

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA

fevereiro-26

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.

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

3 - Nas planilhas abaixo, para obter o valor dos Impostos (I) é necessário preencher os campos dos tributos PIS, COFINS e ISS.

4 - Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual de base de cálculo para o ISS: 100,00%

CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS			Limites estabelecidos no Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário			Status
Item	Parcela do BDI	%	1º Quartil	Médio	3º Quartil	
1	Administração Central (AC)	4,01%	3,80%	4,01%	4,67%	OK
2	Seguro (S) e Garantia (G)	0,40%	0,32%	0,40%	0,74%	OK
3	Risco (R)	0,56%	0,50%	0,56%	0,97%	OK
4	Despesas Financeiras (DF)	1,11%	1,02%	1,11%	1,21%	OK
5	Lucro (L)	6,80%	6,64%	7,30%	8,69%	OK
6	Impostos (I)	8,65%				
6.1	PIS (usualmente 0,65%)	0,65%				
6.2	COFINS (usualmente 3%)	3,00%				
6.3	ISS (usualmente entre 2% e 5%)	5,00%				

BDI	24,09%	19,60%	20,97%	24,23%	OK
------------	---------------	---------------	---------------	---------------	-----------

FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			Limites estabelecidos no Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário			Status
Item	Parcela do BDI	%	1º Quartil	Médio	3º Quartil	
1	Administração Central (AC)	3,45%	1,50%	3,45%	4,49%	OK
2	Seguro (S) e Garantia (G)	0,48%	0,30%	0,48%	0,82%	OK
3	Risco (R)	0,85%	0,56%	0,85%	0,89%	OK
4	Despesas Financeiras (DF)	0,85%	0,85%	0,85%	1,11%	OK
5	Lucro (L)	5,11%	3,50%	5,11%	6,22%	OK
6	Impostos (I)	3,65%				
6.1	PIS (usualmente 0,65%)	0,65%				
6.2	COFINS (usualmente 3%)	3,00%				
6.3	ISS (usualmente entre 2% e 5%)	0,00%				

BDI	15,28%	11,10%	14,02%	16,80%	OK
------------	---------------	---------------	---------------	---------------	-----------

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.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

CREA SC 050.968-0

www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br

FERNANDA BASTOS ALVES

ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO					
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	SINAPI	dezembro-25	SICRO	outubro-25	CASAN	fevereiro-24
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA	BDI= 24,09%					BDI= 15,28%

fevereiro-26

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 12.913.128,15

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
1			SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 441.946,74	3,42%
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	13,50	R\$ 469,32	24,09%	R\$ 582,38	R\$ 7.862,13	0,06%
1.2	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO AMFRI COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	0,80	R\$ 469,32	24,09%	R\$ 582,38	R\$ 465,90	0,00%
1.3	COMP - AMFRI	1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,00	R\$ 255.942,88	24,09%	R\$ 317.599,52	R\$ 317.599,52	2,46%
1.4	COMP - AMFRI	5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO RODOVIÁRIA DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	R\$ 20.039,42	24,09%	R\$ 24.866,92	R\$ 24.866,92	0,19%
1.5	COMP - AMFRI	2	CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,00	R\$ 12.896,80	24,09%	R\$ 16.003,64	R\$ 16.003,64	0,12%
1.6	SINAPI	104789	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	5,83	R\$ 243,23	24,09%	R\$ 301,82	R\$ 1.759,61	0,01%
1.7	SICRO	4915710	LIMPEZA DE VALA DE DRENAGEM	M	64,00	R\$ 5,12	24,09%	R\$ 6,35	R\$ 406,40	0,00%
1.8	SICRO	5914351	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	66,35	R\$ 2,99	24,09%	R\$ 3,71	R\$ 246,16	0,00%
1.9	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	517,53	R\$ 0,69	24,09%	R\$ 0,86	R\$ 445,08	0,00%
1.10	SICRO	4915727	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE CONCRETO - ARAME	M	602,09	R\$ 12,06	24,09%	R\$ 14,97	R\$ 9.013,29	0,07%
1.11	SICRO	4915732	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA - ARAME	M	3.425,90	R\$ 9,16	24,09%	R\$ 11,37	R\$ 38.952,48	0,30%
1.12	COMP - AMFRI	6	SINALIZAÇÃO DE OBRA	UND	1,00	R\$ 19.603,20	24,09%	R\$ 24.325,61	R\$ 24.325,61	0,19%
2			PAVIMENTAÇÃO DA PISTA						R\$ 8.845.332,14	68,50%
2.1	SICRO	5502834	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	278,32	R\$ 13,18	24,09%	R\$ 16,36	R\$ 4.553,32	0,04%
2.2	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA PAVIMENTADA	TKM	2.504,88	R\$ 0,69	24,09%	R\$ 0,86	R\$ 2.154,20	0,02%
2.3	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M2	62.359,22	R\$ 1,95	24,09%	R\$ 2,42	R\$ 150.909,31	1,17%
2.4	COT - AMFRI	8	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERRO COM CBR ≥ 7%	M3	1.720,15	R\$ 52,50	15,28%	R\$ 60,52	R\$ 104.103,48	0,81%
2.5	SICRO	5914351	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	2.580,23	R\$ 2,99	24,09%	R\$ 3,71	R\$ 9.572,65	0,07%
2.6	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	42.315,77	R\$ 0,69	24,09%	R\$ 0,86	R\$ 36.391,56	0,28%
2.7	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M3	1.553,45	R\$ 6,06	24,09%	R\$ 7,52	R\$ 11.681,94	0,09%
2.8	SICRO	4805754	COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	166,70	R\$ 8,33	24,09%	R\$ 10,34	R\$ 1.723,68	0,01%

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO					
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA		SINAPI	dezembro-25	SICRO	outubro-25	CASAN	fevereiro-24
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA		BDI= 24,09%			BDI= 15,28%		

fevereiro-26

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 12.913.128,15

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
2.9	COMP - AMFRI	56	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011279	M3	15.172,40	R\$ 9,99	24,09%	R\$ 12,40	R\$ 188.137,76	1,46%
2.10	SICRO	M0808	MACADAME SECO (BRITA 04)	M3	19.117,22	R\$ 124,71	15,28%	R\$ 143,77	R\$ 2.748.482,72	21,28%
2.11	SICRO	M1135	PÓ DE PEDRA	M3	2.124,14	R\$ 121,99	15,28%	R\$ 140,62	R\$ 298.696,57	2,31%
2.12	SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	44.606,86	R\$ 3,04	24,09%	R\$ 3,77	R\$ 168.167,86	1,30%
2.13	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	731.552,50	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 753.499,08	5,84%
2.14	COMP - AMFRI	57	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011276	M3	8.593,95	R\$ 10,30	24,09%	R\$ 12,78	R\$ 109.830,68	0,85%
2.15	SICRO	6416040	USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H	M3	8.593,95	R\$ 213,24	15,28%	R\$ 245,82	R\$ 2.112.564,79	16,36%
2.16	SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	18.906,69	R\$ 3,04	24,09%	R\$ 3,77	R\$ 71.278,22	0,55%
2.17	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	310.069,72	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 319.371,81	2,47%
2.18	SICRO	4011352	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	55.344,46	R\$ 0,68	24,09%	R\$ 0,84	R\$ 46.489,35	0,36%
2.19	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	55.344,46	R\$ 0,47	24,09%	R\$ 0,58	R\$ 32.099,79	0,25%
2.20	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	TON	6.641,34	R\$ 189,71	24,09%	R\$ 235,41	R\$ 1.563.437,85	12,11%
2.21	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA PAVIMENTADA	TKM	108.917,98	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 112.185,52	0,87%
3			AQUISIÇÃO DE INSUMOS ASFÁLTICOS						R\$ 2.323.889,31	18,00%
3.1	COT - AMFRI	2	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	66,41	R\$ 3.270,62	15,28%	R\$ 3.770,37	R\$ 250.390,27	1,94%
3.2	COT - AMFRI	3	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA EAI EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM TRIBUTOS	TON	66,41	R\$ 243,30	15,28%	R\$ 280,48	R\$ 18.626,68	0,14%
3.3	COT - AMFRI	4	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	24,91	R\$ 3.438,88	15,28%	R\$ 3.964,34	R\$ 98.751,71	0,76%
3.4	COT - AMFRI	5	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM TRIBUTOS	TON	24,91	R\$ 243,30	15,28%	R\$ 280,48	R\$ 6.986,76	0,05%
3.5	COT - AMFRI	6	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70 A GRANEL, COM TRIBUTOS	TON	368,26	R\$ 4.385,28	15,28%	R\$ 5.055,35	R\$ 1.861.683,19	14,42%
3.6	COT - AMFRI	7	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70 A GRANEL EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM TRIBUTOS	TON	368,26	R\$ 205,99	15,28%	R\$ 237,47	R\$ 87.450,70	0,68%
4			CONTROLE TECNOLÓGICO						R\$ 13.119,78	0,10%
4.1	COT - AMFRI	9	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO CONFORME NORMAS DNIT 164/2013 E NBR 7182 - ENERGIA INTERMEDIÁRIA	UND	17,00	R\$ 350,00	15,28%	R\$ 403,48	R\$ 6.859,16	0,05%

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO					
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	SINAPI	dezembro-25	SICRO	outubro-25	CASAN	fevereiro-24
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA	BDI= 24,09%			BDI= 15,28%		

fevereiro-26

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 12.913.128,15

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
4.2	COT - AMFRI	10	ENSAIO DO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA NORMAS DNIT 172/2016 E NBR 9895 - ENERGIA INTERMEDIÁRIA	UND	5,00	R\$ 541,15	15,28%	R\$ 623,84	R\$ 3.119,20	0,02%
4.3	COT - AMFRI	11	ENSAIO DA MASSA ESPECÍFICA APARENTE SECA "IN SITU", COM EMPREGO DO FRASCO DE AREIA PELO MÉTODO DE ENSAIO DA NORMA DNER-ME 092/94 E DNIT 108/2009	UND	10,00	R\$ 232,50	15,28%	R\$ 268,03	R\$ 2.680,30	0,02%
4.4	COT - AMFRI	12	DESLOCAMENTO PARA COLETA DE AMOSTRA PARA REALIZAÇÃO DE ENSAIOS	UND	2,00	R\$ 200,00	15,28%	R\$ 230,56	R\$ 461,12	0,00%
5			DRENAGEM PLUVIAL						R\$ 1.037.312,97	8,03%
5.1	SICRO	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	1.157,27	R\$ 7,12	24,09%	R\$ 8,84	R\$ 10.230,27	0,08%
5.2	SICRO	2003864	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBA SUBMERSA	H	2.160,00	R\$ 14,75	24,09%	R\$ 18,30	R\$ 39.528,00	0,31%
5.3	CASAN	50602	ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE (COR. DE VALOR POR INCC)	M2	569,77	R\$ 23,76	24,09%	R\$ 29,48	R\$ 16.796,82	0,13%
5.4	SICRO	2004506	DRENO PROFUNDO H = 1,00 M - COM GEOCOMPOSTO DRENANTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	1.936,85	R\$ 75,16	24,09%	R\$ 93,27	R\$ 180.650,00	1,40%
5.5	SICRO	2003921	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 02 - TUBO DE PEAD - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UND	4,00	R\$ 266,39	24,09%	R\$ 330,56	R\$ 1.322,24	0,01%
5.6	SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	72,63	R\$ 3,04	24,09%	R\$ 3,77	R\$ 273,82	0,00%
5.7	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	566,51	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 583,51	0,00%
5.8	COMP - AMFRI	46	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BSTC - D = 0,80M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	20,00	R\$ 235,61	24,09%	R\$ 292,37	R\$ 5.847,40	0,05%
5.9	COMP - AMFRI	47	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BSTC - D = 1,00M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	33,00	R\$ 330,54	24,09%	R\$ 410,17	R\$ 13.535,61	0,10%
5.10	COMP - AMFRI	48	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,40M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	20,00	R\$ 176,41	24,09%	R\$ 218,91	R\$ 4.378,20	0,03%
5.11	COMP - AMFRI	49	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,60M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	32,00	R\$ 271,40	24,09%	R\$ 336,78	R\$ 10.776,96	0,08%
5.12	COMP - AMFRI	50	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,80M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	22,00	R\$ 420,20	24,09%	R\$ 521,43	R\$ 11.471,46	0,09%
5.13	COMP - AMFRI	51	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 1,00M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	43,00	R\$ 598,74	24,09%	R\$ 742,98	R\$ 31.948,14	0,25%
5.14	COMP - AMFRI	52	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 1,20M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	11,00	R\$ 834,80	24,09%	R\$ 1.035,90	R\$ 11.394,90	0,09%
5.15	COMP - AMFRI	43	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	M	40,00	R\$ 193,24	24,09%	R\$ 239,79	R\$ 9.591,60	0,07%
5.16	SICRO	2003823	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	M	64,00	R\$ 352,44	24,09%	R\$ 437,34	R\$ 27.989,76	0,22%
5.17	SICRO	2003827	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	M	64,00	R\$ 512,03	24,09%	R\$ 635,38	R\$ 40.664,32	0,31%

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO					
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	SINAPI	dezembro-25	SICRO	outubro-25	CASAN	fevereiro-24
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA	BDI= 24,09%					BDI= 15,28%

fevereiro-26

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 12.913.128,15

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
5.18	SICRO	2003831	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 1,00 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	M	119,00	R\$ 696,87	24,09%	R\$ 864,75	R\$ 102.905,25	0,80%
5.19	SICRO	2003835	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 1,20 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	M	22,00	R\$ 916,09	24,09%	R\$ 1.136,78	R\$ 25.009,16	0,19%
5.20	COMP - AMFRI	53	DENTES PARA BUEIROS DUPLOS D = 0,60 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - REF. SICRO 805447	M	2,00	R\$ 81,38	24,09%	R\$ 100,98	R\$ 201,96	0,00%
5.21	COMP - AMFRI	56	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011279	M3	49,20	R\$ 9,99	24,09%	R\$ 12,40	R\$ 610,08	0,00%
5.22	SICRO	M0808	MACADAME SECO (BRITA 04)	M3	61,99	R\$ 124,71	15,28%	R\$ 143,77	R\$ 8.912,30	0,07%
5.23	SICRO	M1135	PÓ DE PEDRA	M3	6,89	R\$ 121,99	15,28%	R\$ 140,62	R\$ 968,87	0,01%
5.24	SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	144,65	R\$ 3,04	24,09%	R\$ 3,77	R\$ 545,33	0,00%
5.25	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	2.372,26	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 2.443,43	0,02%
5.26	SICRO	705257	CORPO DE BDCC 1,50 X 1,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 0,00 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UND	31,00	R\$ 4.161,06	24,09%	R\$ 5.163,46	R\$ 160.067,26	1,24%
5.27	SICRO	2003866	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 14 KN/M (RT - 14) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	414,40	R\$ 7,60	24,09%	R\$ 9,43	R\$ 3.907,79	0,03%
5.28	COMP - AMFRI	42	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBULAÇÃO	M3	45,96	R\$ 818,59	24,09%	R\$ 1.015,79	R\$ 46.685,71	0,36%
5.29	COMP - AMFRI	54	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO MECÂNICA PARA BUEIRO CELULAR (GALERIA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ESPESSURA DE 15 CM, FCK=30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA	M2	60,90	R\$ 213,95	24,09%	R\$ 265,49	R\$ 16.168,34	0,13%
5.30	SINAPI	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE	M3	49,21	R\$ 25,76	24,09%	R\$ 31,97	R\$ 1.573,24	0,01%
5.31	SINAPI	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE	M3	254,93	R\$ 18,56	24,09%	R\$ 23,03	R\$ 5.871,04	0,05%
5.32	SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	1.599,62	R\$ 2,99	24,09%	R\$ 3,71	R\$ 5.934,59	0,05%
5.33	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	12.477,04	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 12.851,35	0,10%
5.34	COMP - AMFRI	40	BOCA DE BSTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	2,00	R\$ 2.813,17	24,09%	R\$ 3.490,86	R\$ 6.981,72	0,05%
5.35	COMP - AMFRI	41	BOCA DE BSTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	4,00	R\$ 4.576,02	24,09%	R\$ 5.678,38	R\$ 22.713,52	0,18%
5.36	COMP - AMFRI	33	BOCA DE BDTC D = 0,40 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	4,00	R\$ 1.685,88	24,09%	R\$ 2.092,01	R\$ 8.368,04	0,06%

