

A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Falta preencher os Dados do Contrato

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	(SELECIONAR)
Proponente/Tomador:	não se aplica
Município/UF:	LAGES SC
Nº da Operação (0000000-00):	não se aplica
Nº do TransfereGOV (000000):	não se aplica
Valor do Repasse Contratado (R\$):	0,00
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	2.845.694,49
% 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:	Rua Antonio de Oliveira Watrick
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	Rua Antonio de Oliveira Watrick
Regime previdenciário previsto para a obra:	NAO SE APLICA
Data base do Orçamento:	09-2025

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	Eng. Luiz Ricardo F. Soares
CREA/CAU:	175448-8
ART/RRT:	XXX
Data do preenchimento:	21/11/2025

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Rua Antonio de Oliveira Wattrick / Rua Antonio de Oliveira Wattrick

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
Localsexta-feira, 21 de novembro de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: Eng. Luiz Ricardo F. Soares

CREA/CAU: 175448-8

ART/RRT: XXX

Nº OPERAÇÃO

não se aplica

Nº TRANSFEREGOV

não se aplica

PROPONENTE / TOMADOR

não se aplica

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Rua Antonio de Oliveira Wattrick / Rua Antonio de Oliveira Wattrick

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

100,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

3,00%

BDI 2

TIPO DE OBRA

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	1,50%
Seguro e Garantia	SG	0,30%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	3,50%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	14,45%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

LAGES SC

Local

sexta-feira, 21 de novembro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Eng. Luiz Ricardo F. Soares

CREA/CAU: 175448-8

ART/RRT: XXX

Nº OPERAÇÃO

não se aplica

Nº TRANSFEREGOV

não se aplica

PROPONENTE / TOMADOR

não se aplica

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Rua Antonio de Oliveira Wattrick / Rua Antonio de Oliveira Wattrick

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

sexta-feira, 21 de novembro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Eng. 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 Rua Antonio de Oliveira Wattrick			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Rua Antonio de Oliveira Wattrick	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\$)	
Rua Antonio de Oliveira Wattrick									2.845.694,49	
1.			Rua Antonio de Oliveira Wattrick					-	2.845.694,49	
1.1.			SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA					-	80.480,88	
1.1.1.			Serviços de Obra					-	60.762,88	
1.1.1.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-63	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	UN	6,00	7.945,49	BDI 1	9.592,59	57.555,54	RA
1.1.1.0.2.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	468,19	BDI 1	565,25	2.543,63	RA
1.1.1.0.3.	COMPOSIÇÃO	COMP-45	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UN	1,00	549,75	BDI 1	663,71	663,71	RA
1.1.2.			Instalação de Canteiro de Obras					-	9.416,75	
1.1.2.0.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	468,19	BDI 1	565,25	2.543,63	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	6,00	465,68	BDI 2	532,97	3.197,82	RA
1.1.2.0.3.	COTAÇÃO	COT-01	Banheiro Químico - Locação e manutenção com 03 limpezas semanais	MÊS	6,00	535,21	BDI 2	612,55	3.675,30	RA
1.1.3.			Mobilização/desmobilização					-	7.218,28	
1.1.3.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-80	MOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UN	1,00	2.989,43	BDI 1	3.609,14	3.609,14	RA
1.1.3.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-81	DESMOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UN	1,00	2.989,43	BDI 1	3.609,14	3.609,14	RA
1.1.4.			Sinalização de Obra					-	3.082,97	
1.1.4.0.1.	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	M2	3,00	416,62	BDI 1	502,99	1.508,97	RA
1.1.4.0.2.	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	9,68	104,04	BDI 1	125,61	1.215,90	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	2,35	BDI 2	2,69	53,80	RA
1.2.			TERRAPLENAGEM					-	63.989,32	
1.2.1.			Escavação em áreas					-	14.589,20	
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	3.077,89	3,93	BDI 1	4,74	14.589,20	RA
1.2.2.			Carga, transporte e descarga de entulho para bota fora					-	49.400,12	
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	5.771,04	2,99	BDI 1	3,61	20.833,45	RA
1.2.2.0.2.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	28.855,22	0,82	BDI 1	0,99	28.566,67	RA
1.3.			DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE					-	741.906,13	
1.3.1.			Escavação mecanizada de vala					-	99.278,72	
1.3.1.0.1.	SICRO	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	M3	73,21	50,13	BDI 1	60,52	4.430,67	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 Rua Antonio de Oliveira Wattrick			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Rua Antonio de Oliveira Wattrick	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\$)	
Rua Antonio de Oliveira Wattrick									2.845.694,49	
1.3.1.0.2.	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	1.024,88	8,67	BDI 1	10,47	10.730,49	RA
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	73,21	102,99	BDI 1	124,34	9.102,93	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	292,82	212,19	BDI 1	256,18	75.014,63	RA
1.3.2.			Escoramento de Vala					-	109.028,14	
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	2.440,20	37,01	BDI 1	44,68	109.028,14	RA
1.3.3.			Berço / Enrocamento / Envelopamento para tubulação					-	25.864,73	
1.3.3.0.1.	SICRO	2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	139,44	153,64	BDI 1	185,49	25.864,73	RA
1.3.4.			Esgotamento dagua					-	892,20	
1.3.4.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-27	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOAVANTE	H	30,00	24,63	BDI 1	29,74	892,20	RA
1.3.5.			Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto					-	283.353,70	
1.3.5.0.1.	SINAPI	92219	TUBO DE CONCRETO 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	1.162,00	201,98	BDI 1	243,85	283.353,70	RA
1.3.6.			Reaterro de Vala					-	17.985,73	
1.3.6.0.1.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	23,57	29,55	BDI 1	35,68	840,98	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	724,63	19,60	BDI 1	23,66	17.144,75	RA
1.3.7.			Material aplicado no reaterro das valas					-	11.447,46	
1.3.7.0.1.	Cotação	COT-21	Argila ou Barro para aterro/reaterro (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	374,10	26,74	BDI 2	30,60	11.447,46	RA
1.3.8.			Carga, transporte e descarga para					-	37.396,31	
1.3.8.0.1.	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	3.942,63	2,99	BDI 1	3,61	14.232,89	RA
1.3.8.0.2.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	23.397,39	0,82	BDI 1	0,99	23.163,42	RA
1.3.9.			Dispositivos de Drenagem Pluvial					-	156.659,14	
1.3.9.1.			Bocas de Lobo e Caixas de Passagem					-	155.759,14	
1.3.9.1.1.	Composição	COMP-11	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	UN	20,00	1.321,10	BDI 1	1.594,96	31.899,20	RA

