

PROJETO OBRA DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA - PMLA LOCALIZAÇÃO Rua: Vanildo D. Pereira	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO	
	SINAPI	fevereiro-18
	SICRO	-
MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		
BDI= 24,23%		

abril-18

MEMORIAL DE CÁLCULO

FOLHA 01/02

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	CÁLCULO
1	SERVIÇOS INICIAIS			
1.1	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE, INCLUSIVE NIVELADOR	m²	2.305,00	Conforme projeto
1.2	PROJETO EXECUTIVO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS EM SOLO GRAMPEADO	unid	1,00	
1.3	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m²	8,00	2,00m x 4,00m
1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	un	1,00	Conforme projeto
1.5	SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO DE 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (VIDE ITENS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO NA FAMÍLIA 01.008)	m	100,00	Conforme projeto
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			
2.1	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80m, CAP MAX 30T	h	32,00	4 dias x 8 horas = 32 horas
2.2	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	30,00	10 largura x 3 comprimento
2.3	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	64,00	8 dias
2.4	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	64,00	8 dias
2.5	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	mês	6,00	6 meses
2.6	ALUGUE DE CONTAINER PARA SANITÁRIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATÓRIO DE 4 MICTÓRIOS	mês	6,00	6 meses
2.7	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	un	1,00	Conforme projeto
2.8	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	Conforme projeto
3	DRENAGEM			
3.1	DESCIDA D'ÁGUA, EM DEGRAUS, FORMA RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO, FUNDO ACOMPANHA A FORMA DOS DEGRAUS, MEDINDO 0,70M DE BASE E 0,30M DE ALTURA, INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M, DEGRAUS COM MEDIDAS COERENTES COM A INCLINAÇÃO DO TERRENO, MEDIDA PELO SEU COMPRIMENTO REAL (DA CAIXA COLETORA AO DISSIPADOR DE ENERGIA), FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVAÇÃO	m	14,60	8,20 m + 6,40m
3.2	CAIXA COLETORA, 1,20X1,20X1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES EM ALVENARIA	un	3,00	Conforme projeto
3.3	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA, DIÂMETRO 200 MM	m	54,00	Conforme projeto
3.4	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIÂMETRO 600 MM	m	110,00	Conforme projeto
4	REVESTIMENTO			
4.1	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM PEQUENOS ARBUSTOS	m²	1.340,00	Conforme projeto
4.2	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	m²	1.340,00	Conforme projeto
4.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	m³	482,40	Área 1.340,00 x e= 0,30 x espolamento 1,20 = 482,40
4.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,48, DMT ACIMA DE 30 KM	t x km	4.341,60	482,40 x peso esp 1,80 x 5,00km = 4.341,60
4.5	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COMPACTADO MANUALMENTE EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL APOIADO, PROVENIENTE DE JAZIDA DISTANTE ATÉ 30KM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DESCARGA, ESPALHAMENTO E IRRIGACÃO MANUAIS	m³	171,88	C=110,00 x L=1,25 x h med 1,25= 171,88m³
5	TRANSPORTES DE MATERIAL			
5.1	SERVENTES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1.056,00	2 x 3meses x 176,00 h = 1.056,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
CREA SC 050.968-0
www.amfri.org.br amfri@amfri.org.br engenharia@amfri.org.br

MARCOS PEDRO WEBER
PREFEITO MUNICIPAL

RALF NORDT
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO	
OBRA DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA - PMLA	SINAPI fevereiro-18	SICRO -
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	
Rua: Vanildo D. Pereira	BDI= 24,23%	