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA LOCALIZAÇÃO ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO				
	SINAPI	dezembro-25	SICRO	outubro-25	CASAN fevereiro-24
	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL	
	BDI= 24,09%			BDI= 15,28%	

fevereiro-26

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 12.913.128,15

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
5.37	COMP - AMFRI	34	BOCA DE BDTC D = 0,60 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	6,00	R\$ 2.590,07	24,09%	R\$ 3.214,02	R\$ 19.284,12	0,15%
5.38	COMP - AMFRI	35	BOCA DE BDTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	2,00	R\$ 3.983,76	24,09%	R\$ 4.943,45	R\$ 9.886,90	0,08%
5.39	COMP - AMFRI	36	BOCA DE BDTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 30°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	1,00	R\$ 4.854,88	24,09%	R\$ 6.024,42	R\$ 6.024,42	0,05%
5.40	COMP - AMFRI	37	BOCA DE BDTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	4,00	R\$ 6.513,54	24,09%	R\$ 8.082,65	R\$ 32.330,60	0,25%
5.41	COMP - AMFRI	38	BOCA DE BDTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 30°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	2,00	R\$ 7.894,55	24,09%	R\$ 9.796,35	R\$ 19.592,70	0,15%
5.42	COMP - AMFRI	39	BOCA DE BDTC D = 1,20 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	2,00	R\$ 9.205,38	24,09%	R\$ 11.422,96	R\$ 22.845,92	0,18%
5.43	SICRO	705314	BOCA DE BDCC 1,50 X 1,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UND	4,00	R\$ 14.024,21	24,09%	R\$ 17.402,64	R\$ 69.610,56	0,54%
5.44	COMP - AMFRI	56	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011279	M3	6,00	R\$ 9,99	24,09%	R\$ 12,40	R\$ 74,40	0,00%
5.45	SICRO	M0808	MACADAME SECO (BRITA 04)	M3	7,56	R\$ 124,71	15,28%	R\$ 143,77	R\$ 1.086,90	0,01%
5.46	SICRO	M1135	PÓ DE PEDRA	M3	0,84	R\$ 121,99	15,28%	R\$ 140,62	R\$ 118,12	0,00%
5.47	SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	17,64	R\$ 2,99	24,09%	R\$ 3,71	R\$ 65,44	0,00%
5.48	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	289,30	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 297,98	0,00%
5.49	COMP - AMFRI	55	SAÍDA DE DRENAGEM EM GABIÃO ("BB 22") PARA BDTC - D = 0,80M	UND	1,00	R\$ 5.151,84	24,09%	R\$ 6.392,92	R\$ 6.392,92	0,05%
6			SINALIZAÇÃO VIÁRIA						R\$ 251.527,21	1,95%
6.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
6.1.1	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M2	2.803,87	R\$ 20,14	24,09%	R\$ 24,99	R\$ 70.068,71	0,54%
6.1.2	SICRO	5213404	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M2	23,26	R\$ 36,50	24,09%	R\$ 45,29	R\$ 1.053,45	0,01%
6.2			SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA							
6.2.1	SICRO	5213360	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND	3.323,00	R\$ 35,26	24,09%	R\$ 43,75	R\$ 145.381,25	1,13%
6.2.2	SICRO	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND	63,00	R\$ 89,27	24,09%	R\$ 110,78	R\$ 6.979,14	0,05%
6.3			SINALIZAÇÃO VERTICAL							
6.3.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO							
6.3.1.1	SICRO	5213446	R-1 - PARE - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,414 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	4,00	R\$ 685,05	24,09%	R\$ 850,08	R\$ 3.400,32	0,03%

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO		
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	SINAPI	dezembro-25	SICRO
LOCALIZAÇÃO	outubro-25		CASAN
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		fevereiro-24
	MATERIAL		
	BDI= 24,09%		BDI= 15,28%

fevereiro-26

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 12.913.128,15

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
6.3.1.2	SICRO	5213449	R-2 - DÊ A PREFERÊNCIA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, LADO 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	3,00	R\$ 311,82	24,09%	R\$ 386,94	R\$ 1.160,82	0,01%
6.3.1.3	SICRO	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	27,00	R\$ 286,92	24,09%	R\$ 356,04	R\$ 9.613,08	0,07%
6.3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA							
6.3.2.1	COMP - AMFRI	58	PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - REF SICRO 5213464	UND	9,00	R\$ 217,26	24,09%	R\$ 269,60	R\$ 2.426,40	0,02%
6.3.2.2	COMP - AMFRI	59	PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	6,00	R\$ 410,09	24,09%	R\$ 508,88	R\$ 3.053,28	0,02%
6.3.3			SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL							
6.3.3.1	SICRO	5216111	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	49,00	R\$ 138,00	24,09%	R\$ 171,24	R\$ 8.390,76	0,06%
TOTAL				m2	55.344,46			R\$ 233,32	R\$ 12.913.128,15	100,00%

OS ENCARGOS SOCIAIS PARA MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA ATENDEM AO ESTABELECIDO NO SINAPI

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO</p> <p>JOEL ORLANDO LUCINDA PREFEITO MUNICIPAL</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p>AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br</p> <p>FERNANDA BASTOS ALVES ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1</p>
---	--

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA



PROJETO										REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO													
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA										SINAPI		dezembro-25		SICRO		outubro-25		CASAN		fevereiro-24			
LOCALIZAÇÃO										MATERIAL E MÃO-DE-OBRA						MATERIAL							
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA										BDI= 24,09%						BDI= 15,28%							
fevereiro-26										CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										R\$ 12.913.128,15			
ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)																TOTAL					
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		7º MÊS		8º MÊS							
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 84.089,25	19,03%	R\$ 28.829,36	6,52%	R\$ 45.312,78	10,25%	R\$ 75.167,13	17,01%	R\$ 71.006,58	16,07%	R\$ 56.651,08	12,82%	R\$ 46.329,09	10,48%	R\$ 34.561,47	7,82%	R\$ 441.946,74	3,42%				
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	R\$ 7.862,13	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 7.862,13	0,06%				
1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO AMFRI COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	R\$ 465,90	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 465,90	0,00%				
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.463,59	2,35%	R\$ 23.788,20	7,49%	R\$ 40.271,62	12,68%	R\$ 70.125,97	22,08%	R\$ 65.965,42	20,77%	R\$ 51.609,92	16,25%	R\$ 41.287,94	13,00%	R\$ 17.086,85	5,38%	R\$ 317.599,52	2,46%				
1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO RODOVIÁRIA DE EQUIPAMENTOS	R\$ 12.433,46	50,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 12.433,46	50,00%	R\$ 24.866,92	0,19%				
1.5	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 2.000,46	12,50%	R\$ 2.000,46	12,50%	R\$ 2.000,46	12,50%	R\$ 2.000,46	12,50%	R\$ 2.000,46	12,50%	R\$ 2.000,46	12,50%	R\$ 2.000,46	12,50%	R\$ 2.000,46	12,50%	R\$ 16.003,64	0,12%				
1.6	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	R\$ 1.759,61	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 1.759,61	0,01%				
1.7	LIMPEZA DE VALA DE DRENAGEM	R\$ 406,40	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 406,40	0,00%				
1.8	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	R\$ 246,16	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 246,16	0,00%				
1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	R\$ 445,08	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 445,08	0,00%				
1.10	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE CONCRETO - ARAME	R\$ 9.013,29	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 9.013,29	0,07%				
1.11	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA - ARAME	R\$ 38.952,48	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 38.952,48	0,30%				
1.12	SINALIZAÇÃO DE OBRA	R\$ 3.040,70	12,50%	R\$ 3.040,70	12,50%	R\$ 3.040,70	12,50%	R\$ 3.040,70	12,50%	R\$ 3.040,70	12,50%	R\$ 3.040,70	12,50%	R\$ 3.040,70	12,50%	R\$ 3.040,70	12,50%	R\$ 24.325,61	0,19%				
2	PAVIMENTAÇÃO DA PISTA	R\$ 6.707,52	0,08%	R\$ 100.504,08	1,14%	R\$ 1.592.670,17	18,01%	R\$ 2.778.192,36	31,41%	R\$ 2.613.045,50	29,54%	R\$ 877.106,26	9,92%	R\$ 701.685,00	7,93%	R\$ 175.421,25	1,98%	R\$ 8.845.332,14	68,50%				
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	R\$ 4.553,32	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 4.553,32	0,04%				
2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA PAVIMENTADA	R\$ 2.154,20	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 2.154,20	0,02%				
2.3	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	R\$ -		R\$ 30.181,86	20,00%	R\$ 120.727,45	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 150.909,31	1,17%				
2.4	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERRO COM CBR ≥ 7%	R\$ -		R\$ 20.820,70	20,00%	R\$ 83.282,78	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 104.103,48	0,81%				
2.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	R\$ -		R\$ 1.914,53	20,00%	R\$ 7.658,12	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 9.572,65	0,07%				
2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	R\$ -		R\$ 7.278,31	20,00%	R\$ 29.113,25	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 36.391,56	0,28%				
2.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	R\$ -		R\$ 2.336,39	20,00%	R\$ 9.345,55	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 11.681,94	0,09%				
2.8	COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	R\$ -		R\$ 344,74	20,00%	R\$ 1.378,94	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 1.723,68	0,01%				
2.9	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011279	R\$ -		R\$ 37.627,55	20,00%	R\$ 150.510,21	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 188.137,76	1,46%				
2.10	MACADAME SECO (BRITA 04)	R\$ -		R\$ -		R\$ 824.544,82	30,00%	R\$ 1.923.937,90	70,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 2.748.482,72	21,28%				
2.11	PÓ DE PEDRA	R\$ -		R\$ -		R\$ 89.608,97	30,00%	R\$ 209.087,60	70,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 298.696,57	2,31%				
2.12	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	R\$ -		R\$ -		R\$ 50.450,36	30,00%	R\$ 117.717,50	70,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 168.167,86	1,30%				
2.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	R\$ -		R\$ -		R\$ 226.049,72	30,00%	R\$ 527.449,36	70,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 753.499,08	5,84%				
2.14	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011276	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 109.830,68	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 109.830,68	0,85%				
2.15	USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 2.112.564,79	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 2.112.564,79	16,36%				
2.16	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 71.278,22	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 71.278,22	0,55%				
2.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 319.371,81	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 319.371,81	2,47%				
2.18	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 23.244,68	50,00%	R\$ 18.595,74	40,00%	R\$ 4.648,94	10,00%	R\$ 46.489,35	0,36%				
2.19	PINTURA DE LIGAÇÃO	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 16.049,90	50,00%	R\$ 12.839,92	40,00%	R\$ 3.209,98	10,00%	R\$ 32.099,79	0,25%				
2.20	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 781.718,93	50,00%	R\$ 625.375,14	40,00%	R\$ 156.343,79	10,00%	R\$ 1.563.437,85	12,11%				
2.21	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA PAVIMENTADA	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 56.092,76	50,00%	R\$ 44.874,21	40,00%	R\$ 11.218,55	10,00%	R\$ 112.185,52	0,87%				
3	AQUISIÇÃO DE INSUMOS ASFÁLTICOS	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 1.161.944,66	50,00%	R\$ 929.555,72	40,00%	R\$ 232.388,93	10,00%	R\$ 2.323.889,31	18,00%				
3.1	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (ACRESCIDO DE ICMS)	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 125.195,14	50,00%	R\$ 100.156,11	40,00%	R\$ 25.039,03	10,00%	R\$ 250.390,27	1,94%				
3.2	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA EAI EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM TRIBUTOS	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 9.313,34	50,00%	R\$ 7.450,67	40,00%	R\$ 1.862,67	10,00%	R\$ 18.626,68	0,14%				
3.3	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 49.375,86	50,00%	R\$ 39.500,68	40,00%	R\$ 9.875,17	10,00%	R\$ 98.751,71	0,76%				
3.4	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM TRIBUTOS	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 3.493,38	50,00%	R\$ 2.794,70	40,00%	R\$ 698,68	10,00%	R\$ 6.986,76	0,05%				
3.5	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70 A GRANEL, COM TRIBUTOS	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 930.841,60	50,00%	R\$ 744.673,28	40,00%	R\$ 186.168,32	10,00%	R\$ 1.861.683,19	14,42%				
3.6	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70 A GRANEL EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM TRIBUTOS	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 43.725,35	50,00%	R\$ 34.980,28	40,00%	R\$ 8.745,07	10,00%	R\$ 87.450,70	0,68%				
4	CONTROLE TECNOLÓGICO	R\$ 5.219,74	39,79%	R\$ 7.900,04	60,21%									R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 13.119,78	0,10%				
4.1	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO CONFORME NORMAS DNIT 164/2013 E NBR 7182 - ENERGIA INTERMEDIÁRIA	R\$ 3.429,58	50,00%	R\$ 3.429,58	50,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -									

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA



PROJETO															REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO															
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA															SINAPI		dezembro-25		SICRO		outubro-25		CASAN		fevereiro-24					
LOCALIZAÇÃO															MATERIAL E MÃO-DE-OBRA						MATERIAL									
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA															BDI= 24,09%						BDI= 15,28%									
fevereiro-26															CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										R\$				12.913.128,15	
ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)																TOTAL												
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		7º MÊS		8º MÊS														
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%											
5.4	DRENO PROFUNDO H = 1,00 M - COM GEOCOMPOSTO DRENANTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	R\$ 36.130,00	20,00%	R\$ 144.520,00	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 180.650,00	1,40%											
5.5	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 02 - TUBO DE PEAD - AREIA E BRITA COMERCIAIS	R\$ 264,45	20,00%	R\$ 1.057,79	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 1.322,24	0,01%											
5.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	R\$ 54,76	20,00%	R\$ 219,06	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 273,82	0,00%											
5.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	R\$ 116,70	20,00%	R\$ 466,81	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 583,51	0,00%											
5.8	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BSTC - D = 0,80M - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 1.169,48	20,00%	R\$ 4.677,92	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 5.847,40	0,05%											
5.9	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BSTC - D = 1,00M - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 2.707,12	20,00%	R\$ 10.828,49	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 13.535,61	0,10%											
5.10	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,40M - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 875,64	20,00%	R\$ 3.502,56	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 4.378,20	0,03%											
5.11	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,60M - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 2.155,39	20,00%	R\$ 8.621,57	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 10.776,96	0,08%											
5.12	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,80M - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 2.294,29	20,00%	R\$ 9.177,17	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 11.471,46	0,09%											
5.13	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 1,00M - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 6.389,63	20,00%	R\$ 25.558,51	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 31.948,14	0,25%											
5.14	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 1,20M - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 2.278,98	20,00%	R\$ 9.115,92	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 11.394,90	0,09%											
5.15	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	R\$ 1.918,32	20,00%	R\$ 7.673,28	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 9.591,60	0,07%											
5.16	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	R\$ 5.597,95	20,00%	R\$ 22.391,81	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 27.989,76	0,22%											
5.17	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	R\$ 8.132,86	20,00%	R\$ 32.531,46	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 40.664,32	0,31%											
5.18	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 1,00 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	R\$ 20.581,05	20,00%	R\$ 82.324,20	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 102.905,25	0,80%											
5.19	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 1,20 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	R\$ 5.001,83	20,00%	R\$ 20.007,33	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 25.009,16	0,19%											
5.20	DENTES PARA BUEIROS DUPLOS D = 0,60 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - REF. SICRO 805447	R\$ 40,39	20,00%	R\$ 161,57	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 201,96	0,00%											
5.21	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011279	R\$ 122,02	20,00%	R\$ 488,06	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 610,08	0,00%											
5.22	MACADAME SECO (BRITA 04)	R\$ 1.782,46	20,00%	R\$ 7.129,84	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 8.912,30	0,07%											
5.23	PÓ DE PEDRA	R\$ 193,77	20,00%	R\$ 775,10	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 968,87	0,01%											
5.24	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	R\$ 109,07	20,00%	R\$ 436,26	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 545,33	0,00%											
5.25	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	R\$ 488,69	20,00%	R\$ 1.954,74	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 2.443,43	0,02%											
5.26	CORPO DE BDCC 1,50 X 1,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 0,00 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	R\$ 32.013,45	20,00%	R\$ 128.053,81	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 160.067,26	1,24%											
5.27	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 14 KN/M (RT - 14) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 781,56	20,00%	R\$ 3.126,23	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 3.907,79	0,03%											
5.28	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBULAÇÃO	R\$ 9.337,14	20,00%	R\$ 37.348,57	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 46.685,71	0,36%											
5.29	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO MECÂNICA PARA BUEIRO CELULAR (GALERIA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ESPESSURA DE 15 CM, FCK=30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA	R\$ 3.233,67	20,00%	R\$ 12.934,67	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 16.168,34	0,13%											
5.30	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	R\$ 314,65	20,00%	R\$ 1.258,59	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 1.573,24	0,01%											
5.31	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	R\$ 1.174,21	20,00%	R\$ 4.696,83	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 5.871,04	0,05%											
5.32	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	R\$ 1.186,92	20,00%	R\$ 4.747,67	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 5.934,59	0,05%											
5.33	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	R\$ 2.570,27	20,00%	R\$ 10.281,08	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 12.851,35	0,10%											
5.34	BOCA DE BSTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 0º, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 1.396,34	20,00%	R\$ 5.585,38	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 6.981,72	0,05%											
5.35	BOCA DE BSTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 0º, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 4.542,70	20,00%	R\$ 18.170,82	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 22.713,52	0,18%											
5.36	BOCA DE BDTC D = 0,40 M, ESCONSIDADE 0º, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 1.673,61	20,00%	R\$ 6.694,43	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 8.368,04	0,06%											
5.37	BOCA DE BDTC D = 0,60 M, ESCONSIDADE 0º, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 3.856,82	20,00%	R\$ 15.427,30	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 19.284,12	0,15%											
5.38	BOCA DE BDTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 0º, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 1.977,38	20,00%	R\$ 7.909,52	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 9.886,90	0,08%											
5.39	BOCA DE BDTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 30º, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 1.204,88	20,00%	R\$ 4.819,54	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 6.024,42	0,05%											
5.40	BOCA DE BDTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 0º, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 6.466,12	20,00%	R\$ 25.864,48	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 32.330,60	0,25%											
5.41	BOCA DE BDTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 30º, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 3.918,54	20,00%	R\$ 15.674,16	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 19.592,70	0,15%											
5.42	BOCA DE BDTC D = 1,20 M, ESCONSIDADE 0º, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	R\$ 4.569,18	20,00%	R\$ 18.276,74	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 22.845,92	0,18%											
5.43	BOCA DE BDCC 1,50 X 1,50 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA E BRITA COMERCIAIS	R\$ 13.922,11	20,00%	R\$ 55.688,45	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 69.610,56	0,54%											
5.44	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011279	R\$ 14,88	20,00%	R\$ 59,52	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 74,40	0,00%											
5.45	MACADAME SECO (BRITA 04)	R\$ 217,38	20,00%	R\$ 869,52	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 1.086,90	0,01%											
5.46	PÓ DE PEDRA	R\$ 23,62	20,00%	R\$ 94,50	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 118,12	0,00%											
5.47	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	R\$ 13,09	20,00%	R\$ 52,35	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 65,44	0,00%											
5.48	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	R\$ 59,60	20,00%	R\$ 238,38	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 297,98	0,00%											
5.49	SAÍDA DE DRENAGEM EM GABIÃO ("BB 22") PARA BDTC - D = 0,80M	R\$ 1.278,58	20,00%	R\$ 5.114,34	80,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 6.392,92	0,05%											

