

PROJETO

CALÇADÃO

MUNICÍPIO:	CAMBUQUIRA
Nº CONTRATO COM BDMG:	Informe o número do contrato com BDMG composto de 6 números.
LINHA DE FINANCIAMENTO:	BDMG CIDADES 2020
VALOR TOTAL DO PROJETO:	R\$ 226.838,80
TIPO DE PROJETO:	PAVIMENTAÇÃO
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	EVERTON DOS SANTOS



Everton dos Santos
Engº Civil - Habilitado

CPF: 000.000.000-00

Assinatura e Carimbo do Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Cambuquira
 Projeto: Calçada
 Responsável Técnico: Everton dos Santos
 Nº CREA/CAU: 82.287/D
 BDI 1: 24,00%
 BDI 2: 0,00%
 Data: 23/01/2020

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência	Data Base
SETOP_Sul	08/2019

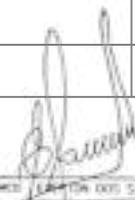
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
1	Serviços Preliminares						21.893,55		27.146,85
1.1	SETOP IIO-PLA-005	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	Unidade	BDI 1	1,00	1.110,65	1.110,65	1.377,21	1.377,21
1.2	SETOP IIO-CON-045	CONTAINER (6,0X2,3X2,5M) COM ISOLAMENTO TÉRMICO - DEPÓSITO E FERRAMENTARIA COM LAVATÓRIO	Mês	BDI 1	3,00	745,21	2.235,63	924,06	2.772,18
1.3	SETOP DEM-PIS-040	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M²	BDI 1	407,40	7,46	3.039,20	9,25	3.768,45
1.4	SETOP TER-REG-010	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M²	BDI 1	1.235,96	2,59	3.201,14	3,21	3.967,43
1.5	SETOP DEM-PIS-065	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO PARALELEPÍPEDO REJUNTADOS COM AREIA INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	M²	BDI 1	828,56	11,87	9.835,01	14,72	12.196,40
1.6	SETOP TRA-CAC-015	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	M³	BDI 1	123,60	20,00	2.471,92	24,80	3.065,18
2	Calçamento						43.185,70		53.553,71
2.1	SETOP URB-RAM-005	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	Um	BDI 1	4,00	286,00	1.144,00	354,64	1.418,56
2.2	COTAÇÃO	PISO INTERTRAVADO TIPO TANGRAM	M²	BDI 1	500,04	1,70	850,07	2,11	1.055,08
2.3	SETOP OBR-VIA-217	PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	M²	BDI 1	607,00	60,19	36.535,33	74,64	45.306,48


 Everton dos Santos
 Eng. Civil - (CREA/CAU 82.287/D)
 CPF: 030.111.111-11

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
2.4	SETOP PIS-LAD-040	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	BDI 1	64,23	69,68	4.475,69	86,40	5.549,64
2.5	SETOP PIS-LAD-035	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	BDI 1	2,59	69,68	180,61	86,40	223,95
3	Fonte Luminosa						26.291,63		32.601,74
3.1	SETOP ALV-BLO-010	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	BDI 1	15,70	41,17	646,37	51,05	801,49
3.2	SETOP REV-CHA-010	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA COM PENEIRA, PREPARO MECÂNICO	M²	BDI 1	15,70	9,04	141,93	11,21	176,00
3.3	SETOP REV-REB-015	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	BDI 1	15,70	23,91	375,39	29,65	465,51
3.4	SETOP PIN-ACR-015	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M²	BDI 1	9,42	19,89	187,36	24,66	232,30
3.5	VB	JARDINAGEM E PAISAGISMO	M²	BDI 1	28,24	80,00	2.259,20	99,20	2.801,41
3.6	SETOP EST-CON-005	FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 9 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	BDI 1	12,56	412,97	5.186,90	512,08	6.431,72
3.7	IMP-CAM-005	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO ARGAMASSA TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÉDIA 3,0 CM	M²	BDI 1	0,38	28,42	10,71	35,24	13,28
3.8	IMP-ASF-005	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, E = 4 MM		BDI 1	18,84	57,86	1.090,08	71,75	1.351,77
3.9	IMP-PRO-005	PROTEÇÃO MECÂNICA COM AREIA E CIMENTO E = 1,50 CM	M²	BDI 1	12,56	17,04	214,02	21,13	265,39
3.10	REV-PAS-005	REVESTIMENTO COM PASTILHA DE VIDRO (VIDROTIL), ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	BDI 1	18,84	288,86	5.442,12	358,19	6.748,30
3.11	SETOP ED-49860	MOTO-BOMBA 0,5 CV VM = 5M3/H 1 1/2" R = 1 1/2", TRIFÁSICA	UN	BDI 1	2,00	1.262,69	2.525,38	1.565,74	3.131,48
3.12	SETOP ED-49507	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 0,5 CV, RECALQUE	UN	BDI 1	1,00	212,17	212,17	263,09	263,09


