

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Objeto: Drenagem do Bairro Diadema - 1ª ETAPA
 Rua Eduardo Moreira da Silva
 Trecho entre a Rua Maria Tamires e Rua Ernani Martins



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.2	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	279,30	M

QUANTITATIVO

Descrição	Ext. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
TR 08 (2 Ø1000)mm	46,66	x	2,00	=	93,32	m
TR 09 (2 Ø1000)mm	92,99	x	2,00	=	185,98	m
• TOTAL				=	279,30	m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.3	92816	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	287,22	M

QUANTITATIVO

Descrição	Ext. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
TR 10 (2 Ø1200)mm	87,15	x	2,00	=	174,30	m
TR 11 (2 Ø1200)mm	56,46	x	2,00	=	112,92	m
• TOTAL				=	287,22	m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.4	C2860	LÁSTRO DE AREIA ADQUIRIDA	375,02	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Ext. (m)	x	Larg. (m)	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND	
Tubos de Ø 0,60	62,75	x	1,00	x	0,30	=	18,83	m3	
Tubos de 2 Ø 1,00	139,65	x	2,88	x	0,40	=	160,88	m3	
Tubos de 2 Ø 1,20	143,61	x	3,40	x	0,40	=	195,31	m3	
					•	TOTAL	=	375,02	m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.5	CPMH 04	BOCA DE LOBO SIMPLES DE CONCRETO (1,70 x 1,00)M	8,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quantidade	=	TOTAL	UND
BL28	1,00	=	1,00	un
BL29	1,00	=	1,00	un
BL30	1,00	=	1,00	un
BL31	1,00	=	1,00	un
BL39	1,00	=	1,00	un
BL34	1,00	=	1,00	un
BL35	1,00	=	1,00	un
BL36	1,00	=	1,00	un
• TOTAL				= 8,00 un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.6	CPMH 05	BOCA DE LOBO DUPLA DE CONCRETO (3,25 x 1,00)M	1,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quantidade	=	TOTAL	UND
BL38	1,00	=	1,00	un
• TOTAL				= 1,00 un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.7	CPMH 06	POÇO DE VISITA (2,70 X 1,50)M	5,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quantidade	=	TOTAL	UND
PV08	1,00	=	1,00	un
PV09	1,00	=	1,00	un
PV10	1,00	=	1,00	un
PV11	1,00	=	1,00	un
PV12	1,00	=	1,00	un
• TOTAL				= 5,00 un



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Objeto: Drenagem do Bairro Diadema - 1ª ETAPA
 Rua Professora Zuleide Bezerra de Carvalho
 Trecho entre a Rua Eduardo Moreira da Silva e Rua Gilberto Gomes



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

SERVIÇOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM	167,15	M
QUANTITATIVO				
		Descrição	Ext. (m) x Quant.	= TOTAL UND
		TR 12 (Ø1200)mm	59,56 x 1,00	= 59,56 m2
		TR 22 (Ø800)mm	23,69 x 1,00	= 23,69 m2
		TR 21 (Ø800)mm	83,90 x 1,00	= 83,90 m2
		TOTAL	= 167,15	m2

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.2.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	570,93	M2
QUANTITATIVO				
		Descrição	Ext. (m) x Larg. (m)	= TOTAL UND
		TR 12 (Ø1200)mm	59,56 x 4,20	= 250,15 m2
		TR 22 (Ø800)mm	23,69 x 2,15	= 50,93 m2
		TR 21 (Ø800)mm	83,90 x 2,15	= 180,39 m2
		BL44 → PV22 (Ø600)mm	11,35 x 1,85	= 21,00 m2
		BL43 → PV22 (Ø600)mm	11,70 x 1,85	= 21,65 m2
		BL41 → PV22 (Ø600)mm	8,90 x 1,85	= 16,47 m2
		BL40 → BL37 (Ø600)mm	7,15 x 1,85	= 13,23 m2
		BL37 → PV21 (Ø600)mm	9,25 x 1,85	= 17,11 m2
		TOTAL	= 570,93	m2

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Só irão retirar a pavimentação existente nas áreas que sofrerão intervenção devido a drenagem.