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA



PROJETO										REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO																		
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA										SINAPI		dezembro-25		SICRO		outubro-25		CASAN		fevereiro-24								
LOCALIZAÇÃO										MATERIAL E MÃO-DE-OBRA						MATERIAL												
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA										BDI= 24,09%						BDI= 15,28%												
fevereiro-26										CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										R\$ 12.913.128,15								
ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)																TOTAL										
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		7º MÊS		8º MÊS												
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%									
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$	-	0,00%	R\$	-	0,00%	R\$	-	0,00%	R\$	-	0,00%	R\$	-	0,00%	R\$	-	0,00%	R\$	251.527,21	100,00%	R\$	251.527,21	1,95%			
6.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL																											
6.1.1	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	70.068,71	100,00%	R\$	70.068,71	0,54%			
6.1.2	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	1.053,45	100,00%	R\$	1.053,45	0,01%			
6.2	SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA																											
6.2.1	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	145.381,25	100,00%	R\$	145.381,25	1,13%			
6.2.2	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	6.979,14	100,00%	R\$	6.979,14	0,05%			
6.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL																											
6.3.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO																											
6.3.1.1	R-1 - PARE - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,414 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	3.400,32	100,00%	R\$	3.400,32	0,03%			
6.3.1.2	R-2 - DÉ A PREFERÊNCIA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, LADO 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	1.160,82	100,00%	R\$	1.160,82	0,01%			
6.3.1.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	9.613,08	100,00%	R\$	9.613,08	0,07%			
6.3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA																											
6.3.2.1	PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - REF SICRO 5213464	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	2.426,40	100,00%	R\$	2.426,40	0,02%			
6.3.2.2	PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	3.053,28	100,00%	R\$	3.053,28	0,02%			
6.3.3	SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL																											
6.3.3.1	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	8.390,76	100,00%	R\$	8.390,76	0,06%			
TOTAL DO MÊS (R\$)		R\$	303.479,11		R\$	967.083,85		R\$	1.637.982,95		R\$	2.853.359,49		R\$	2.684.052,08		R\$	2.095.701,99		R\$	1.677.569,82		R\$	693.898,86		R\$	12.913.128,15	
TOTAL ACUMULADO (R\$)		R\$	303.479,11		R\$	1.270.562,96		R\$	2.908.545,91		R\$	5.761.905,40		R\$	8.445.957,48		R\$	10.541.659,47		R\$	12.219.229,29		R\$	12.913.128,15		R\$	12.913.128,15	
TOTAL DO MÊS (%)			2,35%			7,49%			12,68%			22,10%			20,79%			16,23%			12,99%			5,37%			100,00%	
TOTAL ACUMULADO (%)			2,35%			9,84%			22,52%			44,62%			65,41%			81,64%			22,83%			28,20%			100,00%	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
<div>JOEL ORLANDO LUCINDA PREFEITO MUNICIPAL</div>	<div>AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br</div> <div>FERNANDA BASTOS ALVES ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1</div>

PROJETO				
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
LOCALIZAÇÃO				
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA				
fevereiro-26		MEMORIAL DE CÁLCULO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CÁLCULO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	13,50	4,50 m x 1,50 m [padrão Governo Estadual - proporção 3x1] x 2 und
1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO AMFRI COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	0,80	0,80 m x 1,00 m
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,00	1 und
1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO RODOVIÁRIA DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	1 und
1.5	CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,00	1 und
1.6	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	5,83	(58,28 m³ x 0,10 m [calçada existente])
1.7	LIMPEZA DE VALA DE DRENAGEM	M	64,00	32 transposições x 2,00 m
1.8	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA	TON	66,35	((64,00 m x 0,20 m x 3,00 m [largura média]) + 5,83 m³) x 1,500 t/m³
1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	517,53	66,35 t x 7,80 km [até bota-fora]
1.10	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE CONCRETO - ARAME	M	602,09	602,09 m
1.11	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA - ARAME	M	3.425,90	3.425,90 m
1.12	SINALIZAÇÃO DE OBRA	UND	1,00	1 und
2	PAVIMENTAÇÃO DA PISTA			
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	278,32	278,32 m³ [volume de escavação além dos 20 cm do item 2.3 entre as estacas 344+13,00 m à 348+14,00 m]
2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA PAVIMENTADA	TKM	2.504,88	278,32 m³ x 1,875 t/m³ x 4,80 km [7,80 km - 3,00 km até BF]
2.3	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M2	62.359,22	55.344,46 m² + (15.588,35 m x 0,45 m) [saída do pavimento]
2.4	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERRO COM CBR ≥ 7%	M3	1.720,15	1.129,78 m³ [volume do aterro entre as estacas 323 à 344+13,00 m] + (((0,45m + 0,35 m) x 0,35 m)/2) x (433,00 m x 2 lados)) [saída do aterro] x 1,375 [diferença entre a massa específica solta e massa específica compactada]
2.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	2.580,23	1.720,15 m³ x 1,5 t/m³
2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	42.315,77	2.580,23 t x 16,40 km
2.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M3	1.553,45	1.129,78 m³ x 1,375
2.8	COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	166,70	((0,45 m + 0,35 m) x 0,35 m)/2) x (433,00 m x 2 lados)) [saída do aterro]
2.9	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011279	M3	15.172,40	55.344,46 m² x 0,25 m + (((0,25 m + 0,45 m) x 0,25 m)/2) x (15.588,35 m)) [saída do pvt] - 15,25 m³ - 12,45 m³ [descontado da camada sob galeria e tubulação sem cobertura]
2.10	MACADAME SECO (BRITA 04)	M3	19.117,22	15.172,40 m³ x 1,26 [consumo por m³]
2.11	PÓ DE PEDRA	M3	2.124,14	15.172,40 m³ x 0,14 [consumo por m³]
2.12	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	44.606,86	(19.117,22 + 2.124,14) m³ x 2,1 t/m³
2.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	731.552,50	44.606,86 t x 16,40 km
2.14	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011276	M3	8.593,95	55.344,46 m² x 0,15 m + (((0,20 m + 0,05 m) x 0,15 m)/2) x (15.588,35 m)) [saída do pvt]
2.15	USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H	M3	8.593,95	8.593,95 m³ x 1,00 [consumo por m³]
2.16	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	18.906,69	8.593,95 m³ x 2,2 t/m³
2.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	310.069,72	18.906,69 t x 16,40 km
2.18	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	55.344,46	55.344,46 m²
2.19	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	55.344,46	55.344,46 m²
2.20	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	TON	6.641,34	55.344,46 m² x 0,05 m x 2,4 t/m³
2.21	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA PAVIMENTADA	TKM	108.917,98	6.641,34 t x 16,40 km
3	AQUISIÇÃO DE INSUMOS ASFÁLTICOS			
3.1	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	66,41	55.344,46 m² x 0,0012 t/m²
3.2	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA EAI EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM TRIBUTOS	TON	66,41	55.344,46 m² x 0,0012 t/m²
3.3	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	24,91	55.344,46 m² x 0,00045 t/m²
3.4	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM TRIBUTOS	TON	24,91	55.344,46 m² x 0,00045 t/m²
3.5	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70 A GRANEL, COM TRIBUTOS	TON	368,26	6.641,34 t x 0,05545 t/t
3.6	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70 A GRANEL EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM TRIBUTOS	TON	368,26	368,26 t
4	CONTROLE TECNOLÓGICO			
4.1	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO CONFORME NORMAS DNIT 164/2013 E NBR 7182 - ENERGIA INTERMEDIÁRIA	UND	17,00	1 ensaio para cada 200 m³ de material
4.2	ENSAIO DO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA NORMAS DNIT 172/2016 E NBR 9895 - ENERGIA INTERMEDIÁRIA	UND	5,00	1 ensaio para cada 4 de compactação
4.3	ENSAIO DA MASSA ESPECÍFICA APARENTE SECA "IN SITU", COM EMPREGO DO FRASCO DE AREIA PELO MÉTODO DE ENSAIO DA NORMA DNER-ME 092/94 E DNIT 108/2009	UND	10,00	no mínimo 5 determinações
4.4	DESLOCAMENTO PARA COLETA DE AMOSTRA PARA REALIZAÇÃO DE ENSAIOS	UND	2,00	2 und (execução)
5	DRENAGEM PLUVIAL			
5.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	1.157,27	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL + 6,00 m³ + (0,10 m x 3,00 m x 2,00 m) [sob saída de drenagem em gabião e colchão]
5.2	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBA SUBMERSA	H	2.160,00	24 h x 45 dias x 2 moto-bombas
5.3	ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE (COR. DE VALOR POR INCC)	M2	569,77	68,88 m² + 361,90 m² + 139,80 m² [tubulação e galeria]
5.4	DRENO PROFUNDO H = 1,00 M - COM GEOCOMPOSTO DRENANTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	1.936,85	CONFORME PROJETO DE DRENAGEM
5.5	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 02 - TUBO DE PEAD - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UND	4,00	CONFORME PROJETO DE DRENAGEM
5.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	72,63	(1.550,90 m x 0,02 m³/m) x 1,875 t/m³
5.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	566,51	58,16 t x 7,80 km
5.8	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BSTC - D = 0,80M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	20,00	20,00 m [linha simples]
5.9	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BSTC - D = 1,00M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	33,00	20,00 m + 13,00 m [linha simples]
5.10	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,40M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	20,00	8,00 m + 12,00 m [linha dupla]
5.11	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,60M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	32,00	11,00 m + 11,00 m + 10,00m [linha dupla]
5.12	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,80M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	22,00	11,00 m + 11,00 m [linha dupla]
5.13	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 1,00M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	43,00	10,00 m + 22,00 m + 11,00 m [linha dupla]
5.14	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 1,20M - (REF SICRO EMENDA 3)	M	11,00	11,00 m [linha dupla]
5.15	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	M	40,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
5.16	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	M	64,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
5.17	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	M	64,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
5.18	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 1,00 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	M	119,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL

PROJETO				
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
LOCALIZAÇÃO				
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA				

fevereiro-26

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CÁLCULO
5.19	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 1,20 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	M	22,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
5.20	DENTES PARA BUEIROS DUPLOS D = 0,60 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - REF. SICRO 805447	M	2,00	1 a cada 5,00 m na projeção horizontal com tubulação com declividade acima de 4%
5.21	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011279	M3	49,20	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL [para assentamento de BDCC - galeria]
5.22	MACADAME SECO (BRITA 04)	M3	61,99	49,20 m³ x 1,26 [consumo por m³]
5.23	PÓ DE PEDRA	M3	6,89	49,20 m³ x 0,14 [consumo por m³]
5.24	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	144,65	(61,99 + 6,89) m³ x 2,1 t/m³
5.25	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	2.372,26	144,65 t x 16,40 km
5.26	CORPO DE BDCC 1,50 X 1,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 0,00 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UND	31,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
5.27	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 14 KN/M (RT - 14) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	414,40	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
5.28	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBULAÇÃO	M3	45,96	((1,48 m x 8,00 m x 0,59 m)+(1,94 m x 21,00 m x 0,82 m)+(2,38 m x 11,00 m x 1,04 m)+(2,74 m x 10,00 m x 1,22) - (π x 0,47² x 2 x 11,00 m) - (π x 0,56² x 2 x 10,00 m) - (π x 0,36² x 2 x 21,00 m) - (π x 0,245² x 2 x 8,00 m))
5.29	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO MECÂNICA PARA BUEIRO CELULAR (GALERIA) COM CONCRETO MOLDADO IN REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	M2	60,90	32,90 m² + 28,00 m²
5.30	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	M3	49,21	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
5.31	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	M3	254,93	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
5.32	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E DESCARGA LIVRE	TON	1.599,62	(1.157,27 - 49,21 - 254,93) m³ x 1,875 t/m³ [excedente escavado - reaterro]
5.33	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	12.477,04	1.599,62 t x 7,80 km
5.34	BOCA DE BSTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	2,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL E PROJETO
5.35	BOCA DE BSTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	4,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL E PROJETO
5.36	BOCA DE BDTC D = 0,40 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	4,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL E PROJETO
5.37	BOCA DE BDTC D = 0,60 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	6,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL E PROJETO
5.38	BOCA DE BDTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	2,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL E PROJETO
5.39	BOCA DE BDTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 30°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	1,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL E PROJETO
5.40	BOCA DE BDTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	4,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL E PROJETO
5.41	BOCA DE BDTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 30°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	2,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL E PROJETO
5.42	BOCA DE BDTC D = 1,20 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND	2,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL E PROJETO
5.43	BOCA DE BDCC 1,50 X 1,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UND	4,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
5.44	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011279	M3	6,00	4,00 m x 0,50 m x 3,00 m [sob saída de drenagem em gabião e colchão]
5.45	MACADAME SECO (BRITA 04)	M3	7,56	6,00 m³ x 1,26 [consumo por m³]
5.46	PÓ DE PEDRA	M3	0,84	6,00 m³ x 0,14 [consumo por m³]
5.47	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ E	TON	17,64	(7,56 + 0,84) m³ x 2,1 t/m³
5.48	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	289,30	17,64 t x 16,40 km
5.49	SAÍDA DE DRENAGEM EM GABIÃO ("BB 22") PARA BDTC - D = 0,80M	UND	1,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
6.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
6.1.1	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M2	2.803,87	(15.588,35 m [LBO] + 7.665,90 m [LFO-1] + 21,00 m [LCO-A] + 90,35 m [LCA-A]) x 0,12 m
6.1.2	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M2	23,26	(45,25 m x 0,30 m [ZPA-A]) + (12,20 m x 0,40 m [LDP]) + (3 und x 1,60 m² [SIP])
6.2	SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA			
6.2.1	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND	3.323,00	2.295,00 und [bidirecional branca junto a LBO] + 1.028,00 und [bidirecional amarela junto a LFO-1]
6.2.2	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND	63,00	63 und [junto a rotatória e a ZPA-A]
6.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
6.3.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO			
6.3.1.1	R-1 - PARE - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,414 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	4,00	04 und
6.3.1.2	R-2 - DÊ A PREFERÊNCIA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, LADO 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	3,00	03 und
6.3.1.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	27,00	17 und [R-19 = 40km/h] + 07 und [R-19] + 03 und [R-33]
6.3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA			
6.3.2.1	PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - REF SICRO 5213464	UND	9,00	05 und [A-5a] + 01 und [A-5b] + 03 und [A-4b]
6.3.2.2	PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	6,00	04 und [EA-1] + 02 und [EA-2]
6.3.3	SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL			
6.3.3.1	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	49,00	04 und + 03 und + 27 und + 09 und + 06 und

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
	AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br
JOEL ORLANDO LUCINDA PREFEITO MUNICIPAL	FERNANDA BASTOS ALVES ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1

