PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A CE 187 AO DISTRITO DE BARREIROS
DISTRITO DE BARREIROS - SÃO BENEDITO - CE

Governo Municipal de São Benedito — Cidade da Fé, Cidade das Flores

JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA

QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MENSAL	MÊS	10862,3
COMP.2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUINDO ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	0,29
COMP.3	SERVIÇOS LABORATORIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	MÊS	4308,09

COMP.1 — ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MENSAL — MÊS

CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	MÃO DE OBRA				
40813	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	0,30	MES	15.123,65	4.537,10
40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	0,70	MES	9.035,94	6.325,16
				TOTAL MÃO DE OBRA	**10.862,26**
				TOTAL SIMPLES	10.862,26
				ENCARGOS SOCIAIS (87,01%)	0,00
				BDI (26,85%)	0,00
				TOTAL GERAL	**10.862,26**

COMP.2 — SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUINDO ACOMPANHAMENTO E GREIDE — M2

CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	MÃO DE OBRA				
7595	NIVELADOR	0,0025	H	23,1	0,06
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	0,0025	H	21,38	0,05
6111	SERVENTE	0,0075	H	9,49	0,07
				TOTAL MÃO DE OBRA	**0,18**
	MATERIAIS				
6204	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	0,002886	M	6	0,02
				TOTAL MATERIAIS	**0,02**
	EQUIPAMENTOS				
92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF 11/2015	0,001	CHP	85,64	0,09
				TOTAL EQUIPAMENTOS	**0,09**
				TOTAL SIMPLES	0,29
				ENCARGOS SOCIAIS (87,01%)	0,00
				BDI (26,85%)	0,00
				TOTAL GERAL	**0,29**

COMP.3 — SERVIÇOS LABORATORIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO — MÊS

CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	MÃO DE OBRA				
41089	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (MENSALISTA)	0,70	MES	4169,15	2.918,41
41090	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (MENSALISTA)	1,00	MES	1389,68	1.389,68
				TOTAL MÃO DE OBRA	**4.308,09**
				TOTAL SIMPLES	4.308,09
				ENCARGOS SOCIAIS (87,01%)	0,00
				BDI (26,85%)	0,00
				TOTAL GERAL	**4.308,09**

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquarto
Engº Civil - CREA 63900D - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A CE 187 AO DISTRITO DE BARREIROS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	180DIAS	210DIAS	240DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PREELIMINARES	24.709,67	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			24.709,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24.709,67
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	104.147,36	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	100,00%
			13.018,42	13.018,42	13.018,42	13.018,42	13.018,42	13.018,42	13.018,42	13.018,42	104.147,36
3.0	ACOMPANHAMENTO DE OBRA	92.584,03	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	100,00%
			11.573,00	11.573,00	11.573,00	11.573,00	11.573,00	11.573,00	11.573,00	11.573,00	92.584,00
4.0	EXECUÇÃO DE BUEIROS	769.176,57	10,00%	20,00%	30,00%	30,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			76.917,66	153.835,31	230.752,97	230.752,97	76.917,66	0,00	0,00	0,00	769.176,57
5.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	3.197.451,02	0,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	100,00%
			0,00	319.745,10	319.745,10	639.490,20	639.490,20	639.490,20	319.745,10	319.745,10	3.197.451,00
6.0	SERVIÇOS DE JAZIDA	8.250,00	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			8.250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.250,00
7.0	OUTROS	83.381,07	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	100,00%
			0,00	0,00	16.676,21	16.676,21	16.676,21	16.676,21	16.676,21	0,00	83.381,05
8.0	SINALIZAÇÃO	361.797,48	0,00%	0,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	100,00%
			0,00	0,00	36.179,75	72.359,50	72.359,50	72.359,50	72.359,50	36.179,75	361.797,50
PORCENTAGEM		100,00%	2,90%	10,73%	13,53%	21,20%	17,88%	16,23%	9,34%	8,20%	100,00%
TOTAL GERAL		4.641.497,20	134.468,75	498.171,83	627.945,45	983.870,30	830.034,99	753.117,33	433.372,23	380.516,27	4.641.497,15

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquarto
Engº Civil - CREA 63900D - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A CE 187 AO DISTRITO DE BARREIROS
DISTRITO DE BARREIROS - SÃO BENEDITO - CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 19,85%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI NOV/2017 S/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 24