 Everton dos Santos
 Engenheiro Civil - CREA 100.000.000-00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
3.13	VB	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	VB	BDI 1	1,00	1.000,00	1.000,00	1.240,00	1.240,00
3.14	VB	BICO GEISER	VB	BDI 1	2,00	1.000,00	2.000,00	1.240,00	2.480,00
3.15	VB	BICO ARTICULADO	VB	BDI 1	10,00	400,00	4.000,00	496,00	4.960,00
3.16	VB	CASA DE MÁQUINAS (1,20X1,20X0,50 M)	VB	BDI 1	1,00	1.000,00	1.000,00	1.240,00	1.240,00
4		Edificação - Palco					35.319,06		43.795,11
4.1	SETOP LOC-OBR-005	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M²	BDI 1	86,62	7,12	616,73	8,83	764,85
4.2	SETOP TER-ESC-035	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50M	M³	BDI 1	2,47	50,59	125,06	62,73	155,07
4.3	SETOP EST-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	BDI 1	21,63	42,32	915,38	52,48	1.135,14
4.4	SETOP ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	BDI 1	433,60	7,72	3.347,39	9,57	4.149,55
4.5	SETOP SEE-EST-005	PILAR EM CONCRETO APARENTE 20 MPA, INCLUSIVE ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA E DESFORMA	M³	BDI 1	0,48	1.834,02	880,33	2.274,18	1.091,61
4.6	SETOP LAJ-REV-050	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 300 KG/M2, L = 5,00 M	M²	BDI 1	53,55	96,62	5.174,00	119,81	6.415,83
4.7	SETOP ARM-TEL-005	ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA (DIÂMETRO DO FIO:4,20MM/DIMENSÕES DA TRAMA:150X150MM)	KG	BDI 1	79,25	9,40	744,95	11,66	924,06
4.8	SETOP EST-CON-035	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	BDI 1	5,42	451,00	2.444,42	559,24	3.031,08
4.9	SETOP ALV-BLO-005	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	BDI 1	61,80	35,16	2.172,89	43,60	2.694,48
4.10	SETOP REV-CHA-010	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA COM PENEIRA, PREPARO MECÂNICO	M²	BDI 1	61,80	9,04	558,67	11,21	692,78
4.11	SETOP REV-REB-015	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	BDI 1	61,80	23,91	1.477,64	29,65	1.832,37
4.12	SETOP PIN-ACR-015	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M²	BDI 1	61,80	19,89	1.229,20	24,66	1.523,99
4.13	SETOP ED-9320	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M²	BDI 1	53,55	78,20	4.187,61	96,97	5.192,74
4.14	SETOP EST-MET-045	ESTRUTURA DE AÇO PARA COBERTURA EM ARCO , ESPAÇAMENTO ENTRE ARCOS 4 M, VÃO 15 M	M²	BDI 1	45,14	135,80	6.130,01	168,39	7.601,12


 Everton dos Santos
 Eng.º Civil - (Rég. nº 123456789)
 CPF: 123.456.789-00

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
4.15	SETOP COB-TEL-050	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	BDI 1	45,14	117,74	5.314,78	146,00	6.590,44
5	Instalações Elétricas						33.350,88		41.355,12
5.1	SETOP INST-LUZ-005	PONTO DE LUZ EMBUTIDO, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO (POR UNIDADE)	Unidade	BDI 1	12,00	179,24	2.150,88	222,26	2.667,12
5.2	COTAÇÃO	POSTE SOLAR GERADOR ENERGIA AUTONOMO COM LUMINÁRIA 12V	VB	BDI 1	12,00	2.600,00	31.200,00	3.224,00	38.688,00
6	Urbanização						16.479,27		20.434,45
6.1	SETOP PAI-GRA-015	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	M²	BDI 1	28,24	17,44	492,51	21,63	610,83
6.2	SETOP MES-CON-005	CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H = 43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM)	CJ	BDI 1	12,00	718,49	8.621,88	890,93	10.691,16
6.3	SETOP BAN-JAR-005	BANCO DE JARDIM EM CONCRETO APARENTE, ACABAMENTO EM VERNIZ, E = 8 CM, 200 X 40 X 55 CM, SEM ENCOSTO	Unidade	BDI 1	22,00	162,04	3.564,88	200,93	4.420,46
6.4	COTAÇÃO	LIXEIRA REDONDA EM TELA MOEDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unidade	BDI 1	19,00	200,00	3.800,00	248,00	4.712,00
7	Serviços Finais						6.409,49		7.951,82
7.1	SETOP LIM-GER-005	LIMPEZA GERAL DE OBRA	M²	BDI 1	1.264,20	5,07	6.409,49	6,29	7.951,82
TOTAL						S/ BDI	182.929,58	C/ BDI	226.838,80