PROJETO						
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA						
LOCALIZAÇÃO						
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA						

fevereiro-26

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP - AMFRI	1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND			R\$ 255.942,88
COMP - AMFRI	3	EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA	MÊS	8,0000	R\$ 21.349,49	R\$ 170.795,92
COMP - AMFRI	4	EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS	MÊS	6,0000	R\$ 14.191,16	R\$ 85.146,96
COMP - AMFRI	2	CANTEIRO DE OBRAS	UND			R\$ 12.896,80
COT - AMFRI	1	BANHEIRO QUÍMICO, COM UMA LIMPEZA SEMANAL	UNDX MÊS	8,0000	R\$ 950,00	R\$ 7.600,00
SINAPI-I	10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO - AS	MES	8,0000	R\$ 662,10	R\$ 5.296,80
COMP - AMFRI	3	EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA	MÊS			R\$ 21.349,49
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,0000	R\$ 147,08	R\$ 11.766,40
SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000	R\$ 7.187,21	R\$ 7.187,21
SICRO	E9093	VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) PRODUTIVA - ENCARREGADO	H	44,0000	R\$ 37,01	R\$ 1.628,24
SICRO	E9093	VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) IMPRODUTIVA - ENCARREGADO	H	116,0000	R\$ 6,62	R\$ 767,64
COMP - AMFRI	4	EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS	MÊS			R\$ 14.191,16
SICRO	E9553	ESTAÇÃO TOTAL ELETRÔNICA COM ALCANCE MÁXIMO DE 3.000 M - OPERATIVA	H	80,0000	R\$ 8,57	R\$ 685,95
SICRO	E9553	ESTAÇÃO TOTAL ELETRÔNICA COM ALCANCE MÁXIMO DE 3.000 M - IMPRODUTIVA	H	40,0000	R\$ 5,87	R\$ 234,79
SICRO	E9125	VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 T - 93 KW	CHP	40,0000	R\$ 87,06	R\$ 3.482,32
SICRO	E9125	VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 T - 93 KW	CHI	80,0000	R\$ 47,62	R\$ 3.809,70
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,0000	R\$ 33,26	R\$ 3.991,20
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,0000	R\$ 16,56	R\$ 1.987,20
COMP - AMFRI	6	SINALIZAÇÃO DE OBRA	UND			R\$ 19.603,20
SICRO	5213343	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO I DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UND/DIA	1.200,00	R\$ 4,21	R\$ 5.052,00
SICRO	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UND/DIA	9.600,00	R\$ 0,85	R\$ 8.160,00
SICRO	5212560	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UND/DIA	960,00	R\$ 4,18	R\$ 4.012,80
SICRO	5212557	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UND/DIA	480,00	R\$ 3,94	R\$ 1.891,20
SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UND/DIA	240,00	R\$ 2,03	R\$ 487,20
COMP - AMFRI	33	BOCA DE BDTC D = 0,40 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND			R\$ 1.685,88
SICRO	107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	1,0935	R\$ 479,97	R\$ 524,84
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	54,0451	R\$ 13,01	R\$ 703,13
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,1684	R\$ 464,33	R\$ 78,20
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	4,8680	R\$ 78,00	R\$ 379,71
COMP - AMFRI	34	BOCA DE BDTC D = 0,60 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND			R\$ 2.590,07
SICRO	107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	1,6322	R\$ 479,97	R\$ 783,41
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	85,8143	R\$ 13,01	R\$ 1.116,44
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,2342	R\$ 464,33	R\$ 108,75
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	7,4548	R\$ 78,00	R\$ 581,47
COMP - AMFRI	35	BOCA DE BDTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND			R\$ 3.983,76
SICRO	107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	2,4363	R\$ 479,97	R\$ 1.169,35
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	136,2584	R\$ 13,01	R\$ 1.772,72
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,3257	R\$ 464,33	R\$ 151,23
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	11,4161	R\$ 78,00	R\$ 890,46
COMP - AMFRI	36	BOCA DE BDTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 30°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND			R\$ 4.854,88
SICRO	107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	2,9451	R\$ 479,97	R\$ 1.413,56
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	168,8788	R\$ 13,01	R\$ 2.197,11
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,3941	R\$ 464,33	R\$ 182,99
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	13,6054	R\$ 78,00	R\$ 1.061,22
COMP - AMFRI	37	BOCA DE BDTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND			R\$ 6.513,54
SICRO	107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	4,2025	R\$ 479,97	R\$ 2.017,07
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	235,7858	R\$ 13,01	R\$ 3.067,57
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,4327	R\$ 464,33	R\$ 200,92
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	15,7433	R\$ 78,00	R\$ 1.227,98
COMP - AMFRI	39	BOCA DE BDTC D = 1,20 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND			R\$ 9.205,38
SICRO	107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	5,6843	R\$ 479,97	R\$ 2.728,29
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	358,5260	R\$ 13,01	R\$ 4.664,42
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,5539	R\$ 464,33	R\$ 257,19
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	19,9421	R\$ 78,00	R\$ 1.555,48
COMP - AMFRI	40	BOCA DE BSTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND			R\$ 2.813,17
SICRO	107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	1,6919	R\$ 479,97	R\$ 812,06
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	92,6928	R\$ 13,01	R\$ 1.205,93
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,2143	R\$ 464,33	R\$ 99,51
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	8,9188	R\$ 78,00	R\$ 695,67
COMP - AMFRI	41	BOCA DE BSTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND			R\$ 4.576,02
SICRO	107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	2,9132	R\$ 479,97	R\$ 1.398,25
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	160,5759	R\$ 13,01	R\$ 2.089,09
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,2841	R\$ 464,33	R\$ 131,92
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	12,2661	R\$ 78,00	R\$ 956,76
COMP - AMFRI	42	ENVOLPAMENTO DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBULAÇÃO	M3			R\$ 818,59

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA

fevereiro-26

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 1 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	1,1500	R\$ 689,86	R\$ 793,34
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO	CHP	0,0880	R\$ 1,35	R\$ 0,12
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO	CHI	0,0930	R\$ 0,55	R\$ 0,05
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3630	R\$ 32,29	R\$ 11,72
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5440	R\$ 24,57	R\$ 13,36

COMP - AMFRI	43	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PONTA E BOLSA	M			R\$ 193,24
SINAPI-I	7761	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM - AS	M	1,0300	R\$ 146,33	R\$ 150,72
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL	M3	0,0016	R\$ 792,64	R\$ 1,27
SINAPI	5632	ESCOVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO.	H	0,1033	R\$ 107,36	R\$ 11,09
SINAPI	5631	ESCOVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO.	H	0,0532	R\$ 239,34	R\$ 12,73
SINAPI	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2379	R\$ 21,82	R\$ 5,19
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4757	R\$ 25,74	R\$ 12,24

COMP - AMFRI	46	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BSTC - D = 0,80M - (REF SICRO EMENDA 3)	M			R\$ 235,61
SICRO	1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	0,3874	R\$ 415,29	R\$ 160,88
SICRO	3107997	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	0,0194	R\$ 77,82	R\$ 1,51
SICRO	3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	0,9387	R\$ 78,00	R\$ 73,22

COMP - AMFRI	47	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BSTC - D = 1,00M - (REF SICRO EMENDA 3)	M			R\$ 330,54
SICRO	1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	0,5732	R\$ 415,29	R\$ 238,04
SICRO	3107997	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	0,0287	R\$ 77,82	R\$ 2,23
SICRO	3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	1,1573	R\$ 78,00	R\$ 90,27

COMP - AMFRI	48	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,40M - (REF SICRO EMENDA 3)	M			R\$ 176,41
SICRO	1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	0,3118	R\$ 415,29	R\$ 129,49
SICRO	3107997	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	0,0154	R\$ 77,82	R\$ 1,20
SICRO	3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	0,5862	R\$ 78,00	R\$ 45,72

COMP - AMFRI	49	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,60M - (REF SICRO EMENDA 3)	M			R\$ 271,40
SICRO	1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	0,5060	R\$ 415,29	R\$ 210,16
SICRO	3107997	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	0,0251	R\$ 77,82	R\$ 1,95
SICRO	3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	0,7601	R\$ 78,00	R\$ 59,29

COMP - AMFRI	50	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,80M - (REF SICRO EMENDA 3)	M			R\$ 420,20
SICRO	1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	0,8197	R\$ 415,29	R\$ 340,41
SICRO	3107997	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	0,0410	R\$ 77,82	R\$ 3,19
SICRO	3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	0,9820	R\$ 78,00	R\$ 76,60

COMP - AMFRI	51	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 1,00M - (REF SICRO EMENDA 3)	M			R\$ 598,74
SICRO	1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	1,2013	R\$ 415,29	R\$ 498,89
SICRO	3107997	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	0,0601	R\$ 77,82	R\$ 4,68
SICRO	3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	1,2201	R\$ 78,00	R\$ 95,17

COMP - AMFRI	52	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 1,20M - (REF SICRO EMENDA 3)	M			R\$ 834,80
SICRO	1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	1,6994	R\$ 415,29	R\$ 705,74
SICRO	3107997	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	0,0850	R\$ 77,82	R\$ 6,61
SICRO	3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	1,5699	R\$ 78,00	R\$ 122,45

COMP - AMFRI	53	DENTES PARA BUEIROS DUPLOS D = 0,60 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - REF. SICRO 805447	M			R\$ 81,38
SICRO	407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	M3	1,4700	R\$ 13,01	R\$ 19,12
SICRO	1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	0,1499	R\$ 415,29	R\$ 62,26

COMP - AMFRI	54	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO MECÂNICA PARA BUEIRO CELULAR (GALERIA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ESPESSURA DE 15 CM, FCK=30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA	M2			R\$ 213,95
SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES	M2	0,1000	R\$ 195,43	R\$ 19,54
SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA	M2	1,0000	R\$ 2,90	R\$ 2,90
SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM	KG	4,4000	R\$ 12,09	R\$ 53,20
SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*	M3	0,1500	R\$ 206,72	R\$ 31,01

PROJETO						
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA						
LOCALIZAÇÃO						
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA						
fevereiro-26						
COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO						

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,1500	R\$ 715,32	R\$ 107,30

COMP - AMFRI	38	BOCA DE BDTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 30°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO EMENDA 3)	UND			R\$ 7.894,55
SICRO	107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	5,1221	R\$ 479,97	R\$ 2.458,45
SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	285,8335	R\$ 13,01	R\$ 3.718,69
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,5268	R\$ 464,33	R\$ 244,61
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	18,8821	R\$ 78,00	R\$ 1.472,80

COMP - AMFRI	55	SAÍDA DE DRENAGEM EM GABIÃO ("BB 22") PARA BDTC - D = 0,80M	UND			R\$ 5.151,84
SICRO	3205876	GABIÃO COLCHÃO ESPESSURA 0,30 M - ZN/AL + PVC - D = 2,0 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	6,0000	R\$ 289,79	R\$ 1.738,74
SINAPI	92743	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M3	4,6120	R\$ 740,04	R\$ 3.413,10

COMP - AMFRI	56	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011279	M3			R\$ 9,99
SICRO	E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	CHP	0,0118	R\$ 371,80	R\$ 4,390
SICRO	E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	CHP	0,0125	R\$ 282,18	R\$ 3,530
SICRO	E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	CHI	0,0111	R\$ 125,26	R\$ 1,390
SICRO	5914651	Caminhão basculante 10 m³	T	0,0248	R\$ 2,67	R\$ 0,070
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0236	R\$ 25,74	R\$ 0,610

COMP - AMFRI	57	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO - EXCLUSIVE INSUMO, CARGA E TRANSPORTE - REF SICRO 4011276	M3			R\$ 10,30
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	CHP	0,0030	R\$ 359,75	R\$ 1,080
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	CHI	0,0058	R\$ 98,49	R\$ 0,570
SICRO	E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	CHP	0,0088	R\$ 371,80	R\$ 3,290
SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	CHP	0,0086	R\$ 330,93	R\$ 2,840
SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	CHI	0,0003	R\$ 163,72	R\$ 0,040
SICRO	E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	CHP	0,0070	R\$ 282,18	R\$ 1,970
SICRO	E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	CHI	0,0019	R\$ 125,26	R\$ 0,230
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0088	R\$ 25,74	R\$ 0,230
SICRO	5914651	Caminhão basculante 10 m³	T	0,0194	R\$ 2,67	R\$ 0,050

COMP - AMFRI	58	PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - REF SICRO 5213464	UND			R\$ 217,26
SICRO	5213414	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECCÃO	M2	0,2500	R\$ 622,03	R\$ 155,51
SICRO	E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - OPERATIVA	H	0,1000	R\$ 173,18	R\$ 17,32
SICRO	E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - IMPRODUTIVA	H	0,2333	R\$ 69,44	R\$ 16,20
SICRO	P9830	MONTADOR	H	0,3333	R\$ 33,20	R\$ 11,07
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6667	R\$ 25,74	R\$ 17,16

COMP - AMFRI	59	PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND			R\$ 410,09
SICRO	5213414	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECCÃO	M2	0,5600	R\$ 622,03	R\$ 348,34
SICRO	E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - OPERATIVA	H	0,1000	R\$ 173,18	R\$ 17,32
SICRO	E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - IMPRODUTIVA	H	0,2333	R\$ 69,44	R\$ 16,20
SICRO	P9830	MONTADOR	H	0,3333	R\$ 33,20	R\$ 11,07
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6667	R\$ 25,74	R\$ 17,16

RESPONSÁVEL TÉCNICO						
<p align="center"> AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br </p>						
<p align="center"> FERNANDA BASTOS ALVES ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1 </p>						

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA

fevereiro-26

PESQUISA DE MERCADO

FORNECEDOR	CNPJ OU CPF	NOME	TELEFONE	NOME ATENDENTE
F001	24.879.794/0001-73	TENDAS ITAJAÍ LTDA	(47) 3346 - 4591	
F002	15.050.621/0001-57	VIDALIMP	(47) 3246 - 6795	Dyana
F003	08.158.865/0001-92	MULTIBAN LOCAÇÕES DE EQUIPAMENTOS	(48) 3242 - 6767	
F006	04.892.707/0001-00	DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	https://www.gov.br/dnit/pt-br	
F023	02.313.673/0001-27	ANP - AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS	https://www.gov.br/anp/pt-br	
F026	08.067.638/0001-51	INDUSTRIA E COMÉRCIO DE PEDRAS VALE DO ITAJAÍ LTDA - VALE BRITAGEM	(47) 3345 - 2600	Osni/Brenda
F027	00.336.234/0002/95	A J POTTER E CIA LTDA - BRITAGEM SÃO JOSÉ	(47) 9.8813 - 6239	Cleofas
F039	12.226.008/0001-50	ZANDONÁ ENGENHARIA LTDA	(47) 9.9946 - 1520	José C. Zandoná
F040	35.316.626/0001-96	SULTEC CONTROLE TECNOLÓGICO E CONSULTORIA	(47) 9.9179 - 0078	Alessandro
F041	09.415.971/0001-77	TESTECON ENGENHARIA	(47) 3327 - 3491	André

COTAÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA
COT - AMFRI	1	BANHEIRO QUÍMICO, COM UMA LIMPEZA SEMANAL	UNDXMÊS	R\$ 950,00
FORNECEDOR	NOME	DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F001	TENDAS ITAJAÍ LTDA	16-jul-25	Orçamento por e-mail	R\$ 900,00
F002	VIDALIMP	17-jul-25	Orçamento por e-mail	R\$ 950,00
F003	MULTIBAN LOCAÇÕES DE EQUIPAMENTOS	16-jul-25	Orçamento por e-mail	R\$ 950,00

COT - AMFRI	2	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	R\$ 3.270,62
FORNECEDOR	NOME	DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F006	DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	nov-25	Orçamento por e-mail	R\$ 3.270,62

COT - AMFRI	3	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA EAI EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM TRIBUTOS	TON	R\$ 243,30
FORNECEDOR	NOME	DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F006	DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	nov-25	Orçamento por e-mail	R\$ 243,30

COT - AMFRI	4	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	R\$ 3.438,88
FORNECEDOR	NOME	DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F006	DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	nov-25	Internet	R\$ 3.438,88

COT - AMFRI	5	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM TRIBUTOS	TON	R\$ 243,30
FORNECEDOR	NOME	DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F006	DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	nov-25	Internet	R\$ 243,30

COT - AMFRI	6	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70 A GRANEL, COM TRIBUTOS	TON	R\$ 4.385,28
FORNECEDOR	NOME	DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F023	ANP - AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS	nov-25	Internet	R\$ 4.385,28

COT - AMFRI	7	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70 A GRANEL EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM TRIBUTOS	TON	R\$ 205,99
FORNECEDOR	NOME	DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F006	DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	nov-25	Internet	R\$ 205,99

COT - AMFRI	8	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERRO COM CBR ≥ 7%	M3	R\$ 52,50
FORNECEDOR	NOME	DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F026	INDUSTRIA E COMÉRCIO DE PEDRAS VALE DO ITAJAÍ LTDA - VALE BRITAGEM	14-jul-25	Whatsapp	R\$ 65,00
F027	A J POTTER E CIA LTDA - BRITAGEM SÃO JOSÉ	10-jul-25	Whatsapp	R\$ 40,00

COT - AMFRI	9	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO CONFORME NORMAS DNIT 164/2013 E NBR 7182 - ENERGIA INTERMEDIÁRIA	UND	R\$ 350,00
FORNECEDOR	NOME	DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F039	ZANDONÁ ENGENHARIA LTDA	17-jul-25	Whatsapp	R\$ 350,00
F040	SULTEC CONTROLE TECNOLÓGICO E CONSULTORIA	21-out-24	Orçamento por e-mail	R\$ 390,00
F041	TESTECON ENGENHARIA	25-out-24	Orçamento por e-mail	R\$ 350,00

COT - AMFRI	10	ENSAIO DO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA NORMAS DNIT 172/2016 E NBR 9895 - ENERGIA INTERMEDIÁRIA	UND	R\$ 541,15
FORNECEDOR	NOME	DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F039	ZANDONÁ ENGENHARIA LTDA	17-jul-25	Whatsapp	R\$ 560,00
F040	SULTEC CONTROLE TECNOLÓGICO E CONSULTORIA	21-out-24	Orçamento por e-mail	R\$ 541,15
F041	TESTECON ENGENHARIA	25-out-24	Orçamento por e-mail	R\$ 480,00

COT - AMFRI	11	ENSAIO DA MASSA ESPECÍFICA APARENTE SECA "IN SITU", COM EMPREGO DO FRASCO DE AREIA PELO MÉTODO DE ENSAIO DA NORMA DNER-ME 092/94 E DNIT 108/2009	UND	R\$ 232,50
FORNECEDOR	NOME	DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F039	ZANDONÁ ENGENHARIA LTDA	17-jul-25	Whatsapp	R\$ 250,00
F041	TESTECON ENGENHARIA	25-out-24	Orçamento por e-mail	R\$ 215,00

COT - AMFRI	12	DESLOCAMENTO PARA COLETA DE AMOSTRA PARA REALIZAÇÃO DE ENSAIOS	UND	R\$ 200,00
FORNECEDOR	NOME	DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F039	ZANDONÁ ENGENHARIA LTDA	17-jul-25	Whatsapp	R\$ 200,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