RECURSO
↓



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº TransfereGOV não se aplica	PROPONENTE / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Rua Antonio de Oliveira Wattrick			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Rua Antonio de Oliveira Wattrick	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\$)	
Rua Antonio de Oliveira Wattrick									2.845.694,49	
1.3.9.1.2.	Composição	COMP-65	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	UN	53,00	1.935,71	BDI 1	2.336,98	123.859,94	RA
1.3.9.2.			Bocas de Bueiro Tubular					-	900,00	
1.3.9.2.1.	SICRO	0804061	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	UN	2,00	372,73	BDI 1	450,00	900,00	RA
1.4.			PAVIMENTAÇÃO					-	982.753,50	
1.4.1.			Camada Estrutural (bordos e entradas de ruas)					-	632.894,68	
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	7.510,80	3,06	BDI 1	3,69	27.714,85	RA
1.4.1.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-42	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	1.877,70	102,47	BDI 1	123,71	232.290,27	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	1.126,62	121,41	BDI 1	146,58	165.139,96	RA
1.4.1.0.4.	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	M2	7.510,80	0,69	BDI 1	0,83	6.233,96	RA
1.4.1.0.5.	SICRO	4011353	Pintura de ligação	M2	7.510,80	0,48	BDI 1	0,58	4.356,26	RA
1.4.1.0.6.	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	T	901,30	181,19	BDI 1	218,75	197.159,38	RA
1.4.2.			Aquisição de ligantes asfáltico					-	253.343,55	
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	51,01	3.490,78	BDI 2	3.995,20	203.795,15	RA
1.4.2.0.2.	BINOMIO	BIN2	EMULSAO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO EAI (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	9,76	3.157,57	BDI 2	3.613,84	35.271,08	RA
1.4.2.0.3.	BINOMIO	BIN3	EMULSAO ASFALTICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	3,38	3.690,75	BDI 2	4.224,06	14.277,32	RA
1.4.3.			Carga, transporte e descarga para a obra					-	29.473,52	
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	6.421,73	2,99	BDI 1	3,61	23.182,45	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 vibrocabadora	T	901,30	5,78	BDI 1	6,98	6.291,07	RA
1.4.4.			Transporte de material granular e CBUQ					-	67.041,75	
1.4.4.0.1.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	57.795,58	0,82	BDI 1	0,99	57.217,62	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	9.012,96	0,90	BDI 1	1,09	9.824,13	RA
1.5.			CONTENÇÕES E OBRAS COMPLEMENTARES					-	773.916,52	
1.5.1.			Contenções de taludes					-	672.086,26	

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 Rua Antonio de Oliveira Watrick			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Rua Antonio de Oliveira Watrick	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\$)	
Rua Antonio de Oliveira Watrick									2.845.694,49	
1.5.1.0.1.	Composição	COMP-95	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento com escavadeira, sem incluir carga e transporte	M3	1.722,15	323,25	BDI 1	390,26	672.086,26	RA
1.5.2.			Carga e Transporte de pedra detonada					-	76.050,15	
1.5.2.0.1.	SICRO	5915405	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre	T	4.133,16	5,62	BDI 1	6,79	28.064,16	RA
1.5.2.0.2.	SICRO	5914348	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia pavimentada	TXKM	37.198,44	1,07	BDI 1	1,29	47.985,99	RA
1.5.3.			Recomposições					-	25.780,11	
1.5.3.0.1.	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	49,00	404,88	BDI 1	488,81	23.951,69	RA
1.5.3.0.2.	Composição	COMP-103	Elevação de PV's da rede de esgoto da SEMASA, considerando D=60cm, com aço 10mm e cinta grauteada.	UN	3,00	224,09	BDI 1	270,54	811,62	RA
1.5.3.0.3.	Composição	COMP-112	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	UN	16,00	52,64	BDI 1	63,55	1.016,80	RA
1.6.			URBANÍSTICOS					-	167.943,14	
1.6.1.			Limitadores físicos e Aterro de Passeios/Canteiros					-	158.747,16	
1.6.1.0.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	1.856,00	47,92	BDI 1	57,85	107.369,60	RA
1.6.1.0.2.	Cotação	COT-21	Argila ou Barro para aterro/reaterro (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	177,41	26,74	BDI 2	30,60	5.428,75	RA
1.6.1.0.3.	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	3.548,12	3,99	BDI 1	4,82	17.101,94	RA
1.6.1.0.4.	SICRO	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	M3	177,41	134,68	BDI 1	162,60	28.846,87	RA
1.6.2.			Carga, transporte e descarga para obra					-	9.195,98	
1.6.2.0.1.	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	612,05	2,99	BDI 1	3,61	2.209,50	RA
1.6.2.0.2.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	7.057,05	0,82	BDI 1	0,99	6.986,48	RA
1.7.			SINALIZAÇÃO					-	32.376,65	
1.7.1.			Sinalização horizontal					-	22.202,30	
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	1.514,44	6,91	BDI 1	8,34	12.630,43	RA

RECURSO
↓



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº TransfereGOV não se aplica	PROPOSITANTE / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Rua Antonio de Oliveira Wattrick			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Rua Antonio de Oliveira Wattrick	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\$)	
Rua Antonio de Oliveira Wattrick									2.845.694,49	
1.7.1.0.2.	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	246,19	32,20	BDI 1	38,88	9.571,87	RA
1.7.2.			Sinalização Vertical					-	10.174,35	
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	72,00	67,14	BDI 2	76,84	5.532,48	RA
1.7.2.0.2.	SICRO	5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	M2	6,27	613,21	BDI 1	740,33	4.641,87	RA
1.8.			LIMPEZA					-	2.328,35	
1.8.1.			Limpeza de pavimentação para entrega de obra					-	2.328,35	
1.8.1.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-44	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	M2	7.510,80	0,26	BDI 1	0,31	2.328,35	RA

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

Observações:

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

LAGES SC
Local

sexta-feira, 21 de novembro de 2025
Data

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



MEMÓRIA DE CÁLCULO - (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Rua Antonio de Oliveira Watrick