 Renato dos Santos
 Eng. Civil - (Rég. Profissional nº 10.101/10)
 RUA... Nº...

MEMORIAL DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Cambuquira

Projeto: Calçada

Responsável Técnico: Everton dos Santos

Nº CREA/CAU: 82.287/D

Data: 23/01/2020

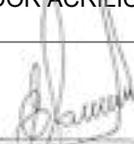
MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Memória de cálculo
1	Serviços Preliminares				
1.1	SETOP IIO-PLA-005	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	Unidade	1,00	IDENTIFICAÇÃO DE OBRA
1.2	SETOP IIO-CON-045	CONTAINER (6,0X2,3X2,5M) COM ISOLAMENTO TÉRMICO - DEPÓSITO E FERRAMENTARIA COM LAVATÓRIO	Mês	3,00	3 MESES CONFORME CRONOGRAMA DA OBRA
1.3	SETOP DEM-PIS-040	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M²	407,40	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - (84,00m x 2,40m) + (84,00m x 2,45m) (DIMENSÕES DOS DOIS PASSEIOS)
1.4	SETOP TER-REG-010	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M²	1.235,96	(84,00m x 15,05m (DIMENSÕES DO CALÇADÃO)) - (7,06m² * 4un (CANTEIROS EXISTENTES))
1.5	SETOP DEM-PIS-065	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO PARALELEPÍPEDO REJUNTADOS COM AREIA INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	M²	828,56	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - 84,00m x 10,20m (DIMENSÕES DO PASSEIO EXISTENTE) - 7,06m² * 4un (ÁREA DOS CANTEIROS EXISTENTES)
1.6	SETOP TRA-CAC-015	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	M³	123,60	1235,95m² * 0,10m (ALTURA DO REVESTIMENTOS EXISTENTE)
2	Calçamento				
2.1	SETOP URB-RAM-005	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	Um	4,00	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - 4 UNIDADES


 Everton dos Santos
 Eng. Civil - (Crea 82.287/D)
 CPF: 030.103.103-00

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Memória de cálculo
2.2	COTAÇÃO	PISO INTERTRAVADO TIPO TANGRAM	M²	500,04	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - $[(34,50m \times 6,00m) + (28,25m \times 6,00m) + (\pi \times 7,50^2) + 3,34m^2$ (REF ÁREA OBTIDA PELO SOFTWARE DE FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO POLIGONAIS)] - $[(7,06m^2 \times 4un$ (CANTEIROS))] + $(\pi \times 3,00m^2$ (ÁREA DA FONTE))]
2.3	SETOP OBR-VIA-217	PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	M²	607,00	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - 607,00m² (REF ÁREA OBTIDA PELO SOFTWARE DE FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO POLIGONAIS)
2.4	SETOP PIS-LAD-040	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	64,23	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - 80,29m x 0,40m x 2,00un (ÁREA OCUPADA PELO PISO)
2.5	SETOP PIS-LAD-035	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	2,59	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - 1,60m x 0,40m x 4un (QNTD DE RAMPAS)
3	Fonte Luminosa				
3.1	SETOP ALV-BLO-003	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	15,70	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - (18,84m + 12,56m (COMPRIMENTOS DA FONTE) x 0,50m (ALTURA DA MURETA EM BLOCO)
3.2	SETOP REV-CHA-010	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA COM PENEIRA, PREPARO MECÂNICO	M²	15,70	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - (18,84m + 12,56m (COMPRIMENTOS DA FONTE) x 0,50m (ALTURA DA MURETA EM BLOCO)
3.3	SETOP REV-REB-015	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	15,70	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - (18,84m + 12,56m (COMPRIMENTOS DA FONTE) x 0,50m (ALTURA DA MURETA EM BLOCO)
3.4	SETOP PIN-ACR-015	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M²	9,42	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - (18,84m (COMPRIMENTO EXTERNO DA FONTE) x 0,50m (ALTURA DA MURETA EM BLOCO)