FERNANDA BASTOS ALVES
ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA LOCALIZAÇÃO ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA	TRIBUTOS DE AQUISIÇÃO		
	ICMS= 17,00%	PIS= 0,65%	COFINS= 3,00%
	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
	BDI= 24,09%	BDI= 15,28%	

fevereiro-26

ANÁLISE DE PREÇO - EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C

ORIGEM	PREÇO DO INSUMO NA ANP [R\$/TON]	PREÇO DO INSUMO COM TRIBUTOS DE AQUISIÇÃO (ICMS E PIS-COFINS) E BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	AQUISIÇÃO	DISTÂNCIA DA ORIGEM ATÉ OBRA ⁴ [KM]	VALOR TOTAL DE PEDÁGIO	VALOR DA PARCELA DE REAJUSTAMENTO A SER CALCULADA=R	CUSTO DO TRANSPORTE PELO MÉTODO DNIT, COM ICMS, ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA POR ÍNDICE E BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	CUSTO DOS PEDÁGIOS ⁴ COM ICMS E BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	TOTAL BINÔMIO COM BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	PREÇO DE REFERÊNCIA ADOTADO [R\$/TON] ⁶
	DATA REFERÊNCIA: novembro-25					$I_i = 590,669$ $I_0 = 270,237$		CARRETA 5 EIXOS CAPACIDADE 30 TON ⁵		
PARANÁ ¹	R\$ 2.728,75	R\$ 3.964,34	ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO	254,00	R\$ 78,00	2,185744	R\$ 276,87	R\$ 3,61	R\$ 4.244,82	R\$ 4.244,82
RIO GRANDE DO SUL ²	R\$ 2.948,22	R\$ 4.283,19	VALONGO - BAIRRO SERTÃO	500,00	R\$ 154,00		R\$ 465,81	R\$ 7,13	R\$ 4.756,13	
SÃO PAULO ³	R\$ 2.798,79	R\$ 4.066,09	SANTA LUZIA	638,00	R\$ 160,00		R\$ 571,80	R\$ 7,41	R\$ 4.645,30	

$$PREÇO INSUMO = \frac{PREÇO ANP \times (1 + BDI MATERIAL)}{1 - (ICMS + PIS + COFINS)}$$

$$R = \frac{(I_i - I_0)}{I_0} + 1$$

$$CUSTO TRANSPORTE = \frac{(26,939 + 0,253 \times D) \times R \times (1 + BDI MATERIAL)}{1 - ICMS}$$

OBS:

1- REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - REPAR

2- REFINARIA ALBERTO PASQUALINI - REFAP

3- REFINARIA PRESIDENTE BERNARDES - RPBC

4- DISTÂNCIA DA ORIGEM ATÉ OBRA E CÁLCULO DO CUSTO DO PEDÁGIO ATRAVÉS DO SITE ROTAS BRASIL <https://rotasbrasil.com.br/>

5- INFORMAÇÃO OBTIDA NA EMPRESA GRECA ASFALTOS

I_i =ÍNDICE DE PREÇO REFERENTE AO MÊS DE REAJUSTAMENTO, PAVIMENTAÇÃO 11/25 https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-referenciais/indices-de-reajustamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/dnit_iii-04-0_divulgacao-indices-obras-rodovia-2025.pdf

I_0 =ÍNDICE DE PREÇO VERIFICADO NO MÊS-BASE DO CONTRATO, PAVIMENTAÇÃO 07/14 <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/indices-de-reajustamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/INDICESDEREAJ.DEOBRASROD.2014.pdf>

(26,939 + 0,253 x D)→EQUAÇÕES TARIFÁRIAS PARA O TRANSPORTE RODOVIÁRIO DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS, RODOVIA PAVIMENTADA - TABELA 63. MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES, VOLUME 1-METODOLOGIA E CONCEITOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO	AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br
FERNANDA BASTOS ALVES ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO	TRIBUTOS DE AQUISIÇÃO		
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	ICMS= 17,00%	PIS= 0,65%	COFINS= 3,00%
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA	BDI= 24,09%		BDI= 15,28%

fevereiro-26

ANÁLISE DE PREÇO - EAI - EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO

ORIGEM	PREÇO DO INSUMO NA ANP [R\$/TON]	PREÇO DO INSUMO COM TRIBUTOS DE AQUISIÇÃO (ICMS E PIS-COFINS) E BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	AQUISIÇÃO	DISTÂNCIA DA ORIGEM ATÉ OBRA ⁴ [KM]	VALOR TOTAL DE PEDÁGIO	VALOR DA PARCELA DE REAJUSTAMENTO A SER CALCULADA=R	CUSTO DO TRANSPORTE PELO MÉTODO DNIT, COM ICMS, ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA POR ÍNDICE E BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	CUSTO DOS PEDÁGIOS ⁴ COM ICMS E BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	TOTAL BINÔMIO COM BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	PREÇO DE REFERÊNCIA ADOTADO [R\$/TON] ⁶
	DATA REFERÊNCIA: novembro-25					$I_i = 590,669$ $I_0 = 270,237$				
PARANÁ ¹	R\$ 2.595,24	R\$ 3.770,38	ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA	254,00	R\$ 78,00	2,185744	R\$ 276,87	R\$ 3,61	R\$ 4.050,86	R\$ 4.050,86
RIO GRANDE DO SUL ²	R\$ 2.691,22	R\$ 3.909,82		500,00	R\$ 154,00		R\$ 465,81	R\$ 7,13	R\$ 4.382,76	
SÃO PAULO ³	R\$ 2.395,34	R\$ 3.479,96		638,00	R\$ 160,00		R\$ 571,80	R\$ 7,41	R\$ 4.059,17	

$PREÇO INSUMO = \frac{PREÇO ANP \times (1 + BDI MATERIAL)}{1 - (ICMS + PIS + COFINS)}$	$R = \frac{(I_i - I_0)}{I_0} + 1$	$CUSTO TRANSPORTE = \frac{(26,939 + 0,253 \times D) \times R \times (1 + BDI MATERIAL)}{1 - ICMS}$
--	-----------------------------------	--

OBS:

1- REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - REPAR

2- REFINARIA ALBERTO PASQUALINI - REFAP

3- REFINARIA PRESIDENTE BERNARDES - RPBC

4- DISTÂNCIA DA ORIGEM ATÉ OBRA E CÁLCULO DO CUSTO DO PEDÁGIO ATRAVÉS DO SITE ROTAS BRASIL <https://rotasbrasil.com.br/>

5- INFORMAÇÃO OBTIDA NA EMPRESA GRECA ASFALTOS

I_i =ÍNDICE DE PREÇO REFERENTE AO MÊS DE REAJUSTAMENTO, PAVIMENTAÇÃO 11/25 https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-referenciais/indices-de-reajustamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/dnit_iii-04-0_divulgacao-indices-obras-r-2025.pdf

I_0 =ÍNDICE DE PREÇO VERIFICADO NO MÊS-BASE DO CONTRATO, PAVIMENTAÇÃO 07/14 <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/indices-de-reajustamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/INDICESDEREAJ.DEOBASROD.2014.pdf>

(26,939 + 0,253 x D)→EQUAÇÕES TARIFÁRIAS PARA O TRANSPORTE RODOVIÁRIO DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS, RODOVIA PAVIMENTADA - TABELA 63. MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES, VOLUME 1-METODOLOGIA E CONCEITOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO	AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br
FERNANDA BASTOS ALVES ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA LOCALIZAÇÃO ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA	TRIBUTOS DE AQUISIÇÃO		
	ICMS= 17,00%	PIS= 0,65%	COFINS= 3,00%
	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
	BDI= 24,09%	BDI= 15,28%	

fevereiro-26

ANÁLISE DE PREÇO - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70

ORIGEM	PREÇO DO INSUMO NA ANP [R\$/TON]	PREÇO DO INSUMO COM TRIBUTOS DE AQUISIÇÃO (ICMS E PIS-COFINS) E BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	AQUISIÇÃO	DISTÂNCIA DA ORIGEM ATÉ USINA ⁴ [KM]	VALOR TOTAL DE PEDÁGIO	VALOR DA PARCELA DE REAJUSTAMENTO A SER CALCULADA=R	CUSTO DO TRANSPORTE PELO MÉTODO DNIT, COM ICMS, ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA POR ÍNDICE E BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	CUSTO DOS PEDÁGIOS ⁴ COM ICMS E BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	TOTAL BINÔMIO COM BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	PREÇO DE REFERÊNCIA ADOTADO [R\$/TON] ⁶
	DATA REFERÊNCIA: novembro-25					I _i = 590,669		CARRETA 5 EIXOS CAPACIDADE 30 TON ⁵		
						I ₀ = 270,237				
PARANÁ ¹	R\$ 3.479,72	R\$ 5.055,35	PLM - CONSTRUÇÕES E COMERCIO	264,00	R\$ 78,00	2,185744	R\$ 284,55	R\$ 3,61	R\$ 5.343,51	R\$ 5.292,82
RIO GRANDE DO SUL ²	R\$ 3.568,14	R\$ 5.183,81		494,00	R\$ 154,00		R\$ 461,20	R\$ 7,13	R\$ 5.652,14	
SÃO PAULO ³	R\$ 3.537,10	R\$ 5.138,71		647,00	R\$ 160,00		R\$ 578,72	R\$ 7,41	R\$ 5.724,84	
PARANÁ ¹	R\$ 3.479,72	R\$ 5.055,35	BRITAGEM GASPAR	241,00	R\$ 78,00	2,185744	R\$ 266,88	R\$ 3,61	R\$ 5.325,84	
RIO GRANDE DO SUL ²	R\$ 3.568,14	R\$ 5.183,81		586,00	R\$ 154,00		R\$ 531,87	R\$ 7,13	R\$ 5.722,81	
SÃO PAULO ³	R\$ 3.537,10	R\$ 5.138,71		624,00	R\$ 160,00		R\$ 561,05	R\$ 7,41	R\$ 5.707,17	
PARANÁ ¹	R\$ 3.479,72	R\$ 5.055,35	BRITAGEM PACOPEDRA	237,00	R\$ 78,00	2,185744	R\$ 263,81	R\$ 3,61	R\$ 5.322,77	
RIO GRANDE DO SUL ²	R\$ 3.568,14	R\$ 5.183,81		565,00	R\$ 154,00		R\$ 515,74	R\$ 7,13	R\$ 5.706,68	
SÃO PAULO ³	R\$ 3.537,10	R\$ 5.138,71		620,00	R\$ 160,00		R\$ 557,98	R\$ 7,41	R\$ 5.704,10	
PARANÁ ¹	R\$ 3.479,72	R\$ 5.055,35	BARRAÇÃO BRITAGEM E PAVIMENTADORA	239,00	R\$ 78,00	2,185744	R\$ 265,35	R\$ 3,61	R\$ 5.324,31	
RIO GRANDE DO SUL ²	R\$ 3.568,14	R\$ 5.183,81		563,00	R\$ 154,00		R\$ 514,20	R\$ 7,13	R\$ 5.705,14	
SÃO PAULO ³	R\$ 3.537,10	R\$ 5.138,71		622,00	R\$ 160,00		R\$ 559,52	R\$ 7,41	R\$ 5.705,64	
PARANÁ ¹	R\$ 3.479,72	R\$ 5.055,35	SULCATARINENSE	285,00	R\$ 78,00	2,185744	R\$ 300,68	R\$ 3,61	R\$ 5.359,64	
RIO GRANDE DO SUL ²	R\$ 3.568,14	R\$ 5.183,81		466,00	R\$ 154,00		R\$ 439,70	R\$ 7,13	R\$ 5.630,64	
SÃO PAULO ³	R\$ 3.537,10	R\$ 5.138,71		669,00	R\$ 160,00		R\$ 595,61	R\$ 7,41	R\$ 5.741,73	
PARANÁ ¹	R\$ 3.479,72	R\$ 5.055,35	BALT MINERAÇÃO	198,00	R\$ 78,00	2,185744	R\$ 233,86	R\$ 3,61	R\$ 5.292,82	
RIO GRANDE DO SUL ²	R\$ 3.568,14	R\$ 5.183,81		551,00	R\$ 154,00		R\$ 504,98	R\$ 7,13	R\$ 5.695,92	
SÃO PAULO ³	R\$ 3.537,10	R\$ 5.138,71		582,00	R\$ 160,00		R\$ 528,79	R\$ 7,41	R\$ 5.674,91	
PARANÁ ¹	R\$ 3.479,72	R\$ 5.055,35	PEDRITA - EXTRAÇÃO DE PEDRAS	275,00	R\$ 78,00	2,185744	R\$ 293,00	R\$ 3,61	R\$ 5.351,96	
RIO GRANDE DO SUL ²	R\$ 3.568,14	R\$ 5.183,81		472,00	R\$ 154,00		R\$ 444,31	R\$ 7,13	R\$ 5.635,25	
SÃO PAULO ³	R\$ 3.537,10	R\$ 5.138,71		659,00	R\$ 160,00		R\$ 587,93	R\$ 7,41	R\$ 5.734,05	
<div><div><div>$PREÇO INSUMO = \frac{PREÇO ANP \times (1 + BDI MATERIAL)}{1 - (ICMS + PIS + COFINS)}$</div></div><div><div>$R = \frac{(I_i - I_0)}{I_0} + 1$</div></div><div><div>$CUSTO TRANSPORTE = \frac{(26,939 + 0,253 \times D) \times R \times (1 + BDI MATERIAL)}{1 - ICMS}$</div></div></div>										

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA LOCALIZAÇÃO ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA	TRIBUTOS DE AQUISIÇÃO		
	ICMS= 17,00%	PIS= 0,65%	COFINS= 3,00%
	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
	BDI= 24,09%	BDI= 15,28%	

fevereiro-26

ANÁLISE DE PREÇO - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70

ORIGEM	PREÇO DO INSUMO NA ANP [R\$/TON]	PREÇO DO INSUMO COM TRIBUTOS DE AQUISIÇÃO (ICMS E PIS-COFINS) E BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	AQUISIÇÃO	DISTÂNCIA DA ORIGEM ATÉ USINA ⁴ [KM]	VALOR TOTAL DE PEDÁGIO	VALOR DA PARCELA DE REAJUSTAMENTO A SER CALCULADA=R	CUSTO DO TRANSPORTE PELO MÉTODO DNIT, COM ICMS, ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA POR ÍNDICE E BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	CUSTO DOS PEDÁGIOS ⁴ COM ICMS E BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	TOTAL BINÔMIO COM BDI DIFERENCIADO [R\$/TON]	PREÇO DE REFERÊNCIA ADOTADO [R\$/TON] ⁶
	DATA REFERÊNCIA: novembro-25					I _p = 590,669 I _o = 270,237				
								CARRETA 5 EIXOS CAPACIDADE 30 TON ⁵		

OBS:

1- REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - REPAR

2- REFINARIA ALBERTO PASQUALINI - REFAP

3- REFINARIA PRESIDENTE BERNARDES - RPBC

4- DISTÂNCIA DO LOCAL DE AQUISIÇÃO ATÉ A USINA E CÁLCULO DO CUSTO DO PEDÁGIO ATRAVÉS DO SITE ROTAS BRASIL <https://rotasbrasil.com.br/>

5- INFORMAÇÃO OBTIDA NA EMPRESA GRECA ASFALTOS

I_p=ÍNDICE DE PREÇO REFERENTE AO MÊS DE REAJUSTAMENTO, PAVIMENTAÇÃO 11/25 https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-referenciais/indices-de-reajustamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/dnit_iii-04-0_divulgacao-indices-obras-rodoviz-2025.pdf

I_o=ÍNDICE DE PREÇO VERIFICADO NO MÊS-BASE DO CONTRATO, PAVIMENTAÇÃO 07/14, <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/indices-de-reajustamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/INDICESDEREAJ.DEOBRASROD.2014.pdf>

(26,939 + 0,253 x D)→EQUAÇÕES TARIFÁRIAS PARA O TRANSPORTE RODOVIÁRIO DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS, RODOVIA PAVIMENTADA - TABELA 63. MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES, VOLUME 1-METODOLOGIA E CONCEITOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

CREA SC 050.968-0

www.amfri.org.br

engenharia@amfri.org.br

amfri@amfri.org.br

FERNANDA BASTOS ALVES

ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA

fevereiro-26

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE							CUSTO TOTAL
COMP - AMFRI	5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO RODOVIÁRIA DE EQUIPAMENTOS	UND								R\$ 20.039,42
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	DM (km)	K	FATOR DE UTILIZAÇÃO		TIPO DE PAVIMENTO	V (km/h)	CHP	CMob
						EQUIPAMENTO TRANSPORTADOR	FU				
SICRO	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	2	64,00	1	E9579	1,0	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 294,19	R\$ 627,61
SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 Kw	1	64,00	1	E9667	1,0	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 311,86	R\$ 332,65
SICRO	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1	64,00	1	E9018	0,5	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 541,69	R\$ 288,90
SICRO	E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1	64,00	1	E9665	1,0	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 412,84	R\$ 440,36
SICRO	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	64,00	1	E9666	1,0	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 455,02	R\$ 485,36
SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	64,00	1	E9665	1,0	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 412,84	R\$ 440,36
SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	64,00	1	E9666	0,5	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 455,02	R\$ 242,68
SICRO	E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1	64,00	1	E9666	0,5	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 455,02	R\$ 242,68
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	3	64,00	1	E9687	1,0	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 154,47	R\$ 494,29
SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	64,00	1	E9666	0,5	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 455,02	R\$ 242,68
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	64,00	1	E9571	1,0	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 330,90	R\$ 352,96
SICRO	E9018	Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 53 t - 323 kW	1	64,00	2	E9018	1,0	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 541,69	R\$ 1.155,61
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	2	64,00	2	E9665	1,0	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 412,84	R\$ 1.761,44
SICRO	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW	3	64,00	2	E9666	1,0	PAVIMENTADO	60,00	R\$ 455,02	R\$ 2.912,13

$$CMob = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CHP$$

OBS:

- 1- A planilha apresenta o cálculo do Custo de Mobilização e Desmobilização conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).
- 2- A fórmula acima foi utilizada para o cálculo do Custo de Mobilização e Desmobilização conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Anexo 02/2023, devendo ser adotada como padrão. A utilização de outras fórmulas deverá ser justificada pelo Tomador.
- 3- Onde:
CMob=custo de mobilização, em reais;
DM=distância de mobilização, em quilômetros. Como origem o centro da capital estadual mais próxima e como destino o local do canteiro de obra, sendo a distância mínima de 50 km;
K=fator relacionado à necessidade de retorno do equipamento transportador a sua origem. Será igual a 1 quando o equipamento não retornar e 2 quando o equipamento retornar ao local de origem;
FU=fator de utilização do equipamento transportador;
V=velocidade média de transporte, em quilômetros por hora. Variável conforme tabela de referência, no manual supracitado, em função do tipo de pavimento;
CHP=custo horário produtivo do equipamento transportador, em reais por hora.
- 4- Para o custo total de Mobilização e Desmobilização o somatório dos custos de mobilização de cada equipamento é multiplicado por 2.
- 5- Os custos relacionados à mobilização e desmobilização de equipamentos são impactados pela aplicação da taxa de Benefícios de Despesas Indiretas (BDI).