Nº TransfereGOV
não se aplica

Nº OPERAÇÃO
não se aplica

← FILTRO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	Rua Antonio de Oliveira Watrick				
Meta	1.	Rua Antonio de Oliveira Watrick		-	
Nível 2	1.1.	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA		-	
Nível 3	1.1.1.	Serviços de Obra		-	
Serviço	1.1.1.0.1.	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	UN	6,00	Meses de Obra
Serviço	1.1.1.0.2.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	1 Placa de 3x1,5m
Serviço	1.1.1.0.3.	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UN	1,00	1 unidade
Nível 3	1.1.2.	Instalação de Canteiro de Obras		-	
Serviço	1.1.2.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	Placa de 3x1,5m
Serviço	1.1.2.0.2.	Container 2,3x6m alt. 2,5m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (Não inclui mobilização/desmobilização)	UN	6,00	Meses de Obra
Serviço	1.1.2.0.3.	Banheiro Químico - Locação e manutenção com 03 limpezas semanais	MÊS	6,00	Meses de Obra
Nível 3	1.1.3.	Mobilização/desmobilização		-	
Serviço	1.1.3.0.1.	MOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UN	1,00	Uma unidade para toda a obra
Serviço	1.1.3.0.2.	DESMOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UN	1,00	Uma unidade para toda a obra
Nível 3	1.1.4.	Sinalização de Obra		-	
Serviço	1.1.4.0.1.	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	M2	3,00	Placas de 1x1m²
Serviço	1.1.4.0.2.	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	9,68	Estimado
Serviço	1.1.4.0.3.	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	Estimado
Serviço	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	Estimado
Nível 2	1.2.	TERRAPLENAGEM		-	
Nível 3	1.2.1.	Escavação em áreas		-	
Serviço	1.2.1.0.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	3.077,89	Volume total de corte menos volume de aterro
Nível 3	1.2.2.	Carga, transporte e descarga de entulho para bota fora		-	
Serviço	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	5.771,04	Volume de material de 1ª cat. Multiplicado por 1,875t/m3, mat 3ª cat. por 2,63t/m3 (Caderno 10 DNIT), aterro por 1,8t/m3, lastro de brita por 1,5t/m3 e macadame por 2,1t/m3.
Serviço	1.2.2.0.2.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	28.855,22	Volume de material de 1ª cat. Multiplicado por 1,875t/m3, mat 3ª cat. por 2,63t/m3 (Caderno 10 DNIT) multiplicados pelo DMT médio de 5km,
Nível 2	1.3.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE		-	
Nível 3	1.3.1.	Escavação mecanizada de vala		-	
Serviço	1.3.1.0.1.	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	M3	73,21	Conforme Resumo de Drenagem



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Rua Antonio de Oliveira Watrick

Nº TransfereGOV
não se aplica

Nº OPERAÇÃO
não se aplica

← FILTRO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
T	LOTE	Rua Antonio de Oliveira Watrick			
F	Serviço	1.3.1.0.2. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	1.024,88	Conforme Resumo de Drenagem
F	Serviço	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	73,21	Conforme Resumo de Drenagem
F	Serviço	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	292,82	Conforme Resumo de Drenagem
F	Nível 3	1.3.2. Escoramento de Vala		-	
F	Serviço	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	2.440,20	Conforme Resumo de Drenagem
F	Nível 3	1.3.3. Berço / Enrocamento / Envelopamento para tubulação		-	
F	Serviço	1.3.3.0.1. Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	139,44	Conforme Resumo de Drenagem
F	Nível 3	1.3.4. Esgotamento dagua		-	
F	Serviço	1.3.4.0.1. ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	30,00	Estimativa
F	Nível 3	1.3.5. Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto		-	
F	Serviço	1.3.5.0.1. TUBO DE CONCRETO 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	1.162,00	Conforme projeto Projeto de Drenagem
F	Nível 3	1.3.6. Reaterro de Vala		-	
F	Serviço	1.3.6.0.1. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	23,57	Conforme projeto de Drenagem
F	Serviço	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	724,63	Conforme projeto de Drenagem
F	Nível 3	1.3.7. Material aplicado no reaterro das valas		-	
F	Serviço	1.3.7.0.1. Argila ou Barro para aterro/reaterro (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	374,10	50% de material novo de reaterro
F	Nível 3	1.3.8. Carga, transporte e descarga para		-	
F	Serviço	1.3.8.0.1. Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	T	3.942,63	Volume de material de 1ª cat. Multiplicado por 1,875t/m3, mat 3ª cat. por 2,63t/m3 (Caderno 10 DNIT), enrocamento por 1,8t/m3, lastro de brita por 1,575t/m3, argila por 1,875t/m3.



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Rua Antonio de Oliveira Watrick

Nº TransfereGOV
não se aplica

Nº OPERAÇÃO
não se aplica

T ← FILTRO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	Rua Antonio de Oliveira Watrick				
	Serviço	1.3.8.0.2. Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	23.397,39	Volume de material de 1ª cat. Multiplicado por 1,875t/m³, mat 3ª cat. por 2,63t/m³ (Caderno 10 DNIT), enrocamento por 1,8t/m³, lastro de brita por 1,575t/m³, argila por 1,875t/m³. Materiais novos pelo DMT médio de 9km e reutilizados ou bota-fora por 5km
F	Nível 3	1.3.9. Dispositivos de Drenagem Pluvial		-	
F	Nível 4	1.3.9.1. Bocas de Lobo e Caixas de Passagem		-	
F	Serviço	1.3.9.1.1. A recuperar (Boca de lobo com grelha)	UN	20,00	Conforme projeto de Drenagem
F	Serviço	1.3.9.1.2. BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	UN	53,00	Conforme projeto de Drenagem
F	Nível 4	1.3.9.2. Bocas de Bueiro Tubular		-	
F	Serviço	1.3.9.2.1. Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	UN	2,00	Conforme projeto de Drenagem
F	Nível 2	1.4. PAVIMENTAÇÃO		-	
F	Nível 3	1.4.1. Camada Estrutural (bordos e entradas de ruas)		-	
F	Serviço	1.4.1.0.1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	7.510,80	Área de pavimentação
F	Serviço	1.4.1.0.2. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	1.877,70	Área de pavimentação multiplicado pela altura média de 25cm
F	Serviço	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	1.126,62	Área de pavimentação multiplicado pela altura média de 15cm
F	Serviço	1.4.1.0.4. Imprimação com emulsão asfáltica	M2	7.510,80	Área de pavimentação
F	Serviço	1.4.1.0.5. Pintura de ligação	M2	7.510,80	Área de pavimentação
F	Serviço	1.4.1.0.6. Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	T	901,30	Área de pavimentação multiplicado pela altura média de 5cm e 2,4t/m³ mais 20t pra cada faixa elevada
F	Nível 3	1.4.2. Aquisição de ligantes asfáltico		-	
F	Serviço	1.4.2.0.1. CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	51,01	Volume de massa asfáltica multiplicado pelo consumo médio de 0,0566t/t
F	Serviço	1.4.2.0.2. EMULSAO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO EAI (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	9,76	Área de imprimação multiplicado pelo consumo médio de 0,0013t/m²
F	Serviço	1.4.2.0.3. EMULSAO ASFALTICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO ANP E ACRESCIDO IMPOSTOS E TRANSPORTE CONFORME BINOMIO)	T	3,38	Área de pintura de ligação multiplicado pelo consumo médio de 0,00045t/m²
F	Nível 3	1.4.3. Carga, transporte e descarga para a obra		-	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Rua Antonio de Oliveira Watrick