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	**-**	**-**	**SERVIÇOS PREELIMINARES**					**24.709,67**	**0,53%**
1.1	**-**	**-**	**CANTEIRO DE OBRAS**					**11.669,67**	**0,25%**
1.1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,40	246,68	295,65	1.892,16	0,04%
1.1.2	SINAPI	73847/1	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	12,00	566,40	678,83	8.145,96	0,18%
1.1.3	SINAPI	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1.361,33	1.631,55	1.631,55	0,04%
1.2	**-**	**-**	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**					**13.040,00**	**0,28%**
1.2.1	SEINFRA	C3375	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.000,00	5,44	6,52	13.040,00	0,28%
2.0	**-**	**-**	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**104.147,36**	**2,24%**
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MENSAL	MÊS	8,00	10.862,26	13.018,42	104.147,36	2,24%
3.0	**-**	**-**	**ACOMPANHAMENTO DE OBRA**					**92.584,03**	**1,99%**
3.1	SINAPI	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	125.068,37	0,34	0,41	51.278,03	1,10%
3.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	SERVIÇOS LABORATORIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	MÊS	8,00	4.308,09	5.163,25	41.306,00	0,89%
4.0	**-**	**-**	**EXECUÇÃO DE BUEIROS**					**769.176,57**	**16,57%**
4.1	**-**	**-**	**MOVIMENTO DE TERRA**					**636.141,88**	**13,71%**
4.1.1	SINAPI	74151/1	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	14.375,36	2,87	3,44	49.451,24	1,07%
4.1.2	SINAPI	93591	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 04/2016	M3XKM	300.675,03	1,37	1,64	493.107,05	10,62%
4.1.3	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	14.375,36	5,43	6,51	93.583,59	2,02%
4.2	**-**	**-**	**BUEIROS E BOCAS**					**95.490,78**	**2,06%**
4.2.1	SINAPI	73856/3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	14,00	1.241,86	1.488,37	20.837,18	0,45%
4.2.2	COMPOSIÇÃO	804029	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	140,00	444,92	533,24	74.653,60	1,61%

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquarto
Engº Civil - CREA 63000D - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A CE 187 AO DISTRITO DE BARREIROS
DISTRITO DE BARREIROS - SÃO BENEDITO - CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 19,85%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI NOV/2017
S/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 24

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.3	**-**	**-**	**TRANSPORTE DE TUBULAÇÕES**					**37.543,91**	**0,81%**
4.3.1	SINAPI	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	36.450,40	0,86	1,03	37.543,91	0,81%
5.0	**-**	**-**	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**					**3.197.451,02**	**68,89%**
5.1	**-**	**-**	**PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO**					**57.888,79**	**1,25%**
5.1.1	SINAPI	79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	107.201,46	0,45	0,54	57.888,79	1,25%
5.2	**-**	**-**	**BASE**					**1.220.280,88**	**26,29%**
5.2.1	SINAPI	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3	26.800,37	6,50	7,79	208.774,88	4,50%
5.2.2	SINAPI	74151/1	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	26.800,37	2,87	3,44	92.193,27	1,99%
5.2.3	SINAPI	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	560.556,54	1,37	1,64	919.312,73	19,81%
5.3	**-**	**-**	**IMPRIMAÇÃO**					**287.514,32**	**6,19%**
5.3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO LIGANTE COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_09/2017	M2	107.201,46	2,05	2,46	263.715,59	5,68%
5.3.2	SINAPI	93177	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHAO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	12.864,18	1,54	1,85	23.798,73	0,51%
5.4	**-**	**-**	**TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO**					**1.631.767,03**	**35,16%**
5.4.1	SINAPI	72958	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD, COM EMULSAO RR-2C	M2	107.201,46	8,70	10,43	1.118.111,23	24,09%
5.4.2	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TONXKM). AF_04/2016	TXKM	396.645,40	1,02	1,22	483.907,39	10,43%
5.4.3	SINAPI	93177	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHAO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	16.080,22	1,54	1,85	29.748,41	0,64%
6.0	**-**	**-**	**SERVIÇOS DE JAZIDA**					**8.250,00**	**0,18%**
6.1	SINAPI	73903/1	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	12.000,00	0,32	0,38	4.560,00	0,10%
6.2	SINAPI	73903/2	EXPURGO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL, OU INSERVÍVEL, EXCETO LAMA)	M3	1.800,00	1,71	2,05	3.690,00	0,08%

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquarto
Engº Civil - CREA 63900D - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A CE 187 AO DISTRITO DE BARREIROS
DISTRITO DE BARREIROS - SÃO BENEDITO - CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 19,85%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI NOV/2017
S/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 24

