



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA - ES**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO HEXAGONAL E DRENAGEM

CIDADE: ECOPORANGA/ES

Referência de custos: TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO IOPEs NOVEMBRO/2017 (L5=128,33%, BDI=30,90%)

DATA: NOVEMBRO/2017

DER-ES - Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Espírito Santo - Tabela de Preços - Referencial de Preços Janeiro 2017 com desoneração (BDI - 29,63%)

BAIRRO: HOMERO AMANTE

RUA MARIA RIBEIRO BOMFIM, RUA MARTA PEREIRA DE CASTRO, RUA MARIA JOSÉ NUNES CABRAL, TRAVESSA, RUA ALVINA NEVES DA SILVA E RUA AFONSINA PEREIRA PINHEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.253.487,26

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QUANT.
<b>1</b>						
<b>1.1</b>						
<b>1.1.1</b>						
1.1.1	IOPEs	20305	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão IOPEs	m²	(2,00*4,00)*1	8,00
<b>1.2</b>						
<b>1.2.1</b>						
1.2.1	IOPEs	20703	Barracão para depósito de cimento área de 10,90m <sup>2</sup> , de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m²	(2,20*4,95)	10,90
<b>1.2.2</b>						
1.2.2	IOPEs	10512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento, (AS-Built), (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)	mês	20 dias	0,67
<b>2</b>						
<b>2.1</b>						
2.1	DER-ES	40420	Corpo BSTC diâmetro 0,30 m C.S. PB inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo	m	Rua Maria Ribeiro Bomfim (4,5+5+4,5+7+3,5+21) Rua Marta Pereira de Castro (3,5+3,5+3,5+4+3,5+3+2+5+2,5+3+3,5) Rua Maria José Nunes Cabral (3,5+3,5+3,5+4,25+4+4) Travessa (2,5+2,5) Rua Alvinas Neves da Silva (3,5+3,5+4) Rua Afonsina Pereira Pinheiro (4+3,5+3,5+3,5+3,5)	142,75
<b>2.2</b>						
2.2	DER-ES	41241	Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas	und.	Rua Maria Ribeiro Bomfim 5 Rua Marta Pereira de Castro 11 Rua Maria José Nunes Cabral 6 Travessa 2 Rua Alvinas Neves da Silva 3 Rua Afonsina Pereira Pinheiro 6	33,00
<b>2.3</b>						
2.3	DER-ES	40427	Corpo BSTC diâmetro 0,60 m C.S. PB inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo	m	Rua Maria José Nunes Cabral (43+57) Rua Alvinas Neves da Silva (50+19) Rua Marta Pereira de Castro (56) Travessa (34+5) Rua Afonsina Pereira Pinheiro (48+45+9)	366,00
<b>2.4</b>						
2.4	DER-ES	40554	Poço de visita (tubo D=0,60 m) H=1,70 m com tampão F.F.A.P., inclusive escavação e transporte do tampão (Dimensões = 1,10x1,10)	und.	Rua Marta Pereira de Castro 2 Rua Maria Ribeiro Bomfim 2 Rua Maria José Nunes Cabral 3 Rua Alvinas Neves da Silva 1 Travessa 1 Rua Afonsina Pereira Pinheiro 3	12,00
<b>2.5</b>						
2.5	DER-ES	40555	Poço de visita (tubo D=0,60 m) H=1,90 m com tampão F.F.A.P., inclusive escavação e transporte do tampão	und.	Rua Marta Pereira de Castro 2	2,00
<b>3</b>						
<b>3.1</b>						
3.1	DER-ES	40754	Regularização e compactação do sub-leito (100% P.L.) H = 0,20 m	m²	ÁREA PAVIMENTO (6.781,59m²)+ ÁREA MEIO FIO (2.352,70*0,15=352,90m²)+ ÁREA PASSEIO ((2.740,84);2)	9.875,33