 Evandro dos Santos
 Engenheiro Civil - CREA 125.125/0-0
 RUA: RUA...
 CEP: 13.131-100
 FONE: (11) 3333-3333

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Memória de cálculo
3.5	VB	JARDINAGEM E PAISAGISMO	M ²	28,24	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO 01/02 - (7,06m ² (ÁREA DO CANTEIRO) * 4,00un (QNTD DE CANTEIROS))
3.6	SETOP EST-CON-005	FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 9 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M ³	12,56	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - π x 2,00m ² (ÁREA INTERNA DA FONTE)
3.7	IMP-CAM-005	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO ARGAMASSA TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÉDIA 3,0 CM	M ²	0,38	12,56m ² (ÁREA INTERNA DA FONTE) x 0,03m (ESPESSURA DA CAMADA DE CONCRETO
3.8	IMP-ASF-005	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, E = 4 MM		18,84	12,56m ² (ÁREA INTERNA DA FONTE) + 12,45m (CIRCUNFERÊNCIA INTERNA DA FONTE) x 0,50m (ALTURA DA MURETA)
3.9	IMP-PRO-005	PROTEÇÃO MECÂNICA COM AREIA E CIMENTO E = 1,50 CM	M ²	12,56	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - π x 2,00m ² (ÁREA INTERNA DA FONTE)
3.10	REV-PAS-005	REVESTIMENTO COM PASTILHA DE VIDRO (VIDROTIL), ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M ²	18,84	12,56m ² (ÁREA INTERNA DA FONTE) + 12,45m (CIRCUNFERÊNCIA INTERNA DA FONTE) x 0,50m (ALTURA DA MURETA)
3.11	SETOP ED-49860	MOTO-BOMBA 0,5 CV VM = 5M3/H 1 1/2" R = 1 1/2", TRIFÁSICA	UN	2,00	CONFORME PROJETO
3.12	SETOP ED-49507	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 0,5 CV, RECALQUE	UN	1,00	CONFORME PROJETO
3.13	VB	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	VB	1,00	CONFORME PROJETO
3.14	VB	BICO GEISER	VB	2,00	CONFORME PROJETO
3.15	VB	BICO ARTICULADO	VB	10,00	CONFORME PROJETO
3.16	VB	CASA DE MÁQUINAS (1,20X1,20X0,50 M)	VB	1,00	CONFORME PROJETO
4	Edificação - Palco				
4.1	SETOP LOC-OBR-005	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M ²	86,62	(10,20m + 2,00 (ESPAÇAMENTO DO GABARITO DA OBRA)) x (5,10m + 2,00m (ESPAÇAMENTO DO GABARITO DA OBRA))
4.2	SETOP TER-ESC-035	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50M	M ³	2,47	(2,00 x 10,20m + 2,00 x 5,25m) x 0,40 x 0,20 (DIMENSÕES DA VALA)
4.3	SETOP EST-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M ²	21,63	(10,20m + 5,25m) x 0,40 x 2,00 + (10,20m + 5,25m) x 0,30m x 2,00m


 Everton dos Santos
 Eng. Civil - (Rég. Profissional nº 123456789)
 RESP. TÉCNICO - LAZARUS DOS SANTOS

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Memória de cálculo
4.4	SETOP ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	433,60	CONFORME PROJETO
4.5	SETOP SEE-EST-005	PILAR EM CONCRETO APARENTE 20 MPA, INCLUSIVE ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA E DESFORMA	M³	0,48	CONFORME PROJETO
4.6	SETOP LAJ-REV-050	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 300 KG/M2, L = 5,00 M	M²	53,55	CONFORME PROJETO
4.7	SETOP ARM-TEL-005	ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA (DIÂMETRO DO FIO:4,20MM/DIMENSÕES DA TRAMA:150X150MM)	KG	79,25	CONFORME PROJETO
4.8	SETOP EST-CON-035	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	5,42	CONFORME PROJETO
4.9	SETOP ALV-BLO-005	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	61,80	CONFORME PROJETO
4.10	SETOP REV-CHA-010	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA COM PENEIRA, PREPARO MECÂNICO	M²	61,80	CONFORME PROJETO
4.11	SETOP REV-REB-015	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	61,80	CONFORME PROJETO
4.12	SETOP PIN-ACR-015	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M²	61,80	CONFORME PROJETO
4.13	SETOP ED-9320	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M²	53,55	CONFORME PROJETO
4.14	SETOP EST-MET-045	ESTRUTURA DE AÇO PARA COBERTURA EM ARCO , ESPAÇAMENTO ENTRE ARCOS 4 M, VÃO 15 M	M²	45,14	CONFORME PROJETO
4.15	SETOP COB-TEL-050	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	45,14	CONFORME PROJETO
5	Instalações Elétricas				
5.1	SETOP INST-LUZ-005	PONTO DE LUZ EMBUTIDO, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO (POR UNIDADE)	Unidade	12,00	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02
5.2	COTAÇÃO	POSTE SOLAR GERADOR ENERGIA AUTONOMO COM LUMINÁRIA 12V	VB	12,00	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02
6	Urbanização				