RESPONSÁVEL TÉCNICO
AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br
FERNANDA BASTOS ALVES ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA

fevereiro-26

CÁLCULO DE DRENAGEM PLUVIAL

Trecho				Terreno					C	Tempo inicial - ti (min)	Tempo de percurso - tp (min)	Tempo de concentração tc (min)	Intensidade da chuva - i (mm/h)	Vazão - Q (m³/s)	Diâmetro (m)		Número de fileiras	Vazão plena - Qp (m³/s)	Q/Qp	γ/D adotado	Verificação γ/D adotado	γ (m)	V/Vp	Velocidade plena - Vp (m/s)	V (m/s)	Verificação Velocidade		
(Dispositivos)	Cotas (m)		Extensão (m)	Declividade - S (m/m)	Área Contribuição - A _B (ha)	Comprimento - L (m)	Desnível - Δh (m)	Declividade efetiva (%)							Calculado	Comercial										V _{mín}	V _{máx}	
	Montante	Jusante																										Acumulada
BB5	BB6	9,420	9,340	13,00	0,00615	2,430	145,28	9,630	0,35	10,000	0,102	10,102	253,70	0,60000	0,65231	1,00	1	1,88023	0,31911	0,39	Ideal	0,390	0,8909	2,39	2,13	OK	Ideal	
BB3	BB4	12,570	12,500	11,00	0,00636	132,580			13,470	0,25	17,830	0,060	17,890	118,07	5,20000	1,45685	1,20	2	3,10922	0,83622	0,70	Ideal	0,840	1,1198	2,75	3,08	OK	Ideal
BB9	BB10	8,120	7,800	20,00	0,01600	13,450	543,76		4,230	0,35	10,000	0,088	10,088	118,07	1,54000	0,77644	0,80	1	1,67266	0,92069	0,76	Aceitável	0,608	1,1354	3,33	3,78	OK	Ideal
BB11	BB12	10,140	10,050	20,00	0,00450	8,375	286,35		6,940	0,35	10,000	0,155	10,161	118,07	0,96000	0,82496	1,00	1	1,60835	0,59689	0,56	Ideal	0,560	1,0464	2,05	2,15	OK	Ideal
BB13	BB14	9,070	8,900	11,00	0,01545	87,070	1825,73		11,790	0,20	14,380	0,043	14,423	118,07	5,71000	1,27754	1,00	2	2,98015	0,95801	0,78	Aceitável	0,780	1,1382	3,79	4,31	OK	Ideal
BB15	BB16	8,294	8,000	22,00	0,01336	75,860	1676,77		4,110	0,20	14,380	0,091	14,472	118,07	5,15000	1,26299	1,00	2	2,77125	0,92918	0,76	Aceitável	0,760	1,1354	3,53	4,01	OK	Ideal
BB17	BB18	9,870	9,780	11,00	0,00818	27,436	716,16		7,250	0,25	14,380	0,068	14,448	118,07	2,25000	1,01505	0,80	2	1,19598	0,94065	0,77	Aceitável	0,616	1,1369	2,38	2,71	OK	Ideal
BB19	BB20	5,404	4,950	11,00	0,04127	8,850	126,43	0,62		0,35	14,380	0,037	14,417	253,70	2,18000	0,74054	0,60	2	1,24737	0,87384	0,72	Ideal	0,432	1,1261	4,41	4,97	OK	Aceitável
BB21	"BB22" - GABIÃO	4,000	3,950	11,00	0,00455	6,080				0,30	32,810	0,095	32,909	253,70	1,28644	0,91876	0,80	2	0,89197	0,72112	0,63	Ideal	0,504	1,0893	1,77	1,93	OK	Ideal
BB1	BB2	23,444	23,250	10,00	0,01940	96,120	2374,420		7,910	0,25	20,520	0,035	20,555	118,07	6,31000	1,27089	1,00	2	3,33944	0,94477	0,77	Aceitável	0,770	1,1369	4,25	4,83	OK	Aceitável
BB25	BB26	4,800	4,750	10,00	0,00500	8,69	452,280		6,070	0,27	10,000	0,103	10,103	118,07	0,54000	0,65186	0,60	2	0,43417	0,62188	0,57	Ideal	0,342	1,0533	1,54	1,62	OK	Ideal
BB27	BB28	4,072	4,000	11,00	0,00655	6,15	270,800	4,500		0,27	10,000	0,091	10,102	253,70	0,97000	0,77189	0,60	2	0,49693	0,97599	0,80	Aceitável	0,480	1,1397	1,76	2,01	OK	Ideal
BB29	BB30	11,640	11,450	12,00	0,01583	3,300				0,22	32,810	0,084	32,907	253,70	0,51204	0,51481	0,40	2	0,26202	0,97710	0,80	Aceitável	0,320	1,1397	2,09	2,38	OK	Ideal
BB31	BB32	4,254	4,000	8,00	0,03175	4,780				0,20	32,810	0,040	32,907	253,70	0,67425	0,50095	0,40	2	0,37108	0,90850	0,75	Aceitável	0,300	1,1335	2,95	3,34	OK	Ideal

Tempo de recorrência ou retorno - Tr (anos)= 50													Coef. De rugosidade do tubo: n= 0,013													
Declividade = $\frac{Montante - Jusante}{Extensão}$													Estação pluviométrica: K= 802,560 m= 0,232 b= 8,950 n= 0,7													
$A_B = \frac{Distância \times Largura}{10000}$													$Q = \frac{2,78 \times C \times i \times A_B}{1000}$ $D = 1,55 \times \left(\frac{Q \times n}{S^{1/2}}\right)^{0,375}$ $Qp = \frac{(\pi \times D_{comercial}^2)}{(4 \times n)} \times \left(\frac{D_{comercial}}{4}\right)^{2/3} \times S^{1/2}$ $Vp = \frac{Qp}{\left(\pi \times \frac{D_{comercial}^2}{4}\right)}$													
$ti = 57 \times \left(\frac{L^3}{\Delta h}\right)^{0,385}$ $tp = \left(\frac{Extensão}{V}\right) / 60$ $tc = ti + tp$ $i = \frac{K \times T^m}{(t + b)^n}$													91 - GOV CELSO RAMOS													

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO																													
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA																													
LOCALIZAÇÃO																													
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA																													

fevereiro-26

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL - TUBO DE CONCRETO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	
Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	$\frac{[(D-E)+(F-G)]}{2}$	Projeto	Tabela 1	Tabela 1	Projeto	C. L	$\pi \cdot (K^2/4) \cdot M$	Projeto	$C \cdot K \cdot L \cdot O + (L-1) \cdot 0,2$	$H+J+O$	Tabela 1	Tabela 1	$K \cdot L + 2 \cdot R + (L-1) \cdot S$	$Q-O-K$	$C \cdot Q \cdot T$	$M \cdot (\pi \cdot K + 0,3) \cdot \text{larg}$	$\frac{[(T-2 \cdot R + 0,1 + 0,1) \cdot a]^{0,585} \cdot J}{(L-1) \cdot \pi \cdot (K/2)^2} \cdot C$	$U \cdot 0,1$	$V-N-P-X$	Z	Z	% AA	$N+P+X+AB$	AB	"DMT" - AC	"DMT" - AD	C. Q. 2	$(T+2 \cdot R + 0,1 + 0,1) \cdot Y \cdot C$	$(T+2 \cdot R + 0,1 + 0,1) \cdot (Y-AH) \cdot C$
			1	2	1	2														3		larg. (m) 0,30					% 0%					DMT (km) 7,80	Prof. z 1,50	esp. (m) 0,25	esp. (m) 0,15
TRECHO			COTAS					TUBULAÇÃO					LASTRO CONCRETO		VALA					ESCAVAÇÃO	REJUNTA- MENTO	ENVELOPAMENTO		REATERRO		CARGA E DESCARGA		TRANSPORTE		ESCORA- MENTO		PAVIMENTO*			
Dispositivo		Extensão	Montante		Jusante		Altura média	DN	Espes. parede	DE	Fileiras	Extensão	Volume	Espes- sura	Volume	Profun- didade	Sobre- largura	Entre tubos	Largura	Recobri- mento	Mecânica	Manta geotêxtil	Volume	Recobri- mento	Sobre envelop.	Total	Material de em- préstimo	Bota-fora Material escavado	Jazida Emprést.	Bota-fora Material escavado	Jazida Emprést.	Blindado	Sub-base	Base	
Montante	Jusante	(m)	Topo	Fundo	Topo	Fundo	(m)	(cm)	(m)	(m)	(unid)	(m)	(m3)	(m)	(m3)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m3)	(m2)	(m3)	(m)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)
BB5	BB6	13,00	10,562	9,420	10,562	9,340	1,18	100,00	0,080	1,160	1	13,00	13,74	0,55	8,29	1,81	0,45	0,00	2,06	0,10	48,47	15,38	8,54	0,40	17,90	17,90	0,00	30,57	0,00	238,45	0,00	47,06	4,42		
BB3	BB4	11,00	13,946	12,570	13,946	12,500	1,41	120,00	0,096	1,392	2	22,00	33,48	0,70	22,98	2,21	0,55	0,30	4,18	0,11	101,43	30,84	20,35	0,01	24,62	24,62	0,00	76,81	0,00	599,12	0,00	48,53			
BB9	BB10	20,00	9,164	8,120	9,164	7,800	1,20	80,00	0,072	0,944	1	20,00	14,00	0,45	8,50	1,72	0,40	0,00	1,74	0,33	59,93	19,59	9,81	0,23	27,62	27,62	0,00	32,31	0,00	252,02	0,00	68,88			
BB11	BB12	20,00	11,304	10,140	11,304	10,050	1,21	100,00	0,080	1,160	1	20,00	21,14	0,55	12,76	1,84	0,45	0,00	2,06	0,13	75,81	23,67	13,14	0,03	28,77	28,77	0,00	47,04	0,00	366,91	0,00	73,60			
BB13	BB14	11,00	10,220	9,070	10,220	8,900	1,24	100,00	0,080	1,160	2	22,00	23,25	0,55	15,25	1,87	0,45	0,30	3,52	0,16	72,41	26,03	15,83	0,06	18,08	18,08	0,00	54,33	0,00	423,77	0,00	41,14			
BB15	BB16	22,00	9,444	8,294	9,444	8,000	1,30	100,00	0,080	1,160	2	44,00	46,50	0,55	30,49	1,93	0,45	0,30	3,52	0,22	149,46	52,06	31,67	0,12	40,80	40,80	0,00	108,66	0,00	847,55	0,00	84,92			
BB17	BB18	11,00	10,800	9,870	10,800	9,780	0,98	80,00	0,072	0,944	2	22,00	15,40	0,45	10,34	1,50	0,40	0,30	2,99	0,11	49,40	21,55	12,05	0,01	11,61	11,61	0,00	37,79	0,00	294,76	0,00	33,04			
BB19	BB20	11,00	6,114	5,404	6,114	4,950	0,94	60,00	0,060	0,720	2	22,00	8,96	0,35	6,31	1,35	0,40	0,30	2,54	0,28	37,72	16,91	8,54	0,18	13,91	13,91	0,00	23,81	0,00	185,72	0,00	0,00			
BB21	"BB22" - GABIÃO	11,00	4,930	4,000	4,930	3,950	0,96	80,00	0,072	0,944	2	22,00	15,40	0,45	10,34	1,48	0,40	0,30	2,99	0,09	48,74	21,55	12,05	-0,01	10,95	10,95	0,00	37,79	0,00	294,76	0,00	0,00	0,32		
BB1	BB2	10,00	24,360	23,444	24,360	23,250	1,01	100,00	0,080	1,160	2	20,00	21,14	0,55	13,86	1,64	0,45	0,30	3,52	-0,07	57,73	23,67	14,40	-0,17	8,33	8,33	0,00	49,40	0,00	385,32	0,00	32,80	4,79		
BB25	BB26	10,00	5,510	4,800	5,510	4,750	0,74	60,00	0,060	0,720	2	20,00	8,14	0,35	5,74	1,15	0,40	0,30	2,54	0,08	29,21	15,37	7,76	-0,02	7,57	7,57	0,00	21,64	0,00	168,79	0,00	0,00	0,39		
BB29	BB30	12,00	12,140	11,640	12,140	11,450	0,60	40,00	0,045	0,490	2	24,00	4,53	0,25	3,54	0,90	0,35	0,30	1,98	0,16	21,27	13,24	5,95	0,06	7,25	7,25	0,00	14,02	0,00	109,36	0,00	0,00			
BB31	BB32	8,00	4,654	4,254	4,654	4,000	0,53	40,00	0,045	0,490	2	16,00	3,02	0,25	2,36	0,83	0,35	0,30	1,98	0,09	13,07	8,83	3,97	-0,01	3,72	3,72	0,00	9,35	0,00	72,93	0,00	0,00	0,18		
TOTAIS												309,00											305,60				226,94	0,00	567,33	0,00	4.425,18	0,00			

1) Topo = greide natural ou de corte e/ou de regularização, a depender do projeto

2) Fundo = geratriz inferior interna da tubulação

3) Recobrimento = altura entre a geratriz superior externa da tubulação e a parte inferior da camada de suporte da pavimentação (sub-base ou base, a depender do projeto)

4) Descontar os volumes totais nas camadas do pavimento, respectivamente, na aba MEMORIAL

PROJETO																											
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA																											
LOCALIZAÇÃO																											
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA																											

fevereiro-26

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL - TUBO DE CONCRETO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	
Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	$\frac{[(O - E) + (F - G)]}{2}$	Projeto	Tabela 1	Tabela 1	Projeto	C. L	$\pi \cdot (K^2 / 4) \cdot M$	Projeto	$C \cdot K \cdot L \cdot O + (L - 1) \cdot 0,2$	$H + J + O$	Tabela 1	Tabela 1	$K \cdot L + 2 \cdot R + (L - 1) \cdot S$	$Q - O - K$	$C \cdot Q \cdot T$	$M \cdot [\pi \cdot (K + 0,3) \cdot larg]$	$\frac{[(T - 2 \cdot R + 0,1 + 0,1) \cdot \text{alt}^{(\frac{1}{\text{escava}})}] - (L - 1) \cdot \pi \cdot (K / 2)^2}{0,1} \cdot C$	$U - 0,1$	$V - N - P \cdot X$	Z	% AA	$N + P + X + AB$	AB	"DMT" - AC	"DMT" - AD	C. Q. 2	$(T + 2 \cdot R + 0,1 + 0,1) \cdot Y \cdot C$	$(T + 2 \cdot R + 0,1 + 0,1) \cdot (Y - AH) \cdot C$	
			1	2	1	2														3		larg. (m)					%				DMT (km)	Prof. ≥	esp. (m)	esp. (m)	
																						0,30					0%				7,80	16,40	1,50	0,25	0,15
TRECHO			COTAS					TUBULAÇÃO					LASTRO CONCRETO		VALA					ESCAVAÇÃO		REJUNTA-MENTO	ENVELOPAMENTO		REATERRO		CARGA E DESCARGA		TRANSPORTE		ESCORA-MENTO	PAVIMENTO ^a			
Dispositivo		Extensão	Montante		Jusante		Altura média	DN	Espes. parede	DE	Fileiras	Extensão	Volume	Espes-sura	Volume	Profun-didade	Sobre-largura	Entre tubos	Largura	Recobri-mento	Mecânica	Manta geotêxtil	Volume	Recobri-mento	Sobre envelop.	Total	Material de empréstimo	Material escavado	Emprést.	Material escavado	Emprést.	Blindado	Sub-base	Base	
Montante	Jusante	(m)	Topo	Fundo	Topo	Fundo	(m)	(cm)	(m)	(m)	(unid)	(m)	(m3)	(m)	(m3)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m3)	(m2)	(m3)	(m)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)	(m3)		

DEFINIÇÕES DE PROJETO

TABELA 1									
Tubulação				Profundidade da vala (m)				Recobrimento	Envelop.
DN	Esp. ^a	DE	Entre ^b	P < 2	2 ≤ P < 3	3 ≤ P < 4	P ≥ 4	mínimo	Alt.d
(cm)	(m)	(m)	(m)	Sobre-largura ^c				(m)	(m)
30	0,030	0,360	0,30	0,25	0,35	0,40	0,45	0,50	0,46
40	0,045	0,490	0,30	0,35	0,45	0,50	0,55	0,50	0,59
60	0,060	0,720	0,30	0,40	0,50	0,55	0,60	0,50	0,82
80	0,072	0,944	0,30	0,40	0,50	0,55	0,60	0,50	1,044
100	0,080	1,160	0,30	0,45	0,55	0,60	0,65	0,50	1,26
120	0,096	1,392	0,30	0,45	0,55	0,60	0,65	0,50	1,492
150	0,120	1,740	0,30	0,50	0,60	0,65	0,70	0,50	1,84
200	0,180	2,360	0,30	0,60	0,70	0,75	0,80	0,50	2,46

- a) Espessura mínima da parede do tubo (ABNT NBR 8890/2008)
b) Largura entre tubos, quando fileiras maiores que 1
c) Medida entre tubo e parede da vala ("área de serviço")
d) fórmula = DE + 0,10