**Vanessa de Araújo Sena**  
 Engenheira Civil e Ambiental  
 CREA-MG 18.8983/D

3.2	IOPEs	40224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) <b>Sarjeta</b>	m <sup>2</sup>	Rua Maria Ribeiro Bomfim ((25,24+26,97+10,25+33,85+38,04+73,89+88,25)*0,3*0,08) = 7,11 + Rua Marta Pereira de Castro ((57,34+80,84+24,07+22,85+23,81+9,16+65,73+47,36+59,05+54,92+50,77+77,39)*0,3*0,08) = 14,70 + Rua Maria José Nunes Cabral ((43,71+118,59+53,18)*0,3*0,08) = 5,17 + Travessa ((38,44+38,34)*0,3*0,08) = 1,84 + Rua Alvinha Neves da Silva ((45,51+63,95+41,01+41,38)*0,3*0,08) = 4,80 + Rua Afonsina Pereira Pinheiro ((41,00+39,22+44,99+43,47)*0,3*0,08) = 4,05 - Caixa Ralo ((1,05*0,48*0,08)*(44)) = 1,7	35,71
3.3	IOPEs	200202	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	Rua Maria Ribeiro Bomfim (24,73+24,96+37,15+37,25+32,52+33,38+0,38+37,45+44,85+160,11+161,86)*Ancoragem(12) Rua Marta Pereira de Castro (80,34+57,39+23,30+0,37+22,33+22,70+0,85+9,16+40,73+39,85+23,96+25+41,89+47,35+67,82+59,05+40,51+46,4+48,52+50,77+77,39+78,59+51,97+16,68+10,08+13,34+6,24+17,27+10,53) Rua Maria José Nunes Cabral (118,87+4,31+44,4+52,62)*Ancoragem(18) Travessa (38,22+36,78+1,24) Rua Alvinha Neves da Silva (58,42+58,58+4,91+40,66+41,42) Rua Afonsina Pereira Pinheiro (43,47+45,01+52,09+49,41)*Ancoragem(18)	2 352,70
3.4	DER-ES	40884	Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa), esp. = 08 cm, colchão areia esp = 5cm, inclusive fornecimento e transporte dos blocos e areia	m <sup>2</sup>	Rua Maria Ribeiro Bomfim (((24,73+24,96)/2)*5,7)+(((37,15+37,25)/2)*5,7)+(((32,52+33,38)/2)*5,7)+(((0,38+5,7)/2)+(((5,7+37,45+44,85)/2)*5,7)+38,91+(((160,11+161,86)/2)*5,7) Rua Marta Pereira de Castro (((80,34+6+1,2+57,39+1,2+5+23,3)/2)*5,7)+(((0,37+5,7)/2)+(((22,33+22,7)/2)*5,7)+(((0,85+5,7)/2)+((91,15)+((40,73+5,7)+((25+5,7)+((41,89+47,35)/2)*5,7)+(377,40)+((40,51+46,40)/2)*5,7)+((511,83)+((10,08*6))+((50,77+51,97)/2)*5,7)+((78,59+6+77,39)/2)*5,7) Rua Maria José Nunes Cabral (((112,76*5,4) Travessa (((38,22+36,78)/2)*4,4)+((1,24*4,4)/2) Rua Alvinha Neves da Silva (((58,42+58,58)/2)*5,4)+((40,66+41,42)/2)*5,4 Rua Afonsina Pereira Pinheiro (((43,47+45,01)/2)*5,4)+(((52,09+49,41)/2)*5,4)- Poço de visita (1,1*1,1*13)- Ancoragem (18*0,15)	6 788,57
3.5	IOPEs	41240	Passeio em concreto, largura 2,00m, acabamento em ladrilho hidráulico podotátil (L=0,40m)	m <sup>2</sup>	Rua Maria Ribeiro Bomfim (24,73+24,96+37,15+37,25+32,52+33,38+0,38+37,45+44,85+160,11+161,86)*1,20 Rua Marta Pereira de Castro (80,34+57,39+23,30+0,37+22,70+22,33+0,85+9,16+39,85+40,73+23,96+25+41,89+47,35+67,82+59,05+40,51+46,4+48,52+50,77+77,39+78,59+6,00+51,97+16,68+10,08+13,34+6,24+17,27+10,53)*1,20 Rua Maria José Nunes Cabral (118,87+8,00+4,31+44,4+1,2+52,62+1,2)*1,20 Travessa (38,22+1,2+36,78+1,2+1,24)*1,20 Rua Alvinha Neves da Silva (58,42+1,2+1,2+58,58+1,2+4,91+40,66+1,2+41,42)*1,20 Rua Afonsina Pereira Pinheiro (43,47+1,2+45,01+1,2+52,09+1,2+1,2+49,41+1,2+1,2))*1,20	2 740,84

