%	2.651%	885.80	886.20	883.60	0.10	3.12	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	1.64	28.32	5.00%	1.64	0.90%	0.16	32.76	54.6	0.13	2.00%	0.53	22.47	23.00					
13	BLC13	885.000	E2	883.000	40	31.00	6.452%	1.000%	883.60	884.00	881.60	0.10	3.72	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	1.95	34.96	5.00%	1.95	0.90%	0.20	39.06	65.1	0.13	2.00%	0.63	26.80	27.43					
14	E2	883.000	BLC14	883.200	60	8.00	1.000%	6.000%	881.40	882.00	881.60	0.10	1.20	0.450	1.150	1.150	1.250	1.50	5.00%	0.75	13.43	5.00%	0.75	0.90%	0.08	15.00	26	0.28	2.00%	0.22	9.76	9.99					
15	BLC14	883.200	E3	881.500	60	38.00	4.474%	2.000%	881.60	882.20	879.80	0.10	5.70	0.450	1.150	1.150	1.250	1.50	5.00%	3.56	63.77	5.00%	3.56	0.90%	0.36	71.25	95	0.28	2.00%	1.10	46.38	47.47					
16	E3	881.500	BLC16	881.000	60	35.00	1.429%	4.138%	879.90	880.50	880.20	0.10	5.25	0.450	1.150	1.150	1.250	1.50	5.00%	3.28	58.73	5.00%	3.28	0.90%	0.33	65.63	87.5	0.28	2.00%	1.01	42.72	43.73					
17	BLC15	881.000	BLC16	881.000	40	8.00	1.000%	1.000%	879.60	880.00	879.60	0.10	0.96	0.450	0.950	0.950	1.050	1.20	5.00%	0.90	9.02	5.00%	0.90	0.90%	0.05	10.08	16.8	0.13	2.00%	0.16	6.90	7.08					
18	BLC16	881.000	E4	881.000	40	31.00	1.000%	2.759%	879.40	880.00	879.40	0.10	4.68	0.450	1.150	1.150	1.250	1.50	5.00%	2.91	52.02	5.00%	2.91	0.90%	0.29	58.13	77.5	0.28	2.00%	0.88	37.63	38.73					

TUBULAÇÕES	Total
DN 30	
DN 40	257
DN 50	
DN 60	112
DN 80	
DN 100	
DN 120	
DN 150	

ESCORAMENTO	8
prof. de 0 a 1,5m e larg. >= 1,5m (m²) (101570)	539.70
prof. de 0 a 1,5m e larg. >= 1,5m e <2,5m (m²) (101571)	280.00
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.	26.69	Lastro de Brita	47.64
Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m³)	477.77	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)		Envelhecimento em concreto	
Profund. >1,5m e até 3m, larg. de 1,5m a 2,5m, 1ª cat. (m³)		Manual	8.44
Escavação mecânica (larg. > 2,5m) 1ª cat. (m³)		Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m³)	358.84
Escav. Mat 3a (90 a 110 MPa) (5502971)	26.69	Profund. até 1,5m, larg. de 1,5m a 2,5m, 1ª cat. (m³)	
Escav. Mat 3a (acima de 110 MPa) (5502972)	2.67	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											
RUA MARCÍLIO DIAS - T2											
DETERMINAÇÃO DAS VAZÕES DE CONTRIBUIÇÃO											
Características físicas das bacias									Equação Cardoso (Lages)		
Bacia N°	Características física e geométricas das bacias								Cálculo da vazão		
	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	TR = 10/50 (anos)	Intensidade TR = 10/50 anos (mm/h) {I}	Vazão calc. (m³/s)
A	42,29	1068,82	902,00	875,00	27,00	0,025	17,31	0,75	10,00	106,41	9,38