Nº TransfereGOV
não se aplica

Nº OPERAÇÃO
não se aplica

← FILTRO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	Rua Antonio de Oliveira Watrick				
Serviço	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	6.421,73	Volume de Macadame multiplicado por 2,1t/m3 e brita graduada por 2,2t/m3
Serviço	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 vibrocabadora	T	901,30	Volume de massa asfáltica calculado
Nível 3	1.4.4.	Transporte de material granular e CBUQ		-	
Serviço	1.4.4.0.1.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	57.795,58	Volume de Macadame multiplicado por 2,1t/m3 e brita graduada por 2,2t/m3 multiplicados pelo DMT médio de 9km
Serviço	1.4.4.0.2.	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	9.012,96	Volume de massa asfáltica calculado multiplicado pelo DMT médio de 10km
Nível 2	1.5.	CONTENÇÕES E OBRAS COMPLEMENTARES		-	
Nível 3	1.5.1.	Contenções de taludes		-	
Serviço	1.5.1.0.1.	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento com escavadeira, sem incluir carga e transporte	M3	1.722,15	Est. 26 + 11,53 a 27 + 6,53 (15m) com 8m de altura. Est. 35 + 10,19 com 5,7m de comprimento e 4m de altura. Est. 19,22, bordo direito com 7,5m de comprimento com 3m de altura e bordo esquerdo com 7,7m de comprimento com 3m de altura
Nível 3	1.5.2.	Carga e Transporte de pedra detonada		-	
Serviço	1.5.2.0.1.	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre	T	4.133,16	Volume de pedra multiplicado por 2,4t/m3
Serviço	1.5.2.0.2.	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia pavimentada	TXKM	37.198,44	Volume de pedra multiplicado por 2,4t/m3 multiplicado pelo DMT de 9km
Nível 3	1.5.3.	Recomposições		-	
Serviço	1.5.3.0.1.	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	49,00	Conforme quantidade de lotes pelo Geolages
Serviço	1.5.3.0.2.	Elevação de PV's da rede de esgoto da SEMASA, considerando D=60cm, com aço 10mm e cinta grauteada.	UN	3,00	Conforme projeto de Interferências
Serviço	1.5.3.0.3.	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	UN	16,00	Conforme projeto de Interferências
Nível 2	1.6.	URBANÍSTICOS		-	
Nível 3	1.6.1.	Limitadores físicos e Aterro de Passeios/Canteiros		-	



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Rua Antonio de Oliveira Watrick

Nº TransfereGOV
não se aplica

Nº OPERAÇÃO
não se aplica

← FILTRO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	Rua Antonio de Oliveira Watrick				
Serviço	1.6.1.0.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	1.856,00	Comprimento linear descontando acesso a Ruas
Serviço	1.6.1.0.2.	Argila ou Barro para aterro/reaterno (Retirada na Jazida, sem transporte)	M3	177,41	Multiplicação de 5cm pela área das calçadas
Serviço	1.6.1.0.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	3.548,12	Área de calçadas, entre meio-fios e alinhamentos prediais
Serviço	1.6.1.0.4.	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	M3	177,41	Multiplicação de 5cm pela área das calçadas
Nível 3	1.6.2.	Carga, transporte e descarga para obra		-	
Serviço	1.6.2.0.1.	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	612,05	Volume de material de 1ª cat. Multiplicado por 1,875t/m3 e lastro de brita por 1,575t/m3 (Caderno 10 DNIT)
Serviço	1.6.2.0.2.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	7.057,05	Volume de material de 1ª cat. Multiplicado por 1,875t/m3 e lastro de brita por 1,5t/m3 (Caderno 10 DNIT) multiplicados pelo DMT médio de 9km
Nível 2	1.7.	SINALIZAÇÃO		-	
Nível 3	1.7.1.	Sinalização horizontal		-	
Serviço	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	1.514,44	Eixos da via e estacionamento
Serviço	1.7.1.0.2.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	246,19	Pintura de faixas, zebrações, "PARE" horizontal
Nível 3	1.7.2.	Sinalização Vertical		-	
Serviço	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	72,00	Quantidade de placas multiplicado por 3m/cada
Serviço	1.7.2.0.2.	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	M2	6,27	0,282 m² para placa d=60cm; 0,3017m² para placa L=25cm;0,25m² placa L=50cm; 0,1035 para cada placa de rua; 0,35m² para placa de ônibus; 0,1035m² placa "Travessia Elevada"
Nível 2	1.8.	LIMPEZA		-	
Nível 3	1.8.1.	Limpeza de pavimentação para entrega de obra		-	
Serviço	1.8.1.0.1.	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	M2	7.510,80	Conforme quantidade de pavimento executado



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Rua Antonio de Oliveira Wattrick

Nº TransfereGOV
não se aplica

Nº OPERAÇÃO
não se aplica

← FILTRO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	Rua Antonio de Oliveira Wattrick				

LAGES SC

Local

sexta-feira, 21 de novembro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Eng. Luiz Ricardo F. Soares

CREA/CAU: 175448-8

ART/RRT: XXX



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
não se aplica	não se aplica	não se aplica	Rua Antonio de Oliveira Watrick	Rua Antonio de Oliveira Watrick

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				01/26	02/26	03/26	04/26	05/26	06/26	07/26	08/26	09/26	10/26	11/26	12/26
1.	Rua Antonio de Oliveira Watrick	2.845.694,49	% Período:	21,12%	21,76%	11,44%	3,52%	35,10%	7,06%						
1.1.	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE	80.480,88	% Período:	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%						
1.2.	TERRAPLENAGEM	63.989,32	% Período:	100,00%											
1.3.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRE	741.906,13	% Período:	40,00%	50,00%				10,00%						
1.4.	PAVIMENTAÇÃO	982.753,50	% Período:					100,00%							
1.5.	CONTENÇÕES E OBRAS COMPLEMEN	773.916,52	% Período:	30,00%	30,00%	40,00%									
1.6.	URBANÍSTICOS	167.943,14	% Período:				50,00%		50,00%						
1.7.	SINALIZAÇÃO	32.376,65	% Período:						100,00%						
1.8.	LIMPEZA	2.328,35	% Período:						100,00%						
Total: R\$ 2.845.694,49				%:	21,12%	21,76%	11,44%	3,52%	35,10%	7,06%					
				Repass:	-	-	-	-	-	-					
				Contrapartida:	600.974,82	619.224,19	325.662,79	100.067,74	998.849,68	200.915,27					
				Outros:	-	-	-	-	-	-					
				Investimento:	600.974,82	619.224,19	325.662,79	100.067,74	998.849,68	200.915,27					
				%:	21,12%	42,88%	54,32%	57,84%	92,94%	100,00%					
				Repass:	-	-	-	-	-	-					
				Contrapartida:	600.974,82	1.220.199,01	1.545.861,80	1.645.929,54	2.644.779,22	2.845.694,49					
				Outros:	-	-	-	-	-	-					
				Investimento:	600.974,82	1.220.199,01	1.545.861,80	1.645.929,54	2.644.779,22	2.845.694,49					
				Administração Local:											