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
7.0	**-**	**-**	**OUTROS**					**83.381,07**	**1,80%**
7.1	COMPOSIÇÃO	4915730	RECOMPOSIÇÃO TOTAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA	M	3.574,00	18,99	22,76	81.344,24	1,75%
7.2	SINAPI	73672	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	5.360,07	0,32	0,38	2.036,83	0,04%
8.0	**-**	**-**	**SINALIZAÇÃO**					**361.797,48**	**7,79%**
8.1	**-**	**-**	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**					**307.744,96**	**6,63%**
8.1.1	SINAPI	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	6.606,05	30,71	36,81	243.168,70	5,24%
8.1.2	SEINFRA	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	2.901,00	18,57	22,26	64.576,26	1,39%
8.2	**-**	**-**	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					**54.052,52**	**1,16%**
8.2.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	70,48	639,90	766,92	54.052,52	1,16%
							TOTAL GERAL	**4.641.497,20**	

O orçamento importa o valor de : quatro milhões, seiscentos e quarenta e um mil, quatrocentos e noventa e sete reais e vinte centavos

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquarto
Engº Civil - CREA 63900D - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A CE 187 AO DISTRITO DE BARREIROS
DISTRITO DE BARREIROS - SÃO BENEDITO - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS							
1.0	**1.0**	**SERVIÇOS PREELIMINARES**							
1.1	**1.1**	**CANTEIRO DE OBRAS**							
1.1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO							
		Comprimento	**x**	**Altura**	**x**	**Quantidade**	**=**	**Área**	
		3,20	x	2,00	x	1,00	=	6,40	M2
						Total	**=**	**6,40**	**M2**
1.1.2	73847/1	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/							
				Meses	**x**	**Quantidade**	**=**	**Total**	
				12,00	x	1,00	=	12,00	MES
						Total	**=**	**12,00**	**MES**
1.1.3	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA							
						Quantidade	**=**	**Total**	
						1,00	=	1,00	UN
						Total	**=**	**1,00**	**UN**
1.2	**1.2**	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**							
1.2.1	C3375	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							
		Distância entre Sobral e São Benedito							
				Comprimento	**x**	**Quantidade**	**=**	**Total**	
				100,00	x	20,00	=	2.000,00	KM
						Total	**=**	**2.000,00**	**KM**
2.0	**2.0**	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**							
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MENSAL							
				Meses	**x**	**Quantidade**	**=**	**Total**	
				8,00	x	1,00	=	8,00	MÊS
						Total	**=**	**8,00**	**MÊS**
3.0	**3.0**	**ACOMPANHAMENTO DE OBRA**							
3.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE							
		Comprimento	**x**	**Largura**	**x**	**Quantidade**	**=**	**Área**	
		17866,91	x	7,00	x	1,00	=	125.068,37	M2
						Total	**=**	**125.068,37**	**M2**
3.2	COMP.3	SERVIÇOS LABORATORIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO							
				Meses	**x**	**Quantidade**	**=**	**Total**	
				8,00	x	1,00	=	8,00	MÊS
						Total	**=**	**8,00**	**MÊS**
4.0	**4.0**	**EXECUÇÃO DE BUEIROS**							
4.1	**4.1**	**MOVIMENTO DE TERRA**							
4.1.1	74151/1	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERAC							
		Escavação do Material na Jazida							
				Volume	**x**	**Quantidade**	**=**	**Volume**	
				14375,36	x	1,00	=	14.375,36	M3
						Total	**=**	**14.375,36**	**M3**
4.1.2	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016							
		DMT = 8,50 km (Jazida p/ Início do Trecho) + 8,93 km (Metade da Estrada) = 17,43 km							
		Volume	**x**	**DMT**	**x**	**Empolamento**	**=**	**Total**	
		14375,36	x	17,43	x	120%	=	300.675,03	M3XKM
						Total	**=**	**300.675,03**	**M3XKM**