QUANTIDADES SEPARADAS POR CRITÉRIOS DE ORÇAMENTO

TUBOS	
DN	Ext.
(cm)	(m)
30	0,00
40	40,00
60	64,00
80	64,00
100	119,00
120	22,00
150	0,00
200	0,00

ESCAVAÇÃO POR PROF. E LARGURA DE VALA (m³)				
Prof. / Larg.	P < 1,5	1,5 ≤ P < 3	3 ≤ P < 4,5	P ≥ 4,5
L < 0,8	0,00	0,00	0,00	0,00
0,8 ≤ L < 1,5	0,00	0,00	0,00	0,00
L ≥ 1,5	179,63	614,64	0,00	0,00

REATERRO POR PROF. E LARGURA DE VALA (m³)				
Prof. / Larg.	P < 1,5	1,5 ≤ P < 3	3 ≤ P < 4,5	P ≥ 4,5
L < 0,8	0,00	0,00	0,00	0,00
0,8 ≤ L < 1,5	0,00	0,00	0,00	0,00
L ≥ 1,5	49,21	177,73	0,00	0,00

ESCORAM. P/ PROF. E LARG. DE VALA (m²)			
Prof. / Larg.	1,5 ≤ P < 2,5	2,5 ≤ P < 4,5	P ≥ 4,5
L < 2,0	68,88	0,00	0,00
L ≥ 2,0	361,09	0,00	0,00

LASTRO DE CONCRETO P/ LARG. VALA (m³)	
L < 1,5	L ≥ 1,5
0,00	157,07

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

FERNANDA BASTOS ALVES
ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA

fevereiro-26

CÁLCULO DE DRENAGEM PLUVIAL - GALERIA EM CONCRETO

Trecho					Terreno				C	Tempo inicial - ti (min)	Tempo de percurso - tp (min)	Tempo de concentração - tc (min)	Intensidade da chuva - i (mm/h)	Vazão - Q (m³/s)	Número de fileiras	Galeria (m)		ymáx (90%) (m)	Ah (m²)	Ph (m)	Rh (m)	Qymáx (m³/s)	Q/Qymáx (adm)	y (m)	y/alt. adot. (adm)	Verificação y/alt. adot. (adm)	V/Vymáx (adm)	Vymáx (m/s)	V (m/s)	Verificação Vmin	Verificação Vmáx
(dispositivos)	Cotas (m)		Extensão (m)	Declividade	Área Contribuição - AB (ha)	Comprimento - L (m)	Desnível - Δh (m)	Declividade efetiva (%)								Largura	Altura														
	Montante	Jusante																													
B87	B88	8,050	7,980	15,00	0,00467	352,20	3803,990	2,290	0,220	47,560	0,106	47,646	118,07	9,56000	2	1,50	1,50	1,35	4,05	8,40	0,48	13,04696	0,36637	0,98920	0,66	Ideal	0,7327	3,22	2,36	OK	Ideal
BB23	BB24	3,420	3,380	16,00	0,00250	238,660	2997,760	1,590	0,290	45,500	0,121	45,586	118,07	8,92000	2	1,50	1,50	1,35	4,05	8,40	0,48	9,54939	0,46705	1,26102	0,84	Ideal	0,9341	2,36	2,20	OK	Ideal

Tempo de recorrência ou retorno: **Tr = 50 anos**

Declividade = $\frac{Montante - Jusante}{Distância}$

Estação pluviométrica:

91 - GOV CELSO RAMOS

K = 802,560

m = 0,232

b = 8,950

n = 0,7

$i = \frac{K \times T^m}{(t + b)^n}$

$Q_B = \frac{2,78 \cdot C \cdot i \cdot A_E}{1000}$

$Ph = (Largura + (2 \times y_{máx})) \times n^o \text{ fileiras}$

$Rh = \frac{Ah}{Ph}$

$Q_{ymáx} = \frac{Ah \times Rh^{\frac{2}{3}} \times S^{\frac{1}{2}}}{n}$

Coef. de rugosidade do tubo: **n = 0,013**

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

CREA SC 050.968-0

www.amfri.org.br

engenharia@amfri.org.br

amfri@amfri.org.br

FERNANDA BASTOS ALVES

ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1

Página 25 de 31

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA

fevereiro-26

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL - GALERIA EM CONCRETO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG				
Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	$\frac{[(O - E) + (F - G)]}{2}$	Projeto	Projeto	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Projeto	C. N	L. M. O	Projeto	$C. ((L \cdot N) + (V \cdot 2)) \cdot Q$	Projeto	$C. ((L \cdot N) + (V \cdot 2)) \cdot S$	$H + K + Q + S$	Projeto	$(L \cdot N) + (V \cdot 2)$	C. U. W	$C. ((M \cdot 2) + (L \cdot 2 \cdot (N + 0,30)) \cdot larg$	$U - S - Q - M$	$X - P - R - T$	% .AA	$P + R + T + AB$	AB	"DMT" - AC	"DMT" - AD	C. U. 2				
			1	2	1	2										esp. (m)		esp. (m)			esp. (m)			larg. (m)	3		%				DMT (km)	Prof. ≥				
																0,30		0,05	4		0,65			0,30			0%			7,80	16,40	1,50				
TRECHO			COTAS													GALERIA					LASTRO RACHÃO		LASTRO CONCRETO		VALA			ESCAVAÇÃO	REJUNTA- MENTO	REATERRO		CARGA E DESCARGA		TRANSPORTE		ESCORA- MENTO
Dispositivo		Extensão	Montante		Jusante		Altura média	Largura	Altura	Espes. parede	Lar Ext	Alt Ext	Filei- ras	Extensão	Volume	Espes- sura	Volume	Espes- sura	Volume	Profun- didade	Sobre- largura	Largura	Mecânica	Manta geotêxtil	Recobri- mento	Total	Material de empréstimo	Bota-fora Material escavado		Jazida Emprést.	Bota-fora Material escavado	Jazida Emprést.	Blindado			
Montante	Jusante	(m)	Topo	Fundo	Topo	Fundo	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(unid)	(m)	(m3)	(m)	(m3)	(m)	(m3)	(m)	(m)	(m)	(m3)	(m2)	(m)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3.km)	(m3.km)	(m2)			
BB7	BB8	15,00	9,748	8,050	9,748	7,980	1,73	1,50	1,50	0,20	1,90	1,90	2	30,00	108,30	0,30	22,95	0,05	3,83	2,28	0,65	5,10	174,42	52,65	0,03	39,34	0,00	135,08	0,00	1.053,62	0,00	68,40				
BB23	BB24	16,00	5,080	3,420	5,080	3,380	1,68	1,50	1,50	0,20	1,90	1,90	2	32,00	115,52	0,30	24,48	0,05	4,08	2,23	0,65	5,10	181,97	56,16	-0,02	37,89	0,00	144,08	0,00	1.123,82	0,00	71,36				
TOTAIS														62,00			47,40		7,90				356,40	108,80		77,20	0,00	279,20	0,00	2.177,40	0,00	139,80				

1) Topo = superfície do terreno (atual)

2) Fundo = geratriz inferior interna da tubulação

3) Recobrimento = altura entre a geratriz superior externa da tubulação e a parte inferior da camada de suporte da pavimentação (sub-base ou base, a depender do projeto).

4) Lastro de concreto magro já incluído na composição do item, conforme SICRO

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA

fevereiro-26

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL - GALERIA EM CONCRETO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	
Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	$[(D \cdot E) + (F \cdot G)] / 2$	Projeto	Projeto	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Projeto	C. N	L. M. O	Projeto	$C. ((L \cdot N) + (V \cdot Z)) \cdot Q$	Projeto	$C. ((L \cdot N) + (V \cdot Z)) \cdot S$	$H + K + Q + S$	Projeto	$(L \cdot N) + (V \cdot Z)$	C. U. W	$C. ((M \cdot Z) + (L \cdot Z \cdot N) + 0,30) \cdot larg$	$U \cdot S \cdot Q \cdot M$	$X \cdot P \cdot R \cdot T$	% . AA	$P + R + T + AB$	AB	"DMT" . AC	"DMT" . AD	C. U. 2	
			1	2	1	2										esp. (m) 0,30		esp. (m) 0,05	4		esp. (m) 0,65			larg. (m) 0,30	3		% 0%			DMT (km) 7,80	16,40	Prof. ≥ 1,50	
TRECHO			COTAS					GALERIA							LASTRO RACHÃO		LASTRO CONCRETO		VALA			ESCAVAÇÃO	REJUNTA- MENTO	REATERRO		CARGA E DESCARGA		TRANSPORTE		ESCORA- MENTO			
Dispositivo		Extensão	Montante		Jusante		Altura média	Largura	Altura	Espes. parede	Lar Ext	Alt Ext	Filei- ras	Extensão	Volume	Espes- sura	Volume	Espes- sura	Volume	Profun- didade	Sobre- largura	Largura		Mecânica	Manta geotêxtil	Recobri- mento	Total	Material de empréstimo	Bota-fora Material escavado	Jazida Emprést.	Bota-fora Material escavado	Jazida Emprést.	Blindado
Montante	Jusante	(m)	Topo	Fundo	Topo	Fundo	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m3)	(m)	(m3)	(m)	(m3)	(m)	(m)	(m)	(m3)	(m2)	(m)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3.km)	(m3.km)	(m2)

DEFINIÇÕES DE PROJETO

TABELA 1 - PREMISSAS P/ ESPESSURA DA PAREDE DA GALERIA		
Galeria		
Lado (m)	Esp.* (m)	Lado Ext (m)
1,00	0,20	1,40
1,50	0,20	1,90
2,00	0,20	2,40
2,50	0,20	2,90
3,00	0,20	3,40

* Espessura mínima da parede da galeria (Álbum de projetos-tipo DNIT/2018 - Emenda 4)

QUANTIDADES SEPARADAS POR CRITÉRIOS DE ORÇAMENTO

GALERIA		
Largura (m)	Altura (m)	Ext. (m)
1,50	1,50	31,00
0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00

ESCAVAÇÃO POR PROF. E LARGURA DE VALA (m3)				
Prof. / Larg.	P < 1,5	1,5 ≤ P < 3	3 ≤ P < 4,5	P ≥ 4,5
L < 0,8	0,00	0,00	0,00	0,00
0,8 ≤ L < 1,5	0,00	0,00	0,00	0,00
L ≥ 1,5	0,00	356,40	0,00	0,00

ESCORAM. P/ PROF. E LARG. DE VALA (m2)			
Prof. / Larg.	1,5 ≤ P < 2,5	2,5 ≤ P < 4,5	P ≥ 4,5
L < 2,0	0,00	0,00	0,00
L ≥ 2,0	139,80	0,00	0,00

REATERRO POR PROF. E LARGURA DE VALA (m3)				
Prof. / Larg.	P < 1,5	1,5 ≤ P < 3	3 ≤ P < 4,5	P ≥ 4,5
L < 0,8	0,00	0,00	0,00	0,00
0,8 ≤ L < 1,5	0,00	0,00	0,00	0,00
L ≥ 1,5	0,00	77,20	0,00	0,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

FERNANDA BASTOS ALVES
ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA

fevereiro-26

PLANILHA DE CÁLCULO DE VOLUME DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	ALTURA DE CORTE (m)	ALTURA DE ATERRO (m)	DISTÂNCIA (m)	LARGURA DE CORTE (m)	LARGURA DE ATERRO (m)	VOLUME ACUMULADO DE CORTE (m³)	VOLUME ACUMULADO DE ATERRO (m³)
ATERRO							
323		0,164	20,00		7,000	0,000	11,480
324		0,234	20,00		7,000	0,000	27,860
325		0,286	20,00		7,000	0,000	36,400
326		0,472	20,00		7,000	0,000	53,060
327		0,530	20,00		7,000	0,000	70,140
328		0,450	20,00		7,000	0,000	68,600
329		0,464	20,00		7,000	0,000	63,980
330		0,428	20,00		7,000	0,000	62,440
331		0,420	20,00		7,000	0,000	59,360
332		0,194	20,00		7,000	0,000	42,980
333		0,288	20,00		7,000	0,000	33,740
334		0,384	20,00		7,000	0,000	47,040
335		0,420	20,00		7,000	0,000	56,280
336		0,340	20,00		7,000	0,000	53,200
337		0,286	20,00		7,000	0,000	43,820
338		0,506	20,00		7,000	0,000	55,440
339		0,536	20,00		7,000	0,000	72,940
340		0,410	20,00		7,000	0,000	66,220
341		0,402	20,00		7,000	0,000	56,840
342		0,438	20,00		7,000	0,000	58,800
343		0,238	20,00		7,000	0,000	47,320
344		0,218	20,00		7,000	0,000	31,920
344+13		0,000	13,00		7,000	0,000	9,920
						TOTAL	1.129,780
ESCAVAÇÃO							
344+13	0,000		7,00	7,000		0,000	0,000
345	0,304		20,00	7,000		21,280	0,000
346	0,516		20,00	7,000		57,400	0,000
347	0,628		20,00	7,000		80,080	0,000
348	0,450		20,00	7,000		75,460	0,000
348+14	0,450		14,00	7,000		44,100	0,000
					TOTAL	278,320	

$$\text{Volume de corte/aterro} = \frac{\text{Distância}}{2} (\text{Área de corte/aterro}_1 + \text{Área de corte/aterro}_2)$$

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

FERNANDA BASTOS ALVES
ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO												
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA												
LOCALIZAÇÃO												
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA												