Macrosserviço da Administração Local:

ado o Macrosserviço de Administração Local

LAGES SC
Local

sexta-feira, 21 de novembro de 2025
Data

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

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	COMP-05	Remoção de meio-fio	M		5,63	6,18
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	22,53	24,73
Composição	COMP-11	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	unid		1.297,64	1.321,10
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDAÇÃO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	29	4,03	4,03
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,02142	638,17	651,54
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,798	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,596	22,53	24,73
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,02625	750,77	775,19
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	5,04	5,38
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	11,66	9,32	9,55
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	558,86	566,92
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,5	70,73	73,52
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇÃO FERRO	und	1	265,50	265,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	44,57	44,57
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,38	507,04	516,52
Composição	COMP-14	Para Tubo DN 40 cm (caixa de ligação)	unid		829,40	852,21
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	1,97	130,72	134,99
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	10,2	9,32	9,55
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,15	462,35	471,90
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,23	558,86	566,92
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,16	70,73	73,52
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	22,53	24,73
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,24	507,04	516,52
Composição	COMP-27	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H		24,41	24,63
SINAPI	73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1	22,16	22,16
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	22,53	24,73
Composição	COMP-35	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO/PLUVIAL DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 12,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL 100MM , 1 LUVA DE CORRER E 1 LUVA SIMPLES, 1 CAIXA COM TUBO DE CONCRETO COM FUNDO E TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID		395,20	404,88
SICRO	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,02	477,77	477,77
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	559,04	572,70
SINAPI-I	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	12	14,84	14,84
SINAPI	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	19,02	19,77
SINAPI-I	20165	LUVA DE CORRER, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1	24,40	24,40
SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	1	37,42	37,42
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	106,46	113,62
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	31,93	35,32
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	22,53	24,73
Composição	COMP-41	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3		120,91	121,41
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,009	158,58	161,81
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,021	65,34	68,57
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	327,21	331,15
SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,028	79,87	83,81
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,008	280,31	284,83
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,022	111,10	115,62

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	22,53	24,73
COTAÇÃO	COT-04	BRITA GRADUADA SIMPLES	M³	1,65	64,70	64,70
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,004	211,61	214,84
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,026	88,58	91,81

Composição	COMP-42	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3		101,62	102,47
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	229,88	233,13
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,045	97,47	100,72
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,009	158,58	161,81
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,055	65,34	68,57
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	280,31	284,83
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,053	111,10	115,62
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,064	22,53	24,73

Composição	COMP-44	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	m2		0,24	0,26
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,009	22,53	24,73
SINAPI-I	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	0,001	46,93	46,93

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

Composição	COMP-50	A recuperar (Caixa de ligação)	UND		291,82	305,92
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,3628	150,55	153,80
SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,3216	64,47	67,72
SINAPI-I	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	50,4	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	0,0004	572,91	586,69
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4617	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3628	22,53	24,73
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0069	656,02	666,17
SINAPI	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,0528	2.633,81	2.806,48
SINAPI	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,0585	219,62	225,19

Composição	COMP-63	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	und		7.441,26	7.945,49
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15	131,59	147,07
SINAPI-I	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	15	0,77	0,77
SINAPI-I	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	15	0,01	0,01
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30	34,32	38,09
SINAPI	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30	28,03	31,10
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15	29,39	32,64
SINAPI-I	43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	15	0,74	0,74
SINAPI-I	43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	15	0,05	0,05
SICRO	E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	h	15	18,93	18,93
SICRO	E9553	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	h	15	8,09	8,09
SINAPI	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	40,10	44,62
SICRO - TC	B8957	Laboratório de solos	mês	0,27281576	3.597,39	3.597,39
SICRO - TC	B8955	Laboratório de asfalto	mês	0,10014444	5.879,50	5.879,50
SICRO	E9512	Veículo leve - 53 kW	h	15	66,44	66,44

Composição	COMP-65	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	und		1.891,50	1.935,71
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	131	4,03	4,03
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,21	638,17	651,54
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9184	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,8368	22,53	24,73
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	13,44	5,04	5,38
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	9,95	8,41	8,50
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	2,71	9,32	9,55
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	462,35	471,90

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
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	507,04	516,52
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	70,73	73,52
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇÃO FERRO	und	1	265,50	265,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSÕES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	44,57	44,57

Composição	COMP-80	MOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UND		2.989,43	2.989,43
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	1	423,62	423,62
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	1	423,62	423,62
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	1	423,62	423,62
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	0,5	423,62	423,62
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	1	423,62	423,62
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	0,5	423,62	423,62
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	0,5	423,62	423,62
SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	h	1	319,91	319,91
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	h	0,5	358,71	358,71
SICRO	E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	h	0,5	320,53	320,53

Composição	COMP-81	DESMOBILIZAÇÃO - ASFALTO	UND		2.989,43	2.989,43
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	1	423,62	423,62
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	1	423,62	423,62
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	1	423,62	423,62
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	0,5	423,62	423,62
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	1	423,62	423,62
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	0,5	423,62	423,62
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	h	0,5	423,62	423,62
SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	h	1	319,91	319,91
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	h	0,5	358,71	358,71
SICRO	E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	h	0,5	320,53	320,53

Composição	COMP-94	Muro de contenção em blocos de concreto 14x19x39cm enchidos com concreto armado na longitudinal e transversal e furo de broca de 30cm de diâmetro a cada pilar, com pilar de concreto (15x25cm) a cada 2,55m, viga baldrame (h=30cm) e cinta de concreto (h=20cm). Dreno atrás do muro e canaleta meia cana (30cm) no topo do muro.	M2		445,00	456,37
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	2,1344	9,32	9,55
SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	3,7367	9,00	9,06
SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	2,7148	8,26	8,29
SINAPI	103338	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1	127,55	133,49
SICRO	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,255193	481,01	481,01
SINAPI	102722	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	1	54,81	55,99
SINAPI-I	39016	ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO PINO EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO ATÉ 10 MM, PARA APOIO DE ARMADURA	UN	20	0,39	0,39
SINAPI-I	10541	CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIÂMETRO DE 30 CM, PARA ÁGUA PLUVIAL	M	1	22,27	22,27
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	24,26	26,66
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	32,23	35,59

Composição	COMP-103	Elevação de PV's da rede de esgoto da SEMASA, considerando D=60cm, com aço 10mm e cinta grauteada.	UN.		216,34	224,09
SINAPI-I	7258	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 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	572,91	586,69
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7	22,53	24,73
SINAPI	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,012	1.112,07	1.160,36
SINAPI	89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	1,9744	9,50	9,75
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	0,64	71,06	76,31

Composição	COMP-112	Sondagem para verificação de altura e localização de tubulação de água e esgoto SEMASA	unid.		50,18	52,64
SINAPI	5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,25	63,27	66,52
SINAPI	5875	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,16666667	138,67	141,92
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	22,53	24,73

21/11/2025

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:				