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquarto
Engº Civil - CREA 63900D - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A CE 187 AO DISTRITO DE BARREIROS
DISTRITO DE BARREIROS - SÃO BENEDITO - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS							
4.1.3	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANS							
		Igual ao item 4.1.1							
								Volume	
						Item 4.1.1	=	14.375,36	M3
						Total	**=**	**14.375,36**	**M3**
4.2	**4.2**	**BUEIROS E BOCAS**							
4.2.1	73856/3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATE							
		Conforme Tabela de Bueiros							
						Quantidade	**=**	**Total**	
						14,00	=	14,00	UN
						Total	**=**	**14,00**	**UN**
4.2.2	804029	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS							
		Conforme Tabela de Bueiros							
						Quantidade	**=**	**Total**	
						140,00	=	140,00	M
						Total	**=**	**140,00**	**M**
4.3	**4.3**	**TRANSPORTE DE TUBULAÇÕES**							
4.3.1	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL							
		DMT - Distância de Sobral à São Benedito							
			Comprimento	**x**	**Peso**	**x**	**DMT**	**=**	**Momento**	
		BSTC Ø80	140,00	x	2,83	x	92,00	=	36.450,40	TXKM
							Total	**=**	**36.450,40**	**TXKM**
5.0	**5.0**	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**							
5.1	**5.1**	**PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO**							
5.1.1	79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA							
			Comprimento	**x**	**Largura**	**x**	**Quantidade**	**=**	**Área**	
			17866,91	x	6,00	x	1,00	=	107.201,46	M2
							Total	**=**	**107.201,46**	**M2**
5.2	**5.2**	**BASE**							
5.2.1	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CA							
			Comprimento	**x**	**Largura**	**x**	**Espessura**	**=**	**Volume**	
			17866,91	x	6,00	x	0,25	=	26.800,37	M3
							Total	**=**	**26.800,37**	**M3**
5.2.2	74151/1	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERAC							
		Escavação do Material na Jazida							
					Volume	**x**	**Quantidade**	**=**	**Volume**	
					26800,37	x	1,00	=	26.800,37	M3
							Total	**=**	**26.800,37**	**M3**
5.2.3	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016							
		DMT = 8,50 km (Jazida p/ Início do Trecho) + 8,93 km (Metade da Estrada) = 17,43 km							
			Volume	**x**	**DMT**	**x**	**Empolamento**	**=**	**Total**	
			26800,37	x	17,43	x	120%	=	560.556,54	M3XKM
							Total	**=**	**560.556,54**	**M3XKM**
5.3	**5.3**	**IMPRIMAÇÃO**							
5.3.1	96402	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO LIGANTE COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_09/2017							
			Comprimento	**x**	**Largura**	**x**	**Quantidade**	**=**	**Área**	
			17866,91	x	6,00	x	1,00	=	107.201,46	M2
							Total	**=**	**107.201,46**	**M2**

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquarto
Engº Civil - CREA 63900D - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A CE 187 AO DISTRITO DE BARREIROS
DISTRITO DE BARREIROS - SÃO BENEDITO - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
5.3.2	93177	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂN								
			Área	**x**	**Taxa**	**x**	**DMT**	**=**	**Total**	
			107201,46	x	0,0012	x	100,00	=	12.864,18	TXKM
							Total	**=**	**12.864,18**	**TXKM**
5.4	**5.4**	**TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO**								
5.4.1	72958	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD, COM EMULSAO RR-2C								
			Comprimento	**x**	**Largura**	**x**	**Quantidade**	**=**	**Área**	
			17866,91	x	6,00	x	1,00	=	107.201,46	M2
							Total	**=**	**107.201,46**	**M2**
5.4.2	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TONXKM). AF_04/2016								
			Área	**x**	**Taxa**	**x**	**DMT**	**=**	**Total**	
		1ª Camada	107201,46	x	0,0250	x	100,00	=	268.003,65	TXKM
		2ª Camada	107201,46	x	0,0120	x	100,00	=	128.641,75	TXKM
							Total	**=**	**396.645,40**	**TXKM**
5.4.3	93177	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂN								
			Área	**x**	**Taxa**	**x**	**DMT**	**=**	**Total**	
		1ª e 2ª camada	107201,46	x	0,0015	x	100,00	=	16.080,22	TXKM
							Total	**=**	**16.080,22**	**TXKM**
6.0	**6.0**	**SERVIÇOS DE JAZIDA**								
6.1	73903/1	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA								
			Comprimento	**x**	**Largura**	**x**	**Quantidade**	**=**	**Área**	
		Jazida 1	100,00	x	120,00	x	1,00	=	12.000,00	M2
		Jazida 2	100,00	x	150,00	x	1,00	=	15.000,00	M2
							Total	**=**	**12.000,00**	**M2**
6.2	73903/2	EXPURGO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL, OU INSERVÍVEL, EXCETO LAMA)								
			Área	**x**	**Altura**	**x**	**Quantidade**	**=**	**Volume**	
			12000,00	x	0,15	x	1,00	=	1.800,00	M3
							Total	**=**	**1.800,00**	**M3**
7.0	**7.0**	**OUTROS**								
7.1	4915730	RECOMPOSIÇÃO TOTAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA								
					Comprimento	**x**	**Quantidade**	**=**	**Total**	
					17870,00	x	20,00%	=	3.574,00	M
							Total	**=**	**3.574,00**	**M**
7.2	73672	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS								
			Comprimento	**x**	**Largura**	**x**	**Quantidade**	**=**	**Área**	
		Trecho 1	17866,91	x	6,00	x	5,00%	=	5.360,07	M2
							Total	**=**	**5.360,07**	**M2**
8.0	**8.0**	**SINALIZAÇÃO**								
8.1	**8.1**	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**								
8.1.1	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO								
			Comprimento	**x**	**Largura**	**x**	**Quantidade**	**=**	**Área**	
		LBO - Estrada de Acesso	17866,91	x	0,10	x	2,00	=	3.573,38	M2
		LFO - Estrada de Acesso	17866,91	x	0,10	x	1,50	=	2.680,04	M2
					Área	**x**	**Quantidade**	**=**	**Área**	
				Setas	1,97	x	179,00	=	352,63	M2
							Total	**=**	**6.606,05**	**M2**

