



Obra  
Pavimentação, Drenagem Pluvial, Passeio-Acessibilidade e Sinalização  
Viária da Av. Engº Colombo Machado Salles - Trecho 2-Laguna/SC

AMUREL  
Associação de Municípios da Região de Laguna

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	2,88	= 2,00 m x 1,44 m
1.2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GRFIDE	m²	11.880,93	= area da pavimentação
1.3	REMOÇÃO DE LAJOTAS COM PÁ CARREGADEIRA SEM TRANSPORTE	m³	1.188,09	= 11.880,93 m² x 0,10 m
1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m3 x km	1.021,76	= 1.188,09 m³ x 0,86 km
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA - TERRAPLENAGEM</b>			
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com	m³	2.401,17	= conforme seções transversais
2.2	COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	m³	490,35	= conforme seções transversais
<b>3</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>			
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	1.855,15	= 0,99m x 1,50m x 208,25m + 1,09m x 1,50m x 436,00m + 1,32m x 1,50m x 94,00m + 1,20m x 1,50m x 193,00m + 1,30m x 1,50m x 1,50m x 38 unid + 1,70m x 1,50m x 1,50m x 22 unid
3.2	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³	155,56	= 0,99m x 0,20m x 208,25m + 1,09m x 0,20m x 436,00m + 1,32m x 0,20m x 94,00m + 1,20m x 0,20m x 193,00m
3.3	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	208,25	= conforme tabela folha 05/05
3.4	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	436,0	= conforme tabela folha 05/05
3.5	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	193,0	= conforme tabela folha 05/05
3.6	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	94,0	= conforme tabela folha 05/05
3.7	CAIXA COLETORA 0,70 X 0,90M- COMPLETO	unid	19,0	= conforme tabela folha 05/05
3.8	CAIXA COLETORA 0,70 X 0,90M- COM GRELHA	unid	19,0	= conforme tabela folha 05/05
3.9	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM 1,10 X 0,90 COM TAMPA DE CONCRETO	Unid	22,0	= conforme tabela folha 05/05

MUNICIPIO DE LAGUNA  
CNPJ: 82.928.706/0001-82

3.10	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	1.634,36	= 0,1195 m <sup>2</sup> x 208,25m + 0,1886 m <sup>2</sup> x 436,00m + 0,4072 m <sup>2</sup> x 94,00m + 0,2827m <sup>2</sup> x 193,00m + 0,70m x 0,90m x 38 unid + 1,10m x0,90 m x 22 unid= 220,79 m <sup>3</sup> - 1.855,15 m <sup>3</sup>
3.11	DRENO TIPO "I"	m	242,0	= conforme folha 01/05 e 02/05 do projeto de drenagem
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>			
4.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	m <sup>3</sup>	1.782,14	= 11.880,93 m <sup>2</sup> x 0,15 m
4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM(UNIDADE: M3XKM). AF_09/2016	m3 xkm	56.137,41	= 1.782,14 m <sup>2</sup> x 31,50 km
4.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	m <sup>3</sup>	1.544,52	= 11.880,93 m <sup>2</sup> x 0,13 m
4.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM(UNIDADE: M3XKM). AF_09/2016	m <sup>3</sup> x km	48.652,38	= 1.544,52 m <sup>2</sup> x 31,50 km
4.5	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	m <sup>2</sup>	11.880,93	= area da pavimentação
4.6	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	m <sup>2</sup>	11.880,93	= area da pavimentação
4.7	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	m <sup>3</sup>	594,05	= 11.880,93 m <sup>2</sup> x 0,05 m
4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM(UNIDADE: M3XKM). AF_09/2016	m <sup>3</sup> x km	18.712,57	= 594,05 m <sup>3</sup> x 31,50 km
4.9	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	3.939,71	= conforme tabela folha 09/12
<b>5</b>	<b>PASSEIO PÚBLICO - ACESSIBILIDADE</b>			
5.1	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m <sup>3</sup>	83,87	= conforme tabela folha 09/12
5.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE PASSEIOS	m <sup>3</sup>	314,12	= 2.679,62 m <sup>2</sup> + 477,80m <sup>2</sup> + 332,86 m <sup>2</sup> x 0,09 m
5.3	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m <sup>3</sup>	104,71	= 3.490,28 m <sup>2</sup> x 0,03m
5.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_12/2015	m <sup>2</sup>	2.679,62	= conforme tabela folha 09/12
5.5	PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIO COM PISO TÁTIL DIRECIONAL DE CONCRETO NA COR VERMELHA 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM (REF. AF_12/2015)	m <sup>2</sup>	477,8	= conforme tabela folha 09/12
5.6	PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIO COM PISO TÁTIL ALERTA DE CONCRETO NA COR VERMELHA 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM (REF. SINAPI 93679)	m <sup>2</sup>	332,86	= conforme tabela folha 09/12
<b>6</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>			
<b>6.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
6.1.1	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m <sup>2</sup>	361,85	= 910,29m x 0,12m + 684,9m x 0,12m + 1.420,00m x 0,12m
6.1.2	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m <sup>2</sup>	280,28	= 18,80 m <sup>2</sup> +757,57m x 0,20m + 549,85m x 0,20m
6.1.3	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m <sup>2</sup>	220,1	= 550,6 m x 0,20m + 549,90 m x 0,20m

MUNICIPIO DE LAGUNA  
CNPJ: 82.928.706/0001-82

6.1.4	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m <sup>2</sup>	387,2	= 4,00 m x 0,40 m x 242 faixas
6.1.5	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m <sup>2</sup>	75,86	= 10 faixas x 0,40m x 4,90m + 10 faixas x 0,40m x 2,71m+ 1 faixas x 0,40m x 4,90m + 1 faixas x 0,40m x 5,60m + 2 faixas x 0,40m x 5,60m + 10 faixas x 0,40m x 3,00m + 4 faixas x 0,40m x 1,95m +8 faixas x 0,40m x 2,30m + 2faixas x 0,40m x 1,57m + 13 m <sup>2</sup>
6.1.6	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m <sup>2</sup>	41,05	= retirada do cad
6.1.7	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m <sup>2</sup>	96,2	= retirada do cad 80,4 m <sup>2</sup> + 15,80 m <sup>2</sup>
6.1.8	Pintura de setas e zebraos - tinta base acrílica - espessura de 0,4 mm	m <sup>2</sup>	29,7	= retirada do cad
6.1.9	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	unid	506,0	= conforme projeto
6.1.10	Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,4 mm	m <sup>2</sup>	50,4	= 0,90m <sup>2</sup> x 56 unidades
<b>6.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>			
6.2.1	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO- R1 LADO 0,331 M - PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I e SI	unid	12,0	= conforme tabela folha 05/12
6.2.2	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	unid	24,0	= conforme tabela folha 05/12
6.2.3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m <sup>2</sup>	4,49	= conforme tabela folha 05/12
6.2.4	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	m	171,0	= conforme tabela folha 05/12
6.2.5	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF. SINAPI 73916/002)	unid	1,0	= conforme tabela folha 05/12
<b>7</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES-CANTEIRO CENTRAL</b>			
7.1	REATERRO APOILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILOARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ O REATERRO	m <sup>3</sup>	68,78	= 458,55 m <sup>2</sup> x 0,15m
7.2	Enlevamento	m <sup>2</sup>	458,55	= area no cad

**Total sem BDI** 1.830.892,78  
**Total do BDI** 438.226,72  
**Total Geral** 2.269.119,50

Engenheiro Civil- CREA/SC 10.721-1