abril-18

MEMORIAL DE CÁLCULO

FOLHA 02/02

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	CÁLCULO
6	SOLO GRAMPEADO VERDE			
6.1	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MENOR OU IGUAL M AS 158,37 A 4 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 16 MM.	m	1.067,00	(quantidade 84,00 x comprimento 4,00= 33600) + (81,00 x 6,00= 486,00) + (106,00 x 8,00= 848,00)
6.2	PROTENSÃO DE TIRANTES DE BARRA DE AÇO CA-50 EXCL MATERIAIS	m	1.670,00	(quantidade 84,00 x comprimento 4,00= 33600) + (81,00 x 6,00= 486,00) + (106,00 x 8,00= 848,00)
6.3	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, ADMITINDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 0,5 SACO/H, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDO POR SACO DE 50KG	saco	501,00	qtidade 1.670,00 x 0,30 = 501,00
6.4	GEOMANTA FLEXÍVEL TRIDIMENSIONAL EM FILAMENTOS GROSSOS DE POLIPROPILENO, REFORÇADA COM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO PARA REVESTIMENTO TALUDE COM UTILIZAÇÃO DE TÉCNICA DE ALPINISMO	m2	1.171,50	Conforme projeto
6.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PLACA DE ANCORAGEM 6,2X148X180MM COM UTILIZAÇÃO DE TÉCNICA DE ALPINISMO	unid	271,00	Conforme projeto
6.6	PLANTIO DE GRAMÍNEA E LEGUMINOSAS EM SEMENTES, CONSTANDO DE: ANÁLISE DO SOLO, CORREÇÃO DO PH, PREPARO DE TERRENO (ESCARIFICAÇÃO E VALETAMENTO), ADUBAGEM QUÍMICA E ORGÂNICA, TRATAMENTO PREVENTIVO DO SOLO COM EMPREGO DE INSETICIDA E IRRIGAÇÃO, INCLUSIVE TRANSPORTE	m2	1.065,00	Conforme projeto
7	GABIÃO			
7.1	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 METROS, ALTURA DO MURO DE ATÉ 4 METROS - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	m3	357,50	(C= 110,00 x L 1,50 x h 1,50 = 247,50) + (C= 110,00 x L 1,00 x h 1,50 = 110,00)
7.2	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - RACHAO	m3	110,00	C= 110,00 x Base 2,00 x e=0,50= 110,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES	RESPONSÁVEL TÉCNICO
	AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br amfri@amfri.org.br engenharia@amfri.org.br
<hr/> MARCOS PEDRO VEBER PREFEITO MUNICIPAL	<hr/> RALF NORDT ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO OBRA DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA - PMLA LOCALIZAÇÃO Rua: Vanildo D. Pereira abril-18	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO		
	SINAPI	fevereiro-18	SICRO
	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		-
	BDI= 24,23%		