 Renato dos Santos
 Eng. Civil - (Rég. Profissional nº 12.123/2010)

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Memória de cálculo
6.1	SETOP PAI-GRA-015	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	M²	28,24	7,06m² * 4un (ÁREA DOS CANTEIROS EXISTENTES)
6.2	SETOP MES-CON-005	CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H = 43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM)	CJ	12,00	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02
6.3	SETOP BAN-JAR-005	BANCO DE JARDIM EM CONCRETO APARENTE, ACABAMENTO EM VERNIZ, E = 8 CM, 200 X 40 X 55 CM, SEM ENCOSTO	Unidade	22,00	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02
6.4	COTAÇÃO	LIXEIRA REDONDA EM TELA MOEDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unidade	19,00	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02
7	Serviços Finais				
7.1	SETOP LIM-GER-005	LIMPEZA GERAL DE OBRA	M²	1.264,20	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO PRANCHA 01/02 - 84,00m x 15,05m


 Everton dos Santos
 Engenheiro Civil - CREA 140.000/0-0
 RUA... Nº...

CÁLCULO DO BDI

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Cambuquira

Projeto: Calçadão

Responsável Técnico: Everton dos Santos

Nº CREA/CAU: 82.287/D

Data: 23/01/2020

CÁLCULO DO BDI

Discriminação das parcelas	Sigla	Projetos	Incidência
CUSTO DIRETO	CD	100,00%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,00%	CD
LUCRO	L	8,00%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,00%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO	S+G+R	2,12%	CD
SEGUROS	S	0,50%	CD
GARANTIAS	G	0,50%	CD
RISCO(*)	R	1,12%	CD
TRIBUTOS	I	6,65%	PV
ISS	ISS	3,00%	PV
PIS	PIS	0,65%	PV
COFINS	COFINS	3,00%	PV
FÓRMULA DO BDI	BDI =	$\left[\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1$	
	BDI (NUMERADOR)	115,76%	
	BDI (DENOMINADOR)	93,35%	
	BDI =	24,00%	



Everton dos Santos
Eng. Civil - (BDMG 82.287/D)



CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

BANCO DE DESENVOLVIMENTO
DE MINAS GERAIS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Cambuquira

Projeto: Calçamento

Responsável Técnico: Everton dos Santos

Nº CREA/CAU: 82.287/D

Data: 23/01/2020

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

Item	Descrição Grandes Itens (Etapas da obra)	Valor dos Serviços		01º MÊS		02º MÊS		03º MÊS	
		R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %
1	Serviços Preliminares	27.146,85	11,97%	21.717,48	80,00%	5.429,37	20,00%	-	0,00%
2	Calçamento	53.553,71	23,61%	-	0,00%	42.842,97	80,00%	10.710,74	20,00%
3	Fonte Luminosa	32.601,74	14,37%	-	0,00%	6.520,35	20,00%	26.081,39	80,00%
4	Edificação - Palco	43.795,11	19,31%	-	0,00%	21.897,56	50,00%	21.897,56	50,00%
5	Instalações Elétricas	41.355,12	18,23%	-	0,00%	20.677,56	50,00%	20.677,56	50,00%
6	Urbanização	20.434,45	9,01%	-	0,00%	-	0,00%	20.434,45	100,00%
7	Serviços Finais	7.951,82	3,51%	-	0,00%	-	0,00%	7.951,82	100,00%

TOTAIS		226.838,80	100,00%	21.717,48	9,57%	97.367,80	42,92%	107.753,52	47,50%
TOTAIS ACUMULADOS		226.838,80	100,00%	21.717,48	9,57%	119.085,28	52,50%	226.838,80	100,00%