Cálculo de Redes de Drenagem R. Marcílio Dias - T2																								
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	BLC01	BLC02	886,8	885,4	886,5	886,5	3,750%	0,0375	8,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,080	17,31	106,4	0,0200	0,0200	0,0200	0,012	0,061	✓ 15,158	0,038	✓ 1,669
2	BLC02	BLC04	886,5	885,1	886,5	886,5	1,000%	0,0100	26,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,338	17,31	106,4	0,0200	0,0399	0,0403	0,031	0,119	✓ 29,809	0,068	✓ 1,282
3	BLC03	BLC04	886,8	885,4	886,5	886,5	3,750%	0,0375	8,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,080	17,31	106,4	0,0200	0,0200	0,0200	0,012	0,061	✓ 15,158	0,038	✓ 1,669
4	BLC04	BLC05	886,5	885,1	886,2	886,2	1,034%	0,0103	29,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,308	17,31	106,4	0,0200	0,0799	0,0805	0,051	0,171	✓ 42,750	0,090	✓ 1,570
5	BLC06	BLC05	886,5	885,1	886,8	886,2	3,750%	0,0375	8,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,080	17,31	106,4	0,0200	0,0200	0,0200	0,012	0,061	✓ 15,158	0,038	✓ 1,669
6	BLC05	BLC08	886,2	884,8	886,2	886,8	1,000%	0,0100	31,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,301	17,31	106,4	0,0200	0,1198	0,1197	0,070	0,217	✓ 54,356	0,105	✓ 1,715
7	BLC07	BLC08	886,8	885,4	886,8	886,8	1,000%	0,0100	8,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,127	17,31	106,4	0,0200	0,0200	0,0202	0,019	0,084	✓ 21,016	0,050	✓ 1,050
8	BLC08	BLC10	886,8	885,4	887	887,0	1,000%	0,0100	27,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,246	17,31	106,4	0,0200	0,1597	0,1596	0,087	0,262	✓ 65,607	0,116	✓ 1,827
9	BLC09	BLC10	887	885,6	887	887,0	1,000%	0,0100	10,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,159	17,31	106,4	0,0200	0,0200	0,0202	0,019	0,084	✓ 21,016	0,050	✓ 1,050
10	BLC10	BLC12	887	885,6	886,2	887,2	1,000%	0,0100	29,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,256	17,31	106,4	0,0200	0,1997	0,1990	0,105	0,313	✓ 78,245	0,121	✓ 1,887
11	BLC11	BLC12	886,5	885,1	886,2	887,2	1,000%	0,0100	8,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,127	17,31	106,4	0,0200	0,0200	0,0202	0,019	0,084	✓ 21,016	0,050	✓ 1,050
12	BLC12	BLC13	887,2	885,8	885,4	885,0	8,462%	0,0846	26,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,095	17,31	106,4	0,0200	0,2396	0,2404	0,053	0,175	✓ 43,787	0,091	✓ 4,543
13	BLC13	E2	885	883,6	885,4	883,0	6,452%	0,0645	31,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,123	17,31	106,4	0,0200	0,2596	0,2594	0,062	0,198	✓ 49,434	0,099	✓ 4,189
14	E2	BLC14	883	881,4	883	883,2	1,000%	0,0100	8,00	0,6	900,0	0,8	17,3	0,063	17,31	106,4	0,0200	0,2795	0,2793	0,132	0,284	✓ 47,324	0,145	✓ 2,120
15	BLC14	E3	883,2	881,6	883	881,5	4,474%	0,0447	38,00	0,6	900,0	0,8	17,3	0,170	17,31	106,4	0,0200	0,2995	0,2989	0,080	0,196	✓ 32,626	0,110	✓ 3,731
16	E3	BLC16	881,5	879,9	881,8	881,0	1,429%	0,0143	35,00	0,6	900,0	0,8	17,3	0,233	17,31	106,4	0,0200	0,3195	0,3193	0,127	0,277	✓ 46,130	0,142	✓ 2,505
17	BLC15	BLC16	881	879,6	881,8	881,0	1,000%	0,0100	8,00	0,4	900,0	0,8	17,3	0,127	17,31	106,4	0,0200	0,0200	0,0202	0,019	0,084	✓ 21,016	0,050	✓ 1,050
18	BLC16	E5	881	879,4	881	881,0	1,000%	0,0100	31,00	0,6	900,0	0,8	17,3	0,229	17,31	106,4	0,0200	0,3594	0,3587	0,159	0,329	✓ 54,915	0,159	✓ 2,256