ORÇAMENTO ESTIMATIVO										FOLHA 01/02	
ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%		
1			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 124.006,59	12,40%		
1.1	SINAPI - C	73686	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE, INCLUSIVE NIVELADOR	m²	2.305,00	R\$21,49	R\$ 26,70	R\$ 61.543,50	6,15%		
1.2	COMPOSIÇÃO	003	PROJETO EXECUTIVO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS EM SOLO GRAMPEADO	unid	1,00	R\$ 38.949,69	R\$ 48.387,20	R\$ 48.387,20	4,84%		
1.3	SINAPI - C	74209/001	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	m²	8,00	R\$ 319,54	R\$ 396,96	R\$ 3.175,68	0,32%		
1.4	SINAPI - C	72733	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDA EM PERCUSSÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	un	1,00	R\$ 729,46	R\$ 906,21	R\$ 906,21	0,09%		
1.5	SINAPI - C	74163/002	SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO DE 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (VIDE ITENS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO NA FAMÍLIA 01.008)	m	100,00	R\$ 80,45	R\$ 99,94	R\$ 9.994,00	1,00%		
2			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					R\$ 34.314,96	3,43%		
2.1	SINAPI - C	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80m, CAP MAX 30T	h	32,00	R\$ 153,76	R\$ 191,02	R\$ 6.112,64	0,61%		
2.2	SINAPI - C	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	30,00	R\$ 413,40	R\$ 513,57	R\$ 15.407,10	1,54%		
2.3	SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	64,00	R\$ 21,74	R\$ 27,01	R\$ 1.728,64	0,17%		
2.4	SINAPI - C	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	64,00	R\$ 16,42	R\$ 20,40	R\$ 1.305,60	0,13%		
2.5	SINAPI - C	73847/001	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	mês	6,00	R\$ 394,53	R\$ 490,12	R\$ 2.940,72	0,29%		
2.6	SINAPI - I	10779	ALUGUE DE CONTAINER PARA SANITÁRIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATÓRIO DE 4 MICTÓRIOS	mês	6,00	R\$ 631,25	R\$ 784,20	R\$ 4.705,20	0,47%		
2.7	SINAPI - C	41598	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	un	1,00	R\$ 1.400,35	R\$ 1.739,65	R\$ 1.739,65	0,17%		
2.8	SINAPI - C	95642	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	R\$ 302,19	R\$ 375,41	R\$ 375,41	0,04%		
3			DRENAGEM					R\$ 24.974,91	2,50%		
3.1	EMOP	20.026.0013-0	DESCIDA D'ÁGUA, EM DEGRAUS, FORMA RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO, FUNDO ACOMPANHA A FORMA DOS DEGRAUS, MEDINDO 0,70M DE BASE E 0,30M DE ALTURA, INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M, DEGRAUS COM MEDIDAS COERENTES COM A INCLINAÇÃO DO TERRENO, MEDIDA PELO SEU COMPRIMENTO REAL (DA CAIXA COLETORA AO DISSIPADOR DE ENERGIA), FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVAÇÃO	m	14,60	R\$ 402,54	R\$ 500,08	R\$ 7.301,17	0,73%		
3.2	SINAPI - C	74206/001	CAIXA COLETORA, 1,20X1,20X1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES EM ALVENARIA	un	3,00	R\$ 1.432,76	R\$ 1.779,92	R\$ 5.339,76	0,53%		
3.3	SINAPI - C	73882/001	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA, DIÂMETRO 200 MM	m	54,00	R\$ 27,26	R\$ 33,87	R\$ 1.828,98	0,18%		
3.4	SINAPI - C	73882/005	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIÂMETRO 600 MM	m	110,00	R\$ 76,87	R\$ 95,50	R\$ 10.505,00	1,05%		
4			REVESTIMENTO					R\$ 53.632,87	5,36%		
4.1	SINAPI - C	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM PEQUENOS ARBUSTOS	m2	1.340,00	R\$ 1,29	R\$ 1,60	R\$ 2.144,00	0,21%		
4.2	SINAPI - C	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	m²	1.340,00	R\$ 6,48	R\$ 8,05	R\$ 10.787,00	1,08%		
4.3	SINAPI - C	72895	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	m3	482,40	R\$ 19,28	R\$ 23,95	R\$ 11.553,48	1,16%		
4.4	SINAPI - C	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA TXKM AS 0,48, DMT ACIMA DE 30 KM	t x km	4.341,60	R\$ 0,48	R\$ 0,60	R\$ 2.604,96	0,26%		
4.5	EMOP	03.009.0035-0	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COMPACTADO MANUALMENTE EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL APILOADO, PROVENIENTE DE JAZIDA DISTANTE ATÉ 30KM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DESCARGA, ESPALHAMENTO E IRRIGACAO MANUAIS	m³	171,88	R\$ 124,31	R\$ 154,43	R\$ 26.543,43	2,65%		
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES				RESPONSÁVEL TÉCNICO							
				AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br amfri@amfri.org.br engenharia@amfri.org.br							
MARCOS PEDRO VEBER				RALF NORDT							
PREFEITO MUNICIPAL				ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9							



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO	
OBRA DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA - PMLA	SINAPI fevereiro-18	SICRO -
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	
Rua: Vanildo D. Pereira	BDI= 24,23%	