PAVIMENTAÇÃO

REVESTIMENTO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	CPMH 02	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO E COLCHÃO EM PÓ DE PEDRA	456,74	M2
QUANTITATIVO				
		Descrição	Área (m2) x Fator	= TOTAL UND
		Será considerado 80% de pavimento antigo	570,93 x 0,80	= 456,74 m2
		TOTAL	= 456,74	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.2	CPMH 03	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) E COLCHÃO EM PÓ DE PEDRA	114,19	M2

QUANTITATIVO				
		Descrição	Área (m2) x Fator	= TOTAL UND
		Será considerado 20% de pavimento novo	570,93 x 0,20	= 114,19 m2
		TOTAL	= 114,19	m2

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	125,21	M3
QUANTITATIVO				
		Descrição	PEÇAINICIAL Σ PEÇAFINAL + Alt. Berço = Alt. Total x Ext. (m) x Larg. (m)	= TOTAL UND
		BL44 → PV22 (Ø600)mm	1,50 Σ 1,79 + 0,30 = 1,95 x 11,35 x 1,35	= 29,68 m3
		BL43 → PV22 (Ø600)mm	1,50 Σ 1,79 + 0,30 = 1,95 x 11,70 x 1,35	= 30,80 m3
		BL41 → PV22 (Ø600)mm	1,50 Σ 1,79 + 0,30 = 1,95 x 8,90 x 1,35	= 23,43 m3
		BL40 → BL37 (Ø600)mm	1,50 Σ 1,50 + 0,30 = 1,80 x 7,15 x 1,35	= 17,37 m3
		BL37 → PV21 (Ø600)mm	1,50 Σ 1,69 + 0,30 = 1,90 x 9,25 x 1,35	= 23,73 m3
		TOTAL	= 125,21	m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.2	C1268	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	1.144,63	M3



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

QUANTITATIVO														
Descrição	PEÇA Inicial	Σ	PEÇA Final	+	Alt. Berço	=	Alt. Total	x	Ext. (m)	x	Larg. (m)	=	TOTAL	UND
TR 12 (2 Ø1200)mm	2,30	Σ	2,26	+	0,40	=	2,68	x	59,56	x	4,20	=	670,41	m3
TR 22 (Ø800)mm	2,26	Σ	1,79	+	0,40	=	2,43	x	23,69	x	2,00	=	115,13	m3
TR 21 (Ø800)mm	1,79	Σ	1,69	+	0,40	=	2,14	x	83,90	x	2,00	=	359,09	m3
• TOTAL												=	1.144,63	m3

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Para as escavações da tubulação Ø0,60m e Ø0,80m foi levada em consideração a NBR 12266/1992, onde, na tabela 02 "Largura da vala para obra de água" para escoramento especial indica uma largura da vala de 1,35m e 1,70m para profundidade até 2,00m, respectivamente e largura da vala de 1,65m e 2,00m para profundidade superior a 2,00m, respectivamente. 2) Para a escavação da tubulação de Ø1,20m, foi acrescido mais um metro para a escavação, contando a partir da parte externa das manilhas.

ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.2.1	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	794,93	M3

QUANTITATIVO				
Descrição	Vol. (m3)	=	TOTAL	UND
Volume de Escavação até 2m de Altura	125,21	=	125,21	m3
Volume de Escavação até 4m de Altura	1.144,63	=	1.144,63	m3
Desconto dos Tubos	-326,04	=	-326,04	m3
Desconto do Lastro de Areia	-148,87	=	-148,87	m3
• TOTAL = 794,93 m3				

QUANTITATIVO DE VOLUME DOS TUBOS									
Descrição	Diâmetro	Ext. (m)	x	PI	x	Raio²	=	TOTAL	UND
Tubo de Ø 0,60m	0,80	48,35	x	3,14	x	0,16	=	24,29	m3
Tubo de Ø 0,80m	1,04	107,59	x	3,14	x	0,27	=	91,35	m3
Tubo de Ø 1,20m	1,50	119,12	x	3,14	x	0,56	=	210,40	m3
• TOTAL							=	326,04	m3

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Para o cálculo do volume do tubo, foi considerado um diâmetro 0,20cm a mais, para considerar a espessura do tubo.

CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL				
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.3.1	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	617,38	M3

QUANTITATIVO				
Descrição	Vol. (m3)	x	Empolamento	= TOTAL UND
Volume de Escavação até 2m de Altura	125,21	x	1,30	= 162,77 m3
Volume de Escavação até 4m de Altura	1.144,63	x	1,30	= 1.488,02 m3
Volume de Reaterro	-794,93	x	1,30	= -1.033,41 m3
• TOTAL = 617,38 m3				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.3.2	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	617,38	M3

QUANTITATIVO				
Descrição	Vol. (m3)	=	TOTAL	UND
Volume de Carga	617,38	=	617,38	m3
• TOTAL = 617,38 m3				

DRENAGEM				
OBRAS D'ARTE CORRENTE				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	48,35	M

QUANTITATIVO				
Descrição	Ext. (m)	=	TOTAL	UND
BL44 → PV22 (Ø600)mm	11,35	=	11,35	m
BL43 → PV22 (Ø600)mm	11,70	=	11,70	m
BL41 → PV22 (Ø600)mm	8,90	=	8,90	m
BL40 → BL37 (Ø600)mm	7,15	=	7,15	m

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Objeto: Drenagem do Bairro Diadema - 1ª ETAPA
 Rua Professora Zuleide Bezerra de Carvalho
 Trecho entre a Rua Eduardo Moreira da Silva e Rua Gilberto Gomes



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

BL37 → PV21 (Ø600)mm	9,25	=	9,25	m
	TOTAL	=	48,35	m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.2	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	107,59	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Ext. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
TR 22 (Ø800)mm	23,69	x	1,00	=	23,69	m
TR 21 (Ø800)mm	83,90	x	1,00	=	83,90	m
	TOTAL			=	107,59	m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.3	92816	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	119,12	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Ext. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
TR 12 (2 Ø1200)mm	59,56	x	2,00	=	119,12	m
	TOTAL			=	119,12	m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.4	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	148,87	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Ext. (m)	x	Larg. (m)	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND
Tubos de Ø 0,60	48,35	x	1,00	x	0,30	=	14,51	m3
Tubos de Ø 0,80	107,59	x	1,24	x	0,40	=	53,36	m3
Tubos de 2 Ø 1,20	59,56	x	3,40	x	0,40	=	81,00	m3
	TOTAL					=	148,87	m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.5	CPMH 04	BOCA DE LOBO SIMPLES DE CONCRETO (1,70 x 1,00)M	5,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quantidade	=	TOTAL	UND
BL44	1,00	=	1,00	un
BL43	1,00	=	1,00	un
BL41	1,00	=	1,00	un
BL40	1,00	=	1,00	un
BL37	1,00	=	1,00	un
	TOTAL	=	5,00	un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.6	CPMH 06	POÇO DE VISITA (2,70 X 1,50)M	1,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quantidade	=	TOTAL	UND
PV23	1,00	=	1,00	un
	TOTAL	=	1,00	un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.7	CPMH 07	POÇO DE VISITA (1,60 X 1,50)M	2,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quantidade	=	TOTAL	UND
PV22	1,00	=	1,00	un
PV21	1,00	=	1,00	un
	TOTAL	=	2,00	un

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte
Objeto: Drenagem do Bairro Diadema - 1ª ETAPA
Rua SDO 03

Trecho entre a Rua Elias Nicolau de Carvalho e Rua Profª Zuleide Bezerra de Carvalho



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

SERVIÇOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
1.1.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	71,48		M
QUANTITATIVO					
Descrição		Ext. (m)	x	Quant.	= TOTAL UND
TR 23 (Ø600)mm		71,48	x	1,00	= 71,48 m2
				TOTAL	= 71,48 m2

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
1.2.1	C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	162,74		M2
QUANTITATIVO					
Descrição		Ext. (m)	x	Larg. (m)	= TOTAL UND
TR 23 (Ø600)mm		71,48	x	2,00	= 142,96 m2
BL32 → BL33 (Ø600)mm		6,25	x	1,35	= 8,44 m2
BL33 → PV23 (Ø600)mm		8,40	x	1,35	= 11,34 m2
				TOTAL	= 162,74 m2

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Só irão retirar a pavimentação existente nas áreas que sofrerão intervenção devido a drenagem.