Everton dos Santos
Eng.º Civil - CREA/CAU: 82.287/D

LISTA DE PREÇOS DAS COTAÇÕES

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Cambuquira
 Projeto: Calçada
 Responsável Técnico: Everton dos Santos
 Nº CREA/CAU: 82.287/D
 Data: 23/01/2020

LISTA DE PREÇOS DAS COTAÇÕES

Item do Orç.	Código	Descrição	Unid.	Preço Unit. (R\$)	COT 01 (R\$)	COT 02 (R\$)	COT 03 (R\$)	Valor Mediano (R\$)	Fornecedor 01	Fornecedor 02	Fornecedor 03	Quantidade de Cotações
	COT.01	POSTE SOLAR GERADOR ENERGIA AUTONOMO COM LUMINÁRIA 12V	12	2.600,00	2.600,00	2.480,00	2.642,00	2.600,00	Ibilux	Solar Livre	Portal Solar	3,00
	COT.02	PISO INTERTRAVADO TIPO TANGRAM	28,161	1,70	1,89	1,70	1,70	1,70	Pavers	Blojaf	Lasled	3,00
	COT.03	LIXEIRA REDONDA EM TELA MOEDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	19	200,00	178,00	200,00	215,00	200,00	Pollo Fundidos	Metalurgica Dragão	World Clean	3,00
	COT.04			-				-				-
	COT.05			-				-				-
	COT.06			-				-				-
	COT.07			-				-				-
	COT.08			-				-				-
	COT.09			-				-				-
	COT.10			-				-				-
	COT.11			-				-				-
	COT.12			-				-				-
	COT.N			-				-				-



Everton dos Santos
 Eng.º Civil - CREA/CAU: 82.287/D

INFORMAÇÕES DOS FORNECEDORES

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Cambuquira
 Projeto: Calçadão
 Responsável Técnico: Everton dos Santos
 Nº CREA/CAU: 82.287/D
 Data: 23/01/2020

INFORMAÇÕES DOS FORNECEDORES

Código da Cotação	FORNECEDOR 1					FORNECEDOR 2					FORNECEDOR 3				
	Fornecedor 01	CNPJ	Telefone	Nome do Contato	Data do Contato	Fornecedor 02	CNPJ	Telefone	Nome do Contato	Data do Contato	Fornecedor 03	CNPJ	Telefone	Nome do Contato	Data do Contato
COT.01	Ibilux	09.111.318/0001-14	(19) 3813-8800	Monica	14/11/2019	Solar Livre	13.661.778/0001-93	(35) 3474-0888		14/11/2019	Portal Solar	18.947.568/0001-80	(11) 5090-5560		14/11/2019
COT.02	Pavers	08.761.664/0001-85	(31)3324-3415		14/11/2019	Blojaf	00.860.887/0001-98	(31) 3514-1200		14/11/2019	Lasled	20.303.040/0001-10	(19) 2121-9066		14/11/2019
COT.03	Pollo Fundidos	26.909.869/0001-47	(37) 9812-9596		14/11/2019	Metalurgica Dragão	02.846.286/0001-56	(37) 3381-1750		14/11/2019	World Clean	08.821.528/0001-33	(11) 2317-9739		14/11/2019
COT.04	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900
COT.05	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900
COT.06	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900
COT.07	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900
COT.08	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900
COT.09	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900
COT.10	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900
COT.11	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900
COT.12	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900
COT.N	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900	-	00.000.000/0000-00	(99) 9999-9999		00/01/1900



Everton dos Santos
 Engº Civil - DAREL ASSIS

Assinatura do Responsável Técnico Fiscal

Assinatura do Responsável Técnico Executor

PLANILHA DE LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS

MUNICÍPIO DE DESARROLHAMENTO
DE PUNTA GORDA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Cambuquira
 Projeto: Calçada
 Responsável Técnico: Everton dos Santos
 Nº CREA/CAU: 82.287/D
 Data: 23/01/2020

PLANILHA DE LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS - PAVIMENTAÇÃO

Item	Rua	Bairro	Comprimento (M)	Largura Média (M)	Área (M²)
01	AVENIDA VIRGILIO DE MELO FRANCO	CENTRO	84,00	15,05	1.177,86
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
TOTAL			84,00	14,02	1.177,86



Everton dos Santos
 Eng. Civil - (Cadastro nº 82.287/D)

RESP. TÉCNICO: EVERTON DOS SANTOS
 CREA/CAU: 82.287/D