21/11/2025		Resp. Pesquisa de Mercado:			
Data					

PREÇO TOTAL DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO POSTO CANTEIRO														LOCALIDADE		Lages, SC		
														MÊS BASE		set/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%	24,15	3,00%	111,48	17,00%	631,73	R\$ 3.716,09	R\$ 4.483,46	R\$ 4.691,70	
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%	23,38	3,00%	107,92	17,00%	611,52	R\$ 3.597,20	R\$ 4.340,02	R\$ 4.528,30	
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%	16,39	3,00%	75,65	17,00%	428,70	R\$ 2.521,76	R\$ 3.042,50	R\$ 3.490,78	
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%	16,95	3,00%	78,22	17,00%	443,25	R\$ 2.607,33	R\$ 3.145,74	R\$ 3.353,99	
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%	16,00	3,00%	73,83	17,00%	418,38	R\$ 2.461,08	R\$ 2.969,30	R\$ 3.157,57	
EAI	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULINIA, SP	SÃO PAULO	LAGES / SC	881	R\$ 517,20	R\$ 18,47	R\$ 448,28	0,65%	18,22	3,00%	84,09	17,00%	476,53	R\$ 2.803,12	R\$ 3.381,97	R\$ 3.830,24	
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%	18,44	3,00%	85,09	17,00%	482,16	R\$ 2.836,25	R\$ 3.421,94	R\$ 3.870,22	
RR -2C	REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (REFAP)	CANOAS, RS	RIO GRANDE DO SUL	LAGES / SC	R\$ 322,00	R\$ 49,80	R\$ 1,78	R\$ 188,27	0,65%	18,87	3,00%	87,09	17,00%	493,51	R\$ 2.903,00	R\$ 3.502,47	R\$ 3.690,75	
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%	19,94	3,00%	92,04	17,00%	521,56	R\$ 3.067,98	R\$ 3.701,52	R\$ 3.909,76	
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%	23,73	3,00%	109,53	17,00%	620,70	R\$ 3.651,15	R\$ 4.405,11	R\$ 4.853,39	
CM-30	REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR	ARAUCARIA, PR	PARANÁ	LAGES / SC	354	R\$ 219,00	R\$ 7,82	R\$ 208,24	0,65%	29,83	3,00%	137,67	17,00%	780,15	R\$ 4.589,13	R\$ 5.536,79	R\$ 5.745,04	
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%	#VALOR!	3,00%	#VALOR!	17,00%	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	

*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 295/1999 - Pavimentação - Concreto asfáltico com asfalto polimérico”; “DNER ES 296/1999 - Pavimentação - Pré-misturado a quente com asfalto

DNER - ES 383/1999 - 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 - Pavimentosflexíveis - 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:

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

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 =	3.077,89 m³	QE=	169.000,00 m³
Equipe de laboratório de solos para pavimentação	QP =	3.004,32 m³	QE=	11.800,00 m³
Equipe de laboratório de Asfalto	QP =	901,30 T	QE=	9.000,00 T

Sendo assim os específicos valores para EL adotado foram :

- EL - Equipe de laboratório de terraplanagem/solos para pavimentação
EL= 0,272815757
- EL - Equipe de laboratório de Asfalto
EL= 0,100144444

Revitalização da Rua Antônio de Oliveira Waltrick		
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE		
TUBO DE CONCRETO 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	1162
PAVIMENTAÇÃO		
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	1877,7
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	1126,62
Imprimação com emulsão asfáltica	M2	7510,8
Pintura de ligação	M2	7510,8
Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	T	901,3
CONTENÇÕES E OBRAS COMPLEMENTARES		
Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento com escavadeira e caminhão basculante, incluindo carga e transporte até a obra com DMT de 5km	M3	1722,15

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
RUA ANTÔNIO DE OLIVEIRA WALTRICK