DISTRITO: MURITIBA				RUA DO GRUPO, RUA DA IGREJA, RUA DO MERCADO, RUA Nº 1 E RUA Nº 2			
MEMÓRIA DE CÁLCULO				VALOR TOTAL: R\$447.123,91			
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QUANT.	
1		1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
1.1	IOPEs	203	TAPUMES, BARRACOES E COBERTURAS				8,00
1.1.1	IOPEs	20305	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão IOPEs	m <sup>2</sup>	(2,00*4,00)*1		
1.2	IOPEs	207	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ), PROJETO PADRÃO LABOR NR.18 (OBRAS COM PRAZO DE EXECUÇÃO SUPERIOR A 12 MESES)				
1.2.1	IOPEs	20703	Barracão para depósito de cimento área de 10,90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m <sup>2</sup>	(2,20*4,95)		10,90
1.2.2	IOPEs	10512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento, (AS-Built), (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)	mês	20 dias		0,67
2		2	DRENAGEM				
2.1	IOPEs	40224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas, já incluído no custo) <b>Sarjeta</b>	m <sup>2</sup>	(54,62+4,7+23,98+4,7+54,62+54,62+4,7+52,02+4,7+54,62+55,62+34,5+51+88+4,7+51+51+4,7+73)*0,4*0,10		29,07
3		3	PAVIMENTAÇÃO				
3.1	DER-ES	40754	Regularização e compactação do sub-leito (100% P.N.) H=0,20m Vias Urbanas	m <sup>2</sup>	ÁREA PAVIMENTO (3.421,29m <sup>2</sup> ) + ÁREA MEIO FIO (1.265,52*0,15=189,83m <sup>2</sup> ) + ÁREA PASSEIO ((1.518,62)/2)		5.129,74

Vanessa de Araújo Silva  
Engenheira Civil e Ambiental  
CREA-MG 18.889/70



3.2	IOPEs	200202	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	$(177,73+54+4,71+88+4,71+51+4,71+88+4,71+51+4,71+73+4,71+51+4,71+36,50+4,71+54,62+4,71+23,98+4,71+54,62+4,71+23,98+4,71+54,62+4,71+52,02+4,71+54,62+4,71+52,02+4,71+54,62+4,71+34,50+55,62)$	1.265,52
3.3	DER-ES	40854	Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa), esp. = 08 cm, colchão areia esp. = 5cm, inclusive fornecimento e transporte dos blocos e areia	m²	$((182*5,6)+(57*6+60,62)*5,6+22,36*(94*5,2+39,50)*5,6+5,71*(57*5,2)+(58,62*5,2)+(60,62*5,2))$	3.421,29
3.4	DER-ES	41240	Passo em concreto, largura 2,00m, acabamento em ladrilho hidráulico podotátil (L=0,40m)	m²	$(177,73+54+4,71+88+4,71+51+4,71+88+4,71+51+4,71+73+4,71+51+4,71+36,50+4,71+54,62+4,71+23,98+4,71+54,62+4,71+23,98+4,71+54,62+4,71+52,02+4,71+54,62+4,71+52,02+4,71+54,62+4,71+34,50+55,62)*1,20$	1.518,62

BAIRRO: VILA NOVA - VALE ENCANTADO	RUA FLAUSINA ROSA DE SOUZA, RUA PADRE DANIEL COMBONE, RUA EVARISTO FIDEL DA SILVA, RUA MARIA DA SILVA E RUA JOSÉ DUTRA
MEMÓRIA DE CÁLCULO	VALOR TOTAL: R\$509.412,47