fevereiro-26

CURVA ABC

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
2.10	SICRO	M0808	MACADAME SECO (BRITA 04)	M3	19.117,22	R\$ 124,71	15,28%	R\$ 143,77	R\$ 2.748.482,72	21,28%	21,28%	A
2.15	SICRO	6416040	USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H	M3	8.593,95	R\$ 213,24	15,28%	R\$ 245,82	R\$ 2.112.564,79	16,36%	37,64%	A
3.5	COT - AMFRI	6	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70 A GRANEL, COM TRIBUTOS	TON	368,26	R\$ 4.385,28	15,28%	R\$ 5.055,35	R\$ 1.861.683,19	14,42%	52,06%	A
2.20	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	TON	6.641,34	R\$ 189,71	24,09%	R\$ 235,41	R\$ 1.563.437,85	12,11%	64,17%	A
2.13	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	731.552,50	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 753.499,08	5,84%	70,00%	A
2.17	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	310.069,72	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 319.371,81	2,47%	72,48%	A
1.3	COMP - AMFRI	1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,00	R\$ 255.942,88	24,09%	R\$ 317.599,52	R\$ 317.599,52	2,46%	74,94%	A
2.11	SICRO	M1135	PÓ DE PEDRA	M3	2.124,14	R\$ 121,99	15,28%	R\$ 140,62	R\$ 298.696,57	2,31%	77,25%	A
3.1	COT - AMFRI	2	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	66,41	R\$ 3.270,62	15,28%	R\$ 3.770,37	R\$ 250.390,27	1,94%	79,19%	A
2.9	COMP - AMFRI	56	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR	M3	15.172,40	R\$ 9,99	24,09%	R\$ 12,40	R\$ 188.137,76	1,46%	80,65%	A
5.4	SICRO	2004506	DRENO PROFUNDO H = 1,00 M - COM GEOCOMPOSTO DRENANTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M	1.936,85	R\$ 75,16	24,09%	R\$ 93,27	R\$ 180.650,00	1,40%	82,04%	B
2.12	SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE	TON	44.606,86	R\$ 3,04	24,09%	R\$ 3,77	R\$ 168.167,86	1,30%	83,35%	B
5.26	SICRO	705257	CORPO DE BDCC 1,50 X 1,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 0,00 A 1,00 M	UND	31,00	R\$ 4.161,06	24,09%	R\$ 5.163,46	R\$ 160.067,26	1,24%	84,59%	B
2.3	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M2	62.359,22	R\$ 1,95	24,09%	R\$ 2,42	R\$ 150.909,31	1,17%	85,75%	B
6.2.1	SICRO	5213360	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO -	UND	3.323,00	R\$ 35,26	24,09%	R\$ 43,75	R\$ 145.381,25	1,13%	86,88%	B
2.21	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - ALTURA DO ATERRO 0,00 A 1,00 M	TKM	108.917,98	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 112.185,52	0,87%	87,75%	B
2.14	COMP - AMFRI	57	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR	M3	8.593,95	R\$ 10,30	24,09%	R\$ 12,78	R\$ 109.830,68	0,85%	88,60%	B
2.4	COT - AMFRI	8	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERRO COM CBR ≥ 7%	M3	1.720,15	R\$ 52,50	15,28%	R\$ 60,52	R\$ 104.103,48	0,81%	89,41%	B
5.18	SICRO	2003831	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 1,00 M - FORNECIMENTO E	M	119,00	R\$ 696,87	24,09%	R\$ 864,75	R\$ 102.905,25	0,80%	90,20%	B
3.3	COT - AMFRI	4	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	24,91	R\$ 3.438,88	15,28%	R\$ 3.964,34	R\$ 98.751,71	0,76%	90,97%	B
3.4	COT - AMFRI	7	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50-70 A GRANEL EM RODOVIA	TON	368,26	R\$ 205,99	15,28%	R\$ 237,47	R\$ 87.450,70	0,68%	91,64%	B
2.16	SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE	TON	18.906,69	R\$ 3,04	24,09%	R\$ 3,77	R\$ 71.278,22	0,55%	92,20%	B
6.1.1	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M2	2.803,87	R\$ 20,14	24,09%	R\$ 24,99	R\$ 70.068,71	0,54%	92,74%	B
5.43	SICRO	705314	BOCA DE BDCC 1,50 X 1,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UND	4,00	R\$ 14.024,21	24,09%	R\$ 17.402,64	R\$ 69.610,56	0,54%	93,28%	B
5.28	COMP - AMFRI	42	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBULAÇÃO	M3	45,96	R\$ 818,59	24,09%	R\$ 1.015,79	R\$ 46.685,71	0,36%	93,64%	B
2.18	SICRO	4011352	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	55.344,46	R\$ 0,68	24,09%	R\$ 0,84	R\$ 46.489,35	0,36%	94,00%	B
5.17	SICRO	2003827	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E	M	64,00	R\$ 512,03	24,09%	R\$ 635,38	R\$ 40.664,32	0,31%	94,31%	B
5.2	SICRO	2003864	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBA SUBMERSA	H	2.160,00	R\$ 14,75	24,09%	R\$ 18,30	R\$ 39.528,00	0,31%	94,62%	B
1.11	SICRO	4915732	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA - ARAME	M	3.425,90	R\$ 9,16	24,09%	R\$ 11,37	R\$ 38.952,48	0,30%	94,92%	B
2.6	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	42.315,77	R\$ 0,69	24,09%	R\$ 0,86	R\$ 36.391,56	0,28%	95,20%	C
5.40	COMP - AMFRI	37	BOCA DE BDTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO	UND	4,00	R\$ 6.513,54	24,09%	R\$ 8.082,65	R\$ 32.330,60	0,25%	95,45%	C
2.19	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	55.344,46	R\$ 0,47	24,09%	R\$ 0,58	R\$ 32.099,79	0,25%	95,70%	C
5.13	COMP - AMFRI	51	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 1,00M - (REF SICRO EMENDA	M	43,00	R\$ 598,74	24,09%	R\$ 742,98	R\$ 31.948,14	0,25%	95,95%	C
5.16	SICRO	2003823	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,60 M - FORNECIMENTO E	M	64,00	R\$ 352,44	24,09%	R\$ 437,34	R\$ 27.989,76	0,22%	96,17%	C
5.19	SICRO	2003835	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 1,20 M - FORNECIMENTO E	M	22,00	R\$ 916,09	24,09%	R\$ 1.136,78	R\$ 25.009,16	0,19%	96,36%	C
1.4	COMP - AMFRI	5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO RODOVIÁRIA DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	R\$ 20.039,42	24,09%	R\$ 24.866,92	R\$ 24.866,92	0,19%	96,55%	C
1.12	COMP - AMFRI	6	SINALIZAÇÃO DE OBRA	UND	1,00	R\$ 19.603,20	24,09%	R\$ 24.325,61	R\$ 24.325,61	0,19%	96,74%	C
5.42	COMP - AMFRI	39	BOCA DE BDTC D = 1,20 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO	UND	2,00	R\$ 9.205,38	24,09%	R\$ 11.422,96	R\$ 22.845,92	0,18%	96,92%	C
5.35	COMP - AMFRI	41	BOCA DE BSTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO	UND	4,00	R\$ 4.576,02	24,09%	R\$ 5.678,38	R\$ 22.713,52	0,18%	97,10%	C
5.41	COMP - AMFRI	38	BOCA DE BDTC D = 1,00 M, ESCONSIDADE 30°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO	UND	2,00	R\$ 7.894,55	24,09%	R\$ 9.796,35	R\$ 19.592,70	0,15%	97,25%	C
5.37	COMP - AMFRI	34	BOCA DE BDTC D = 0,60 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO	UND	6,00	R\$ 2.590,07	24,09%	R\$ 3.214,02	R\$ 19.284,12	0,15%	97,40%	C
3.2	COT - AMFRI	3	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA EAI EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM TRIBUTOS	TON	66,41	R\$ 243,30	15,28%	R\$ 280,48	R\$ 18.626,68	0,14%	97,54%	C
5.3	CASAN	50602	ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE (COR. DE VALOR POR INCC)	M2	569,77	R\$ 23,76	24,09%	R\$ 29,48	R\$ 16.796,82	0,13%	97,67%	C
5.29	COMP - AMFRI	54	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO MECÂNICA PARA BUEIRO CELULAR (GALERIA) COM CONCRETO	M2	60,90	R\$ 213,95	24,09%	R\$ 265,49	R\$ 16.168,34	0,13%	97,80%	C
1.5	COMP - AMFRI	2	CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,00	R\$ 12.896,80	24,09%	R\$ 16.003,64	R\$ 16.003,64	0,12%	97,92%	C
5.9	COMP - AMFRI	47	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BSTC - D = 1,00M - (REF SICRO EMENDA	M	33,00	R\$ 330,54	24,09%	R\$ 410,17	R\$ 13.535,61	0,10%	98,02%	C
5.33	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	12.477,04	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 12.851,35	0,10%	98,12%	C
2.7	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M3	1.553,45	R\$ 6,06	24,09%	R\$ 7,52	R\$ 11.681,94	0,09%	98,21%	C
5.12	COMP - AMFRI	50	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,80M - (REF SICRO EMENDA	M	22,00	R\$ 420,20	24,09%	R\$ 521,43	R\$ 11.471,46	0,09%	98,30%	C
5.14	COMP - AMFRI	52	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 1,20M - (REF SICRO EMENDA	M	11,00	R\$ 834,80	24,09%	R\$ 1.035,90	R\$ 11.394,90	0,09%	98,39%	C
5.11	COMP - AMFRI	49	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,60M - (REF SICRO EMENDA	M	32,00	R\$ 271,40	24,09%	R\$ 336,78	R\$ 10.776,96	0,08%	98,47%	C
5.1	SICRO	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	1.157,27	R\$ 7,12	24,09%	R\$ 8,84	R\$ 10.230,27	0,08%	98,55%	C
5.38	COMP - AMFRI	35	BOCA DE BDTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO	UND	2,00	R\$ 3.983,76	24,09%	R\$ 4.943,45	R\$ 9.886,90	0,08%	98,63%	C
6.3.1.3	SICRO	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I +	UND	27,00	R\$ 286,92	24,09%	R\$ 356,04	R\$ 9.613,08	0,07%	98,71%	C
5.15	COMP - AMFRI	43	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E	M	40,00	R\$ 193,24	24,09%	R\$ 239,79	R\$ 9.591,60	0,07%	98,78%	C
2.5	SICRO	5914351	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE	TON	2.580,23	R\$ 2,99	24,09%	R\$ 3,71	R\$ 9.572,65	0,07%	98,85%	C
1.10	SICRO	4915727	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE CONCRETO - ARAME	M	602,09	R\$ 12,06	24,09%	R\$ 14,97	R\$ 9.013,29	0,07%	98,92%	C

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO												
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA												
LOCALIZAÇÃO												
ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA												

fevereiro-26

CURVA ABC

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
5.22	SICRO	M0808	MACADAME SECO (BRITA 04)	M3	61,99	R\$ 124,71	15,28%	R\$ 143,77	R\$ 8.912,30	0,07%	98,99%	C
6.3.3.1	SICRO	5216111	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM -	UND	49,00	R\$ 138,00	24,09%	R\$ 171,24	R\$ 8.390,76	0,06%	99,06%	C
5.36	COMP - AMFRI	33	BOCA DE BDTC D = 0,40 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO	UND	4,00	R\$ 1.685,88	24,09%	R\$ 2.092,01	R\$ 8.368,04	0,06%	99,12%	C
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E	M2	13,50	R\$ 469,32	24,09%	R\$ 582,38	R\$ 7.862,13	0,06%	99,18%	C
3.4	COT - AMFRI	5	TRANSPORTE DE EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM	TON	24,91	R\$ 243,30	15,28%	R\$ 280,48	R\$ 6.986,76	0,05%	99,24%	C
5.34	COMP - AMFRI	40	BOCA DE BSTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 0°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO	UND	2,00	R\$ 2.813,17	24,09%	R\$ 3.490,86	R\$ 6.981,72	0,05%	99,29%	C
6.2.2	SICRO	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E	UND	63,00	R\$ 89,27	24,09%	R\$ 110,78	R\$ 6.979,14	0,05%	99,35%	C
4.1	COT - AMFRI	9	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO CONFORME NORMAS DNIT 164/2013 E NBR 7182 - ENERGIA	UND	17,00	R\$ 350,00	15,28%	R\$ 403,48	R\$ 6.859,16	0,05%	99,40%	C
5.49	COMP - AMFRI	55	SAÍDA DE DRENAGEM EM GABIÃO ("BB 22") PARA BDTC - D = 0,80M	UND	1,00	R\$ 5.151,84	24,09%	R\$ 6.392,92	R\$ 6.392,92	0,05%	99,45%	C
5.39	COMP - AMFRI	36	BOCA DE BDTC D = 0,80 M, ESCONSIDADE 30°, ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS - (REF SICRO	UND	1,00	R\$ 4.854,88	24,09%	R\$ 6.024,42	R\$ 6.024,42	0,05%	99,49%	C
5.32	SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE	TON	1.599,62	R\$ 2,99	24,09%	R\$ 3,71	R\$ 5.934,59	0,05%	99,54%	C
5.31	SINAPI	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA	M3	254,93	R\$ 18,56	24,09%	R\$ 23,03	R\$ 5.871,04	0,05%	99,59%	C
5.8	COMP - AMFRI	46	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BSTC - D = 0,80M - (REF SICRO EMENDA	M	20,00	R\$ 235,61	24,09%	R\$ 292,37	R\$ 5.847,40	0,05%	99,63%	C
2.1	SICRO	5502834	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE	M3	278,32	R\$ 13,18	24,09%	R\$ 16,36	R\$ 4.553,32	0,04%	99,67%	C
5.10	COMP - AMFRI	48	BERÇO DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BDTC - D = 0,40M - (REF SICRO EMENDA	M	20,00	R\$ 176,41	24,09%	R\$ 218,91	R\$ 4.378,20	0,03%	99,70%	C
5.27	SICRO	2003866	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 14 KN/M (RT - 14) -	M2	414,40	R\$ 7,60	24,09%	R\$ 9,43	R\$ 3.907,79	0,03%	99,73%	C
6.3.1.1	SICRO	5213446	R-1 - PARE - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,414 M - PELÍCULA	UND	4,00	R\$ 685,05	24,09%	R\$ 850,08	R\$ 3.400,32	0,03%	99,76%	C
4.2	COT - AMFRI	10	ENSAIO DO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA NORMAS DNIT 172/2016 E NBR 9895 -	UND	5,00	R\$ 541,15	15,28%	R\$ 623,84	R\$ 3.119,20	0,02%	99,78%	C
6.3.2.2	COMP - AMFRI	59	PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	6,00	R\$ 410,09	24,09%	R\$ 508,88	R\$ 3.053,28	0,02%	99,80%	C
4.3	COT - AMFRI	11	ENSAIO DA MASSA ESPECÍFICA APARENTE SECA "IN SITU", COM EMPREGO DO FRASCO DE	UND	10,00	R\$ 232,50	15,28%	R\$ 268,03	R\$ 2.680,30	0,02%	99,83%	C
5.25	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	2.372,26	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 2.443,43	0,02%	99,84%	C
6.3.2.1	COMP - AMFRI	58	PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - REF SICRO 5213464	UND	9,00	R\$ 217,26	24,09%	R\$ 269,60	R\$ 2.426,40	0,02%	99,86%	C
2.2	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA PAVIMENTADA	TKM	2.504,88	R\$ 0,69	24,09%	R\$ 0,86	R\$ 2.154,20	0,02%	99,88%	C
1.6	SINAPI	104789	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	5,83	R\$ 243,23	24,09%	R\$ 301,82	R\$ 1.759,61	0,01%	99,89%	C
2.8	SICRO	4805754	COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	166,70	R\$ 8,33	24,09%	R\$ 10,34	R\$ 1.723,68	0,01%	99,91%	C
5.30	SINAPI	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA	M3	49,21	R\$ 25,76	24,09%	R\$ 31,97	R\$ 1.573,24	0,01%	99,92%	C
5.5	SICRO	2003921	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 02 - TUBO DE PEAD -	UND	4,00	R\$ 266,39	24,09%	R\$ 330,56	R\$ 1.322,24	0,01%	99,93%	C
6.3.1.2	SICRO	5213449	R-2 - DÊ A PREFERÊNCIA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, LADO 0,80 M - PELÍCULA	UND	3,00	R\$ 311,82	24,09%	R\$ 386,94	R\$ 1.160,82	0,01%	99,94%	C
5.45	SICRO	M0808	MACADAME SECO (BRITA 04)	M3	7,56	R\$ 124,71	15,28%	R\$ 143,77	R\$ 1.086,90	0,01%	99,95%	C
6.1.2	SICRO	5213404	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M2	23,26	R\$ 36,50	24,09%	R\$ 45,29	R\$ 1.053,45	0,01%	99,95%	C
5.23	SICRO	M1135	PÓ DE PEDRA	M3	6,89	R\$ 121,99	15,28%	R\$ 140,62	R\$ 968,87	0,01%	99,96%	C
5.21	COMP - AMFRI	56	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR	M3	49,20	R\$ 9,99	24,09%	R\$ 12,40	R\$ 610,08	0,00%	99,97%	C
5.7	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	566,51	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 583,51	0,00%	99,97%	C
5.24	SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE	TON	144,65	R\$ 3,04	24,09%	R\$ 3,77	R\$ 545,33	0,00%	99,98%	C
4.4	COT - AMFRI	12	DESLOCAMENTO PARA COLETA DE AMOSTRA PARA REALIZAÇÃO DE ENSAIOS	UND	2,00	R\$ 225,00	15,28%	R\$ 259,38	R\$ 518,76	0,00%	99,98%	C
1.2	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO	M2	0,80	R\$ 469,32	24,09%	R\$ 582,38	R\$ 465,90	0,00%	99,98%	C
1.9	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	517,53	R\$ 0,69	24,09%	R\$ 0,86	R\$ 445,08	0,00%	99,99%	C
1.7	SICRO	4915710	LIMPEZA DE VALA DE DRENAGEM	M	64,00	R\$ 5,12	24,09%	R\$ 6,35	R\$ 406,40	0,00%	99,99%	C
5.48	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	289,30	R\$ 0,83	24,09%	R\$ 1,03	R\$ 297,98	0,00%	99,99%	C
5.6	SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE	TON	72,63	R\$ 3,04	24,09%	R\$ 3,77	R\$ 273,82	0,00%	99,99%	C
1.8	SICRO	5914351	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE	TON	66,35	R\$ 2,99	24,09%	R\$ 3,71	R\$ 246,16	0,00%	100,00%	C
5.20	COMP - AMFRI	53	DENTES PARA BUEIROS DUPLOS D = 0,60 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS -	M	2,00	R\$ 81,38	24,09%	R\$ 100,98	R\$ 201,96	0,00%	100,00%	C
5.46	SICRO	M1135	PÓ DE PEDRA	M3	0,84	R\$ 121,99	15,28%	R\$ 140,62	R\$ 118,12	0,00%	100,00%	C
5.44	COMP - AMFRI	56	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR	M3	6,00	R\$ 9,99	24,09%	R\$ 12,40	R\$ 74,40	0,00%	100,00%	C
5.47	SICRO	5915407	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE	TON	17,64	R\$ 2,99	24,09%	R\$ 3,71	R\$ 65,44	0,00%	100,00%	C
										100,00%		
									R\$ 12.913.185,79			

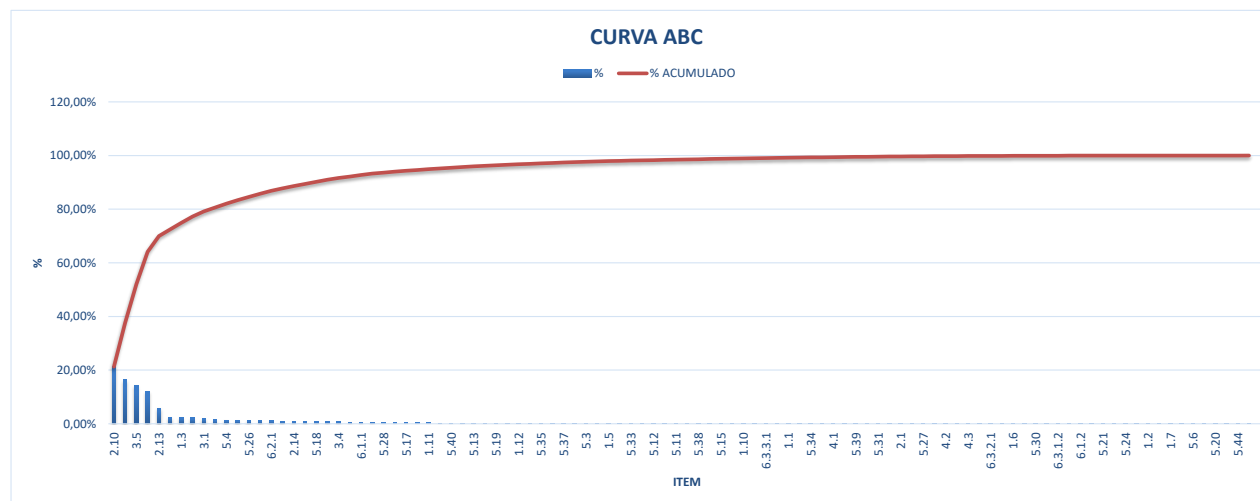
CLASSE	CORTE	PROPORÇÃO DE ITENS	PROPORÇÃO DE VALORES
A	82%	10%	81%
B	95%	19%	14%
C	100%	72%	5%

PROJETO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO	ESTRADA GERAL DO SERTÃO DO VALONGO - BAIRRO SERTÃO SANTA LUZIA

fevereiro-26

CURVA ABC

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
------	-----------------------------------	--------	-----------	---------	------------	----------------	-----	----------------	---------------	---	-------------	---------------



<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO</p> <p>JOEL ORLANDO LUCINDA PREFEITO MUNICIPAL</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p>AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0</p> <p>www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br</p> <p>FERNANDA BASTOS ALVES ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 163.653-1</p>
---	--