abril-18

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

FOLHA 01/01

ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)												TOTAL	
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		R\$	%
		R\$	%	R\$	%	R\$		R\$	%			R\$	%		
1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 124.006,59	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 124.006,59	12,40%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 34.314,96	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 34.314,96	3,43%
3	DRENAGEM	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 24.974,91	100,00%	R\$ -		R\$ 24.974,91	2,50%
4	REVESTIMENTO	R\$ -		R\$ 26.816,44	50,00%	R\$ 26.816,44	50,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 53.632,87	5,36%
5	TRANSPORTES DE MATERIAL	R\$ -		R\$ 10.633,92	50,00%	R\$ 10.633,92	50,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 21.267,84	2,13%
6	SOLO GRAMPEADO VERDE	R\$ -		R\$ 131.502,93	25,00%	R\$ 157.803,51	30,00%	R\$ 184.104,10	35,00%	R\$ 52.601,17	10,00%	R\$ -		R\$ 526.011,70	52,60%
7	GABIÃO	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 86.316,45	40,00%	R\$ 129.474,68	60,00%	R\$ 215.791,13	21,58%
TOTAL DO MÊS (R\$)		R\$ 158.321,55		R\$ 168.953,28		R\$ 195.253,87		R\$ 184.104,10		R\$ 163.892,53		R\$ 129.474,68		R\$ 1.000.000,00	
TOTAL ACUMULADO (R\$)		R\$ 158.321,55		R\$ 327.274,83		R\$ 522.528,70		R\$ 706.632,79		R\$ 870.525,32		R\$ 1.000.000,00		R\$ 1.000.000,00	
TOTAL DO MÊS (%)		15,83%		16,90%		19,53%		18,41%		16,39%		12,95%		100,00%	
TOTAL ACUMULADO (%)		15,83%		32,73%		52,25%		70,66%		87,05%		100,00%		100,00%	

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES	RESPONSÁVEL TÉCNICO
	<p>AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br amfri@amfri.org.br engenharia@amfri.org.br</p>
MARCOS PEDRO WEBER PREFEITO MUNICIPAL	<p>_____ RALF NORDT ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9</p>



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO OBRA DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA - PMLA LOCALIZAÇÃO Rua: Vanildo D. Pereira	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
	SINAPI	fevereiro-18	SICRO	-
	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			
	BDI= 24,23%			

abril-18

Cálculo do BDI efetuado de acordo com o Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário.

- 1 - A planilha abaixo apresenta o Cálculo do BDI sem desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013.
- 2 - A fórmula abaixo foi utilizada para o cálculo do BDI das faixas estabelecidas no refertido Acórdão, devendo ser adotada como padrão. A utilização de outras fórmulas deverá ser justificada pelo Tomador.
- 3 - Nas planilhas abaixo, para obter o valor dos Impostos (I) é necessário preencher os campos dos tributos PIS, COFINS e ISS.

CÁLCULO DO BDI $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário	OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS
---	--

RODOVIAS			Limites estabelecidos no Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário			Status
Item	Parcela do BDI	%	1º Quartil (%)	Médio (%)	3º Quartil	
1	Administração Central (AC)	4,67	3,80	4,01	4,67	OK
2	Seguro (S) e Garantia (G)	0,32	0,32	0,40	0,74	OK
3	Risco (R)	0,97	0,51	0,56	0,97	OK
4	Despesas Financeiras (DF)	1,21	1,02	1,11	1,21	OK
5	Lucro (L)	7,71	6,64	7,30	8,69	OK
6	Impostos (I)	6,65				
6.1	PIS (usualmente 0,65%)	0,65				
6.2	COFINS (usualmente 3%)	3,00				
6.3	ISS (usualmente entre 2% e 5%)	3,00				

BDI	24,23	19,60	20,90	24,23	OK
------------	--------------	-------	-------	-------	----

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
 CREA SC 050.968-0
www.amfri.org.br amfri@amfri.org.br engenharia@amfri.org.br

RALF NORDT
 ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO				
OBRA DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA - PMLA		SINAPI	fevereiro-18	SICRO	-	
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA				
Rua: Vanildo D. Pereira		BDI= 24,23%				
abril-18		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO			001	
SERVIÇO					UNID. DE SERVIÇO	
GEOMANTA FLEXÍVEL TRIDIMENSIONAL EM FILAMENTOS GROSSOS DE POLIPROPILENO, REFORÇADA COM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO PARA						
TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	SERVIÇOS/MATERIAIS	CONSUMO	UND	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI - I	37712	Tela de arame galvanizado, malha hexagonal dupla torção com geomanta flexível tridimensional	1,10	m2	R\$ 50,00	R\$ 55,00
						R\$ -
						R\$ -
TOTAL SERVIÇOS/MATERIAIS						R\$ 55,00
TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	CONSUMO	UND	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	91691	Serra circular de bancada, com motor elétrico	0,65	h	R\$ 1,39	R\$ 0,90
TOTAL EQUIPAMENTOS						R\$ 0,90
TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	CONSUMO	UND	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS	0,75	h	R\$ 26,84	R\$ 20,13
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00	h	R\$ 16,21	R\$ 16,21
SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA						R\$ 36,34
OS ENCARGOS SOCIAIS PARA MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA ATENDEM AO ESTABELECIDO NO SINAPI						
TOTAL MÃO-DE-OBRA						R\$ 36,34
CUSTO DIRETO TOTAL						R\$ 92,24
BDI MATERIAL E MÃO-DE-OBRA						24,23% R\$ 22,35
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						R\$ 114,59