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	QUANT.
<b>1</b>		<b>1</b>	<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>			
1.1	IOPEs	203	TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS			
1.1.1	IOPEs	20305	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão IOPEs	m²	$(2,00*4,00)*1$	8,00
1.2	IOPEs	207	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ), PROJETO PADRÃO LABOR NR.18 (OBRAS COM PRAZO DE EXECUÇÃO SUPERIOR A 12 MESES)			
1.2.1	IOPEs	20703	Barracão para depósito de cimento área de 10,90m², de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m²	$(2,20*4,95)$	10,90
1.2.2	IOPEs	10512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento, (AS-Built), (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)	mês	20 dias	0,67

<b>2</b>		<b>2</b>	<b>DRENAGEM</b>			
2.1	IOPEs	40224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) Sarjeta	m²	RUA FLAUSINA ROSA DE SOUZA $((9,87+95,17)*0,4*0,10)$ RUA PADRE DANIEL COMBONE $((9,36+60,70+161,48)*0,4*0,10)$ RUA EVARISTO FIDEL DA SILVA $((163,52)*0,4*0,10)$ RUA MARIA DA SILVA $((162,36)*0,4*0,10)$ RUA JOSÉ DUTRA $((127,00+12,64+42,02+39,78+29,01)*0,4*0,10)$	38,52

<b>3</b>		<b>3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.1	DER-ES	42477	Regularização e compactação do sub-leito (100% P.N.) H=0,20m Vias Urbanas	m²	ÁREA PAVIMENTO $(4.268,71m²)$ + ÁREA MEIO FIO $((1.823,06*0,15+273,46m²)$ + ÁREA PASSEIO $((1.887,13)*2)$	6.429,30
3.2	IOPEs	200202	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	RUA FLAUSINA ROSA DE SOUZA $(10,28+95,17+9,87+95,17)$ RUA PADRE DANIEL COMBONE $(14,84+60,70+9,36+60,70+160,65+161,48+4,03+4,46)$ RUA EVARISTO FIDEL DA SILVA $(163,52+162,69+4,03+4,46)$ RUA MARIA DA SILVA $(162,36+159,19+3,61+4,46)$ RUA JOSÉ DUTRA $(127,00+36,45+33,74+41,07+12,64+42,02+41,59+40,60+39,78+28,13+29,01)$	1.823,06
3.3	DER-ES	40884	Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa), esp. = 08 cm, colchão areia esp. = 5cm, inclusive fornecimento e transporte dos blocos e areia	m²	RUA FLAUSINA ROSA DE SOUZA $(55,05+(95,17*4,6))$ RUA PADRE DANIEL COMBONE $(73,16+(60,7*4,6)+(163,57*4,6))$ RUA EVARISTO FIDEL DA SILVA $(165,61+166,01)*2*4,6)$ RUA MARIA DA SILVA $((162,13+164,50)*2*4,6)$ RUA JOSÉ DUTRA $((127*4,6)+67,48+(41,9*4,6)+7,30+(38,96*4,6)+3,23+(28,31*4,6))$	4.268,71
3.4	DER-ES	41240	Passo em concreto, largura 2,00m, acabamento em ladrilho hidráulico podotátil (L=0,40m)	m²	RUA FLAUSINA ROSA DE SOUZA $(1,2*(10,28+9,87+95,17+95,17))$ RUA PADRE DANIEL COMBONE $(1,2*(14,84+60,7+9,36+60,7+161,48+160,65+4,03+4,46))$ RUA EVARISTO FIDEL DA SILVA $(1,2*(163,52+162,69+4,03+4,46))$ RUA MARIA DA SILVA $(1,2*(162,36+159,19+3,61+4,46))$ RUA JOSÉ DUTRA $(1,2*(36,45+33,74+41,07+41,59+40,6+28,13))$	1.887,13

  
 Vanessa de Araújo Sena  
 Engenheira Civil e Ambiental  
 CREA-MG 18.8983/D