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquarto
Engº Civil - CREA 63900D - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A CE 187 AO DISTRITO DE BARREIROS
DISTRITO DE BARREIROS - SÃO BENEDITO - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS						
8.1.2	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO						
			Quantidade	**x**	**Quantidade**	**=**	**Área**	
			967,00	x	3,00	=	2.901,00	UN
					Total	**=**	**2.901,00**	**UN**
8.2	**8.2**	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**						
8.2.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE						
			Área	**x**	**Quantidade**	**=**	**Área**	
		Velocidade	0,50	x	68,00	=	34,00	M2
		Advertência	0,64	x	57,00	=	36,48	M2
					Total	**=**	**70,48**	**M2**

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquarto
Engº Civil - CREA 63900D - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A CE 187 AO DISTRITO DE BARREIROS
DISTRITO DE BARREIROS - SÃO BENEDITO - CE

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	**Impostos**	**6,65**
	PIS	**0,65**
	COFINS	**3,00**
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	6,65
	BDI =	**19,85%**

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

COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	1,50
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,56
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	3,50
I	**Impostos**	**6,65**
	PIS	**0,65**
	COFINS	**3,00**
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	6,65
	BDI =	**14,45%**

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquarto
Engº Civil - CREA 53000D - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA A CE 187 AO DISTRITO DE BARREIROS
DISTRITO DE BARREIROS - SÃO BENEDITO - CE

ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

VIGÊNCIA A PARTIR DE 07/2015

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Feriados	3,72%	Não Incide	3,72%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,92%	8,33%	10,92%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,65%	Não Incide	1,65%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,42%	7,96%	10,42%	7,96%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**46,45%**	**17,71%**	**46,45%**	**17,71%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35%	4,85%	6,35%	4,85%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,56%	2,72%	3,56%	2,72%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%	3,69%	4,84%	3,69%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,41%	0,53%	0,41%
C	**Total**	**15,43%**	**11,78%**	**15,43%**	**11,78%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%	2,98%	17,09%	6,52%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%	0,41%	0,56%	0,43%
D	**Total**	**8,33%**	**3,39%**	**17,65%**	**6,95%**
TOTAL(A+B+C+D)		**87,01%**	**49,68%**	**116,33%**	**73,24%**

ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE

VIGÊNCIA A PARTIR DE 08/2017

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,70%	0,92%	0,70%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	Não Incide	1,66%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,26%	8,55%	11,26%	8,55%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**47,33%**	**18,29%**	**47,33%**	**18,29%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,07%	5,37%	7,07%	5,37%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	3,17%	2,41%	3,17%	2,41%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,01%	3,81%	5,01%	3,81%
C5	Indenização Adicional	0,59%	0,45%	0,59%	0,45%
C	**Total**	**16,01%**	**12,17%**	**16,01%**	**12,17%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,95%	3,07%	17,42%	6,73%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,59%	0,45%	0,63%	0,48%
D	**Total**	**8,54%**	**3,52%**	**18,05%**	**7,21%**
TOTAL(A+B+C+D)		**88,68%**	**50,78%**	**118,19%**	**74,47%**

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquarto
Engº Civil - CREA 659000D - CE