Secretaria Municipal de Obras



QUADRO RESUMO REDE DE DRENAGEM

Nº do Trecho	Trecho - Caixas				Tubulação				Decliv. Adotada	Cotas de Nivel				Lastro de Brita		Profundidade e Largura da Vala						Escavação						Escoramento de vala - tipo pontalete				Reaterro			
	Montante		Jusante		Diâmetro (cm)	Comprim. (m)	Decliv. Calculada	Decliv. Adotada		Montante		Jusante		Espessura (m)	Total (m3)	Espec. Média Camada Estrut. (m)	Montante (m)	Jusante (m)	Média (m)	Profund. de escavação adotada (m)	Largura da Vala (m)	Manual 1ª cat.		Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m3)	Escav. Mat 3a (90 a 110 MPa) (5502971)		Escav. Mat 3a (acima de 110 MPa) (5502972)		Total (m3)	prof. de 0 a 1,5m e larg. < 1,5m (m2) (101570)	Área do tubo (m2)	Manual		Profund. até 1,5m, larg. de 0,8m a 1,5m, 1ª cat. (m3)	Total (m3)
	Nº Caixa	Cota de Topo (m)	Nº Caixa	Cota de Topo (m)						Geratriz Inferior	Geratriz Superior	Geratriz Inferior	Geratriz Superior									%	Total (m3)		%	Total (m3)	%	Total (m3)				%	Total (m3)		
1	D-1N	948,900	D-1	948,800	40	9,00	1,111%	2,500%	947,50	947,90	947,40	947,80	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
2	D-1	947,000	D-3	947,000	40	26,00	6,923%	6,923%	947,40	947,80	945,60	946,00	0,10	3,12	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,64	22,93	5,00%	1,64	20,00%	6,55	32,76	54,6	0,13	2,00%	0,53	16,21	16,74	
3	D-2	946,800	D-3	947,000	40	9,00	0,500%	2,500%	945,40	945,80	945,60	946,00	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
4	D-3	947,000	D-5	945,500	40	29,00	5,172%	5,172%	945,60	946,00	944,10	944,50	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	25,58	5,00%	1,83	20,00%	7,31	36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	18,08	18,67	
5	D-4	945,500	D-5	945,500	40	9,00	0,500%	2,500%	944,10	944,50	944,10	944,50	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
6	D-5	945,500	D-7	942,800	40	29,00	9,310%	9,310%	944,10	944,50	941,40	941,80	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	25,58	5,00%	1,83	20,00%	7,31	36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	18,08	18,67	
7	D-6	943,000	D-7	942,800	40	9,00	2,222%	2,222%	941,60	942,00	941,40	941,80	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
8	D-7	942,800	D-8	941,000	40	29,00	6,207%	6,207%	941,40	941,80	939,60	940,00	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	25,58	5,00%	1,83	20,00%	7,31	36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	18,08	18,67	
9	E2	941,200	D-8	941,000	40	9,00	2,222%	2,222%	939,80	940,20	939,60	940,00	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
10	D-8	941,000	D-10	938,000	40	29,00	10,345%	10,345%	939,60	940,00	936,60	937,00	0,10	3,48	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,83	25,58	5,00%	1,83	20,00%	7,31	36,54	60,9	0,13	2,00%	0,59	18,08	18,67	
11	D-9	938,200	D-10	938,000	40	9,00	2,222%	2,222%	936,80	937,20	936,60	937,00	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
12	D-10	938,000	E3	933,800	40	24,00	17,500%	17,500%	936,60	937,00	932,40	932,80	0,10	2,88	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,51	21,17	5,00%	1,51	20,00%	6,05	30,24	50,4	0,13	2,00%	0,49	14,97	15,45	
13	D-11	934,500	E3	933,800	40	9,00	7,778%	7,778%	933,10	933,50	932,40	932,80	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
14	E3	933,800	E4	931,500	40	16,00	14,375%	14,375%	932,40	932,80	930,10	930,50	0,10	1,92	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,01	14,11	5,00%	1,01	20,00%	4,03	20,16	33,6	0,13	2,00%	0,32	9,98	10,30	
15	D-12	932,500	E4	931,500	40	9,00	11,111%	11,111%	931,10	931,50	930,10	930,50	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
16	E4	931,500	D-14	929,500	40	21,00	9,524%	9,524%	930,10	930,50	928,10	928,50	0,10	2,52	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,32	18,52	5,00%	1,32	20,00%	5,29	26,46	44,1	0,13	2,00%	0,43	13,10	13,52	
17	D-13	930,000	D-14	929,500	40	9,00	5,556%	5,556%	928,60	929,00	928,10	928,50	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
18	D-14	929,500	E5	927,800	40	17,00	10,000%	10,000%	928,10	928,50	926,40	926,80	0,10	2,04	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,07	14,99	5,00%	1,07	20,00%	4,28	21,42	35,7	0,13	2,00%	0,34	10,60	10,95	
19	D-15	928,500	E5	927,800	40	9,00	7,778%	7,778%	927,10	927,50	926,40	926,80	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
20	E5	927,800	D-17	925,800	40	23,00	8,696%	8,696%	926,40	926,80	924,40	924,80	0,10	2,76	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,45	20,29	5,00%	1,45	20,00%	5,80	28,98	48,3	0,13	2,00%	0,47	14,34	14,81	
21	D-16	926,500	D-17	925,800	40	9,00	7,778%	7,778%	925,10	925,50	924,40	924,80	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
22	D-17	925,800	E6	924,200	40	23,00	6,957%	6,957%	924,40	924,80	922,80	923,20	0,10	2,76	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,45	20,29	5,00%	1,45	20,00%	5,80	28,98	48,3	0,13	2,00%	0,47	14,34	14,81	
23	D-18	925,000	E6	924,200	40	9,00	8,889%	8,889%	923,60	924,00	922,80	923,20	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
24	E6	924,200	D-20	923,000	40	20,00	6,000%	6,000%	922,80	923,20	921,60	922,00	0,10	2,40	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,26	17,64	5,00%	1,26	20,00%	5,04	25,20	42	0,13	2,00%	0,41	12,47	12,88	
25	D-19	924,500	D-20	923,000	40	9,00	21,111%	21,111%	923,50	923,90	921,60	922,00	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
26	D-20	923,000	E8	921,800	40	20,00	6,000%	6,000%	921,60	922,00	920,40	920,80	0,10	2,40	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,26	17,64	5,00%	1,26	20,00%	5,04	25,20	42	0,13	2,00%	0,41	12,47	12,88	
27	E7	922,200	E8	921,800	40	9,00	4,444%	4,444%	920,80	921,20	920,40	920,80	0,10	1,08	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	0,57	7,94	5,00%	0,57	20,00%	2,27	11,34	18,9	0,13	2,00%	0,18	5,61	5,80	
28	E8	921,800	E9	921,200	40	18,00	3,333%	3,333%	920,40	920,80	919,80	920,20	0,10	2,16	0,450	0,950	0,950	0,950	1,050	1,20	5,00%	1,13	15,88	5,00%	1										

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
RUA ANTÔNIO DE OLIVEIRA WALTRICK

DETERMINAÇÃO DAS VAZÕES DE CONTRIBUIÇÃO

Características físicas das bacias									Equação Cardoso (Lages)		
Bacia N°	Características física e geométricas das bacias								Cálculo da vazão		Diâmetro Projetado (m)
	Área (ha)	Comp. Do talveg (m) (L3)	Cota Montante (m)	Cota Jusante (m)	Desnível (m) (H)	Declividade de talvegue (m/m) (I)	Tempo de conc. (min) (Tc)	C	Intensidade TR = 10/50 anos (mm/h) (I)	Vazão calc. (m3/s)	
A	18,34	627,00	1016,00	883,00	133,00	0,212	5,06	0,80	139,48	5,69	0,46