RESPONSÁVEL TÉCNICO	AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br amfri@amfri.org.br engenharia@amfri.org.br
	<hr/>
	RALF NORDT
	ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO					
OBRA DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA - PMLA		SINAPI	fevereiro-18	SICRO	-		
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA					
Rua: Vanildo D. Pereira		BDI= 24,23%					
abril-18		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO				002	
SERVIÇO						UNID. DE SERVIÇO	
FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PLACA DE ANCORAGEM 6,2X148X180MM COM UTILIZAÇÃO DE TÉCNICA DE ALPINISMO							
TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	SERVIÇOS/MATERIAIS	CONSUMO	UND	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
COTAÇÃO		Placa de Ancoragem 3 furos	1,00	und	R\$ 60,00	R\$ 60,00	
						R\$ -	
						R\$ -	
TOTAL SERVIÇOS/MATERIAIS						R\$ 60,00	
TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	CONSUMO	UND	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	91691	Serra circular de bancada, com motor elétrico	0,35	h	R\$ 1,39	R\$ 0,49	
TOTAL EQUIPAMENTOS						R\$ 0,49	
TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	CONSUMO	UND	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS	0,40	h	R\$ 26,84	R\$ 10,74	
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,50	h	R\$ 16,21	R\$ 8,11	
						R\$ -	
SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA						R\$ 18,85	
<i>OS ENCARGOS SOCIAIS PARA MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA ATENDEM AO ESTABELECIDO NO SINAPI</i>							
TOTAL MÃO-DE-OBRA						R\$ 18,85	
CUSTO DIRETO TOTAL						R\$ 79,34	
BDI MATERIAL E MÃO-DE-OBRA					24,23%	R\$ 19,22	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						R\$ 98,56	

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
CREA SC 050.968-0
www.amfri.org.br amfri@amfri.org.br engenharia@amfri.org.br

RALF NORDT
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO				
OBRA DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA - PMLA		SINAPI	fevereiro-18	SICRO	-	
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA				
Rua: Vanildo D. Pereira		BDI= 24,23%				
abril-18		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO			003	
SERVIÇO					UNID. DE SERVIÇO	
PROJETO EXECUTIVO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS EM SOLO GRAMPEADO						
TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	SERVIÇOS/MATERIAIS	CONSUMO	UND	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
						R\$ -
						R\$ -
						R\$ -
TOTAL SERVIÇOS/MATERIAIS						R\$ -
TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	CONSUMO	UND	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
						R\$ -
						R\$ -
						R\$ -
TOTAL EQUIPAMENTOS						R\$ -
TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	CONSUMO	UND	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	105,00	h	R\$ 137,62	R\$ 14.450,10
SINAPI - C	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	185,00	h	R\$ 83,37	R\$ 15.423,45
SINAPI - C	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	195,25	h	R\$ 29,63	R\$ 5.785,29
SINAPI - C	90771	AUXILIAR DE DESENHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	196,00	h	R\$ 16,79	R\$ 3.290,85
SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA						R\$ 38.949,69
OS ENCARGOS SOCIAIS PARA MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA ATENDEM AO ESTABELECIDO NO SINAPI						
TOTAL MÃO-DE-OBRA						R\$ 38.949,69
CUSTO DIRETO TOTAL						R\$ 38.949,69
BDI MATERIAL E MÃO-DE-OBRA					24,23%	R\$ 9.437,51
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						R\$ 48.387,20

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
CREA SC 050.968-0
www.amfri.org.br amfri@amfri.org.br engenharia@amfri.org.br

RALF NORDT
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9