Cálculo de Redes de Drenagem R. Antonio de Oliveira Waltrick

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	D-1N	D-1	948,900	947,5	948,8	948,4	2,500%	0,0250	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,141	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0072	0,007	0,041	10,198	0,026	1,064
2	D-1	D-3	948,800	947,4	947	946,6	6,923%	0,0692	26,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,241	5,06	139,48	0,0062	0,0124	0,0125	0,007	0,042	10,439	0,026	1,797
3	D-2	D-3	946,800	945,4	947	946,6	2,500%	0,0250	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,141	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0072	0,007	0,041	10,198	0,026	1,064
4	D-3	D-5	947,000	945,6	945,5	945,1	5,172%	0,0517	29,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,240	5,06	139,48	0,0062	0,0248	0,0257	0,013	0,063	15,834	0,039	2,014
5	D-4	D-5	945,500	944,1	945,5	945,1	2,500%	0,0250	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,141	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0072	0,007	0,041	10,198	0,026	1,064
6	D-5	D-7	945,500	944,1	942,8	942,4	9,310%	0,0931	29,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,174	5,06	139,48	0,0062	0,0372	0,0379	0,014	0,066	16,559	0,041	2,776
7	D-6	D-7	943,000	941,6	942,8	942,4	2,222%	0,0222	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,148	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0070	0,007	0,042	10,405	0,026	1,016
8	D-7	D-8	942,800	941,4	941	940,6	6,207%	0,0621	29,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,185	5,06	139,48	0,0062	0,0496	0,0501	0,019	0,084	20,995	0,050	2,614
9	E2	D-8	941,200	939,8	941	940,6	2,222%	0,0222	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,148	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0070	0,007	0,042	10,405	0,026	1,016
10	D-8	D-10	941,000	939,6	938	937,6	10,345%	0,1034	29,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,144	5,06	139,48	0,0062	0,0620	0,0629	0,019	0,083	20,699	0,050	3,346
11	D-9	D-10	938,200	936,8	938	937,6	2,222%	0,0222	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,148	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0070	0,007	0,042	10,405	0,026	1,016
12	D-10	E3	938,000	936,6	933,8	933,4	17,500%	0,1750	24,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,094	5,06	139,48	0,0062	0,0744	0,0745	0,018	0,079	19,773	0,048	4,235
13	D-11	E3	934,500	933,1	933,8	933,4	7,778%	0,0778	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,097	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0067	0,004	0,030	7,565	0,019	1,552
14	E3	E4	933,800	932,4	931,5	931,1	14,375%	0,1437	16,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,064	5,06	139,48	0,0062	0,0869	0,0877	0,021	0,090	22,505	0,054	4,143
15	D-12	E4	932,500	931,1	931,5	931,1	11,111%	0,1111	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,084	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0070	0,004	0,028	7,074	0,018	1,776
16	E4	D-14	931,500	930,1	929,5	929,1	9,524%	0,0952	21,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,094	5,06	139,48	0,0062	0,0993	0,0995	0,027	0,106	26,601	0,062	3,712
17	D-13	D-14	930,000	928,6	929,5	929,1	5,556%	0,0556	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,110	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0066	0,005	0,032	8,090	0,021	1,369
18	D-14	E5	929,500	928,1	927,8	927,4	10,000%	0,1000	17,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,073	5,06	139,48	0,0062	0,1117	0,1108	0,028	0,111	27,750	0,064	3,896
19	D-15	E5	928,500	927,1	927,8	927,4	7,778%	0,0778	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,097	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0067	0,004	0,030	7,565	0,019	1,552
20	E5	D-17	927,800	926,4	925,8	925,4	8,696%	0,0870	23,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,100	5,06	139,48	0,0062	0,1241	0,1240	0,032	0,122	30,480	0,069	3,826
21	D-16	D-17	926,500	925,1	925,8	925,4	7,778%	0,0778	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,097	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0067	0,004	0,030	7,565	0,019	1,552
22	D-17	E6	925,800	924,4	924,2	923,8	6,957%	0,0696	23,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,105	5,06	139,48	0,0062	0,1365	0,1372	0,038	0,136	34,063	0,076	3,633
23	D-18	E6	925,000	923,6	924,2	923,8	8,889%	0,0889	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,092	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0068	0,004	0,029	7,373	0,019	1,632
24	E6	D-20	924,200	922,8	923	922,6	6,000%	0,0600	20,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,095	5,06	139,48	0,0062	0,1489	0,1488	0,042	0,148	36,986	0,081	3,521
25	D-19	D-20	924,900	923,5	923	922,6	21,111%	0,2111	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,069	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0064	0,003	0,023	5,850	0,015	2,166
26	D-20	E8	923,000	921,6	921,8	921,4	6,000%	0,0600	20,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,093	5,06	139,48	0,0062	0,1613	0,1610	0,045	0,154	38,598	0,083	3,598
27	E7	E8	922,200	920,8	921,8	921,4	4,444%	0,0444	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,119	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0065	0,005	0,034	8,473	0,022	1,261
28	E8	E9	921,800	920,4	921,2	920,8	3,333%	0,0333	18,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,101	5,06	139,48	0,0062	0,1737	0,1736	0,059	0,190	47,430	0,097	2,957
29	E9	D-23	921,200	919,8	921	920,6	2,500%	0,0250	40,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,626	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0072	0,007	0,041	10,198	0,026	1,064
30	D-22	D-23	922,000	920,6	921	920,6	11,111%	0,1111	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,084	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0070	0,004	0,028	7,074	0,018	1,776
31	D-23	D-25	921,000	919,6	920,1	919,7	3,103%	0,0310	29,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,312	5,06	139,48	0,0062	0,0186	0,0194	0,013	0,063	15,644	0,039	1,548
32	D-24	D-25	921,000	919,6	920,1	919,7	10,000%	0,1000	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,088	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0069	0,004	0,029	7,212	0,019	1,706
33	D-25	D-27	920,100	918,7	919,2	918,8	3,103%	0,0310	29,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,270	5,06	139,48	0,0062	0,0310	0,0319	0,018	0,080	19,914	0,048	1,791
34	D-26	D-27	919,800	918,4	919,2	918,8	6,667%	0,0667	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,102	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0066	0,005	0,031	7,798	0,020	1,465
35	D-27	D-29	919,200	917,8	916,9	916,5	7,931%	0,0793	29,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,177	5,06	139,48	0,0062	0,0434	0,0436	0,016	0,074	18,457	0,045	2,736
36	D-28	D-29	917,800	916,4	916,9	916,5	10,000%	0,1000	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,088	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0069	0,004	0,029	7,212	0,019	1,706
37	D-29	D-30	916,900	915,5	912,4	912,0	13,636%	0,1364	33,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,154	5,06	139,48	0,0062	0,0558	0,0561	0,016	0,073	18,286	0,045	3,568
38	D-2N	D-30	914,000	912,6	912,4	912,0	17,778%	0,1778	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,074	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0064	0,003	0,024	6,071	0,016	2,036
39	D-30	D-31	912,400	911,0	909,2	908,8	10,323%	0,1032	31,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,151	5,06	139,48	0,0062	0,0682	0,0685	0,020	0,086	21,610	0,052	3,428
40	D-32	D-31	911,000	909,6	909,2	908,8	20,000%	0,2000	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,071	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0064	0,003	0,024	5,918	0,015	2,124
41	D-31	CP-1	909,200	907,8	904	903,6	24,762%	0,2476	21,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,071	5,06	139,48	0,0062	0,0807	0,0809	0,016	0,076	18,901	0,046	4,904
42	CP-1	D-3n	904,000	902,6	904,4	904,0	0,500%	0,0050	11,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,150	5,06	139,48	0,0062	0,0869	0,0868	0,071	0,221	55,197	0,106	1,220
43	D-3n	D-33	904,400	903,0	904	903,6	4,444%	0,0444	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,054	5,06	139,48	0,0062	0,0931	0,0930	0,034	0,125	31,241	0,071	2,772
44	D-33	E13	904,000	902,6	900,2	899,8	21,111%	0,2111	18,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,061	5,06	139,48	0,0062	0,0993	0,0995	0,020	0,087	21,780	0,052	4,925
45	E12	E13	901,000	899,6	900,2	899,8	8,889%	0,0889	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,092	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0068	0,004	0,029	7,373	0,019	1,632
46	E13	D-34	900,200	898,8	896,2	895,8	13,793%	0,1379	29,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,110	5,06	139,48	0,0062	0,1117	0,1117	0,026	0,103	25,678	0,060	4,379
47	D-35	D-34	897,400	896,0	896,2	895,8	13,333%	0,1333	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,079	5,06	139,48	0,0062	0,0062	0,0071	0,004	0,027	6,847	0,018	1,906
48	D-34	D-37	896,200	894,8	891,8	891,4	15,172%	0,1517	29,00	0,4	200,00	0,80	5,1	0,103	5,06	139,48	0,0062	0,1241	0,1243	0,027	0,106	26,464	0,062	4,672
49	D-36	D-37	892,400	891,0	891,8	891,4	6,667%	0,0667	9,00	0,4	200,00	0,80	5,1											