PAVIMENTAÇÃO

REVESTIMENTO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
2.1.1	CPMH 02	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO E COLCHÃO EM PÓ DE PEDRA	130,19		M2
QUANTITATIVO					
Descrição		Área (m2)	x	Fator	= TOTAL UND
Será considerado 80% de pavimento antigo		162,74	x	0,80	= 130,19 m2
				TOTAL	= 130,19 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
2.1.2	CPMH 03	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) E COLCHÃO EM PÓ DE PEDRA	32,55		M2
QUANTITATIVO					
Descrição		Área (m2)	x	Fator	= TOTAL UND
Será considerado 20% de pavimento novo		162,74	x	0,20	= 32,55 m2
				TOTAL	= 32,55 m2

REVESTIMENTO EM ASFALTO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
2.2.1	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	244,20		M3/KM
QUANTITATIVO					
Descrição		Vol. (m3)	x	Dist. (Km)	= TOTAL UND
Volume de Concreto Asfáltico		8,14	x	30,00	= 244,20 m3/km
				TOTAL	= 244,20 m3/km

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Foi considerado o trajeto da Usina até Horizonte de 37,10 Km.

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
2.2.2	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	57,79		M3/KM
QUANTITATIVO					
Descrição		Vol. (m3)	x	Dist. (Km)	= TOTAL UND
Volume de Concreto Asfáltico		8,14	x	7,10	= 57,79 m3/km
				TOTAL	= 57,79 m3/km

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Foi considerado o trajeto da Usina até Horizonte de 37,10 Km, portanto o excedente de 30 Km foi 7,10 Km.



Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.2.3	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	8,14	M3
QUANTITATIVO				
		Descrição	Ext. (m) x Larg. (m) x Esp. (m) = TOTAL	UND
		TR 23 (Ø800)mm	71,48 x 2,00 x 0,05 = 7,15	m3
		BL32 → BL33 (Ø600)mm	6,25 x 1,35 x 0,05 = 0,42	m3
		BL33 → PV23 (Ø600)mm	8,40 x 1,35 x 0,05 = 0,57	m3
		TOTAL	= 8,14	m3

MOVIMENTO DE TERRA				
ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO				
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	36,62	M3
QUANTITATIVO				
		Descrição	PEÇAINICIAL Σ PEÇAFINAL + Alt. Berço = Alt. Total x Ext. (m) x Larg. (m) = TOTAL	UND
		BL32 → BL33 (Ø600)mm	1,50 Σ 1,50 + 0,30 = 1,80 x 6,25 x 1,35 = 15,19	m3
		BL33 → PV23 (Ø600)mm	1,50 Σ 1,68 + 0,30 = 1,89 x 8,40 x 1,35 = 21,43	m3
		TOTAL	= 36,62	m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.1.2	C1268	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	305,93	M3
QUANTITATIVO				
		Descrição	PEÇAINICIAL Σ PEÇAFINAL + Alt. Berço = Alt. Total x Ext. (m) x Larg. (m) = TOTAL	UND
		TR 23 (Ø800)mm	1,79 Σ 1,68 + 0,40 = 2,14 x 71,48 x 2,00 = 305,93	m3
		TOTAL	= 305,93	m3

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Para as escavações da tubulação Ø0,60m e Ø0,80m foi levada em consideração a NBR 12266/1992, onde, na tabela 02 "Largura da vala para obra de água" para escoramento especial indica uma largura da vala de 1,35m e 1,70m para profundidade até 2,00m, respectivamente e largura da vala de 1,65m e 2,00m para profundidade superior a 2,00m, respectivamente.

ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									
Subitem	Cód.	Serviço				TOTAL	UND		
3.2.1	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA				234,65	M3		
QUANTITATIVO									
Descrição						Vol. (m3)	= TOTAL	UND	
Volume de Escavação até 2m de Altura						36,62	= 36,62	m3	
Volume de Escavação até 4m de Altura						305,93	= 305,93	m3	
Desconto dos Tubos						-68,05	= -68,05	m3	
Desconto do Lastro de Areia						-39,85	= -39,85	m3	
						• TOTAL	= 234,65	m3	
QUANTITATIVO DE VOLUME DOS TUBOS									
Descrição		Diâmetro	Ext. (m)	x	PI	x	Ralo²	= TOTAL	UND
Tubo de Ø 0,60m		0,80	14,65	x	3,14	x	0,16	= 7,36	m3
Tubo de Ø 0,80m		1,04	71,48	x	3,14	x	0,27	= 60,69	m3
						• TOTAL	= 68,05	m3	

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Para o cálculo do volume do tubo, foi considerado um diâmetro 0,20cm a mais, para considerar a espessura do tubo.

CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL				
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.3.1	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	140,27	M3
QUANTITATIVO				
		Descrição	Vol. (m3) x Empolamento = TOTAL	UND
		Volume de Escavação até 2m de Altura	36,62 x 1,30 = 47,61	m3
		Volume de Escavação até 4m de Altura	305,93 x 1,30 = 397,71	m3
		Volume de Reaterro	-234,65 x 1,30 = -305,05	m3
		TOTAL	= 140,27	m3

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte
Objeto: Drenagem do Bairro Diadema - 1ª ETAPA
Rua SDO 03



Trecho entre a Rua Elias Nicolau de Carvalho e Rua Profª Zuleide Bezerra de Carvalho

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
3.3.2	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	140,27	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Vol. (m3)	=	TOTAL	UND
Volume de Carga	140,27	=	140,27	m3
	TOTAL	=	140,27	m3

DRENAGEM

OBRAS D'ARTE CORRENTE

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.1	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	14,65	M

QUANTITATIVO

Descrição	Ext. (m)	=	TOTAL	UND
BL32 → BL33 (Ø600)mm	6,25	=	6,25	m
BL33 → PV23 (Ø600)mm	8,40	=	8,40	m
	TOTAL	=	14,65	m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.2	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	71,48	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Ext. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
TR 23 (Ø800)mm	71,48	x	1,00	=	71,48	m
	TOTAL			=	71,48	m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.4	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	39,85	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Ext. (m)	x	Larg. (m)	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND
Tubos de Ø 0,60	14,65	x	1,00	x	0,30	=	4,40	m3
Tubos de Ø 0,80	71,48	x	1,24	x	0,40	=	35,45	m3
	TOTAL					=	39,85	m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.5	CPMH 04	BOCA DE LOBO SIMPLES DE CONCRETO (1,70 x 1,00)M	2,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quantidade	=	TOTAL	UND
BL32	1,00	=	1,00	un
BL33	1,00	=	1,00	un
	TOTAL	=	2,00	un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.6	CPMH 07	POÇO DE VISITA (1,60 X 1,50)M	1,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quantidade	=	TOTAL	UND
PV23	1,00	=	1,00	un
	TOTAL	=	1,00	un

Ricardo Santos Simões
Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo
Aterro e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.383-00
Pessoa Nº 744/2021

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte
Objeto: Drenagem do Bairro Diadema - 1ª ETAPA
Rua SDC 04

Trecho entre a Rua Professora Zuleide Bezerra de Carvalho e a Rua Ideuizute Ferreira



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

SERVIÇOS PRELIMINARES LOCAÇÃO DA OBRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
1.1.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	72,96		M
QUANTITATIVO					
		Descrição	Ext. (m)	x	Quant. = TOTAL UND
		TR 13 (1600X1000)mm	52,70	x	1,00 = 52,70 m2
		TR 14 (1600X1000)mm	13,11	x	1,00 = 13,11 m2
		TR 15 (1600X1000)mm	7,15	x	1,00 = 7,15 m2
				•	TOTAL = 72,96 m2

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
1.2.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	59,47		M2
QUANTITATIVO					
		Descrição	Ext. (m)	x	Larg. (m) = TOTAL UND
		DL45 → PV14 (Ø600)mm	4,80	x	1,65 = 7,92 m2
		BL46 → PV14 (Ø600)mm	5,20	x	1,65 = 8,58 m2
		BL42 → PV14 (Ø600)mm	3,00	x	1,65 = 4,95 m2
		TR 14 (1600X1000)mm	13,11	x	2,90 = 38,02 m2
				•	TOTAL = 59,47 m2

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Só irão retirar a pavimentação existente nas áreas que sofrerão intervenção devido a drenagem.

PAVIMENTAÇÃO REVESTIMENTO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
2.1.1	CPMH 02	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO E COLCHÃO EM PÓ DE PEDRA	47,58		M2
QUANTITATIVO					
		Descrição	Área (m2)	x	Fator = TOTAL UND
		Será considerado 80% de pavimento antigo - Rua Ideuizute Ferreira	59,47	x	0,80 = 47,58 m2
				•	TOTAL = 47,58 m2
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
2.1.2	CPMH 03	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) E COLCHÃO EM PÓ DE PEDRA	284,89		M2
QUANTITATIVO					
		Descrição	Ext. (m)	x	Larg. (m) = TOTAL UND
		Trecho entre a Rua Professora Zuleide Bezerra de Carvalho e a Rua Ideuizute Ferreira	45,50	x	6,00 = 273,00 m2
		Descrição	Área (m2)	x	Fator = TOTAL UND
		Será considerado 20% de pavimento novo - Rua Ideuizute Ferreira	59,47	x	0,20 = 11,89 m2
				•	TOTAL = 284,89 m2

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Nesta rua, no trecho entre a Rua Professora Zuleide Bezerra de Carvalho e a Rua Ideuizute Ferreira, atualmente não existe nenhum tipo de pavimentação, portanto, será executada a pavimentação em pedra tosca após a drenagem.

MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
3.1.1	C1268	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	554,95		M3
QUANTITATIVO					
		Descrição	PEÇA Inicial	Σ PEÇA Final + Alt. Berço = Alt. Total x Ext. (m) x Larg. (m) = TOTAL UND	
		BL45 → PV14 (Ø600)mm	1,50	Σ 2,38 + 0,30 = 2,24 x 4,80 x 1,65 = 17,74	m3
		BL46 → PV14 (Ø600)mm	1,50	Σ 2,38 + 0,30 = 2,24 x 5,20 x 1,65 = 19,22	m3
		BL42 → PV14 (Ø600)mm	1,50	Σ 2,38 + 0,30 = 2,24 x 3,00 x 1,65 = 11,09	m3
		TR 13 (1600X1000)mm	2,26	Σ 2,38 + 0,06 = 2,38 x 52,70 x 2,90 = 363,74	m3
		TR 14 (1600X1000)mm	2,38	Σ 2,37 + 0,06 = 2,44 x 13,11 x 2,90 = 92,77	m3
		TR 15 (1600X1000)mm	2,37	Σ 2,37 + 0,06 = 2,43 x 7,15 x 2,90 = 50,39	m3
				•	TOTAL = 554,95 m3

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Objeto: Drenagem do Bairro Diadema - 1ª ETAPA
 Rua SDO 04
 Trecho entre a Rua Professora Zuleide Bezerra de Carvalho e a Rua Ideuizute Ferreira



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Para a escavação da tubulação Ø0,60m foi levada em consideração a NBR 12266/1992, onde, na tabela 02 "Largura da vala para obra de água" para escoramento especial indica uma largura da vala de 1,35m para profundidade até 2,00m e largura da vala de 1,65m para profundidade superior a 2,00m. 2) Para a escavação da galeria (1600x1000)mm, foi acrescido mais um metro para a escavação, contando a partir da parte externa da galeria.

ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
3.2.1	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	380,43		M3
QUANTITATIVO					
Descrição			Vol. (m3)	=	TOTAL UND
Volume de Escavação até 4m de Altura			554,95	=	554,95 m3
Desconto dos Tubos e Galeria			-186,74	=	-186,74 m3
Desconto do Lastro de Areia			3,90	=	3,90 m3
Desconto do Lastro de Concreto			8,32	=	8,32 m3
			TOTAL	=	380,43 m3
QUANTITATIVO DE VOLUME DOS TUBOS					
Descrição		Diâmetro	Ext. (m) x PI x Ralo ²	=	TOTAL UND
Tubo de Ø 0,60m		0,80	13,00 x 3,14 x 0,16	=	6,53 m3
Descrição			Ext. (m) x Larg. (m) x Alt. (m)	=	TOTAL UND
Galeria de Concreto (1600x1000)mm			72,96 x 1,90 x 1,30	=	180,21 m3
			TOTAL	=	186,74 m3

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Para a cálculo do volume do tubo, foi considerado um diâmetro 0,20cm a mais, para considerar a espessura do tubo.

CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
3.3.1	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	226,88		M3
QUANTITATIVO					
Descrição			Vol. (m3) x Empolamento	=	TOTAL UND
Volume de Escavação até 4m de Altura			554,95 x 1,30	=	721,44 m3
Volume de Reaterro			-380,43 x 1,30	=	-494,56 m3
			TOTAL	=	226,88 m3
3.3.2	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	226,88		M3
QUANTITATIVO					
Descrição			Vol. (m3)	=	TOTAL UND
Volume de Carga			226,88	=	226,88 m3
			TOTAL	=	226,88 m3

DRENAGEM

OBRAS D'ARTE CORRENTE

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
4.1.1	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	13,00		M
QUANTITATIVO					
Descrição			Ext. (m)	=	TOTAL UND
BL45 → PV14 (Ø600)mm			4,80	=	4,80 m
BL46 → PV14 (Ø600)mm			5,20	=	5,20 m
BL42 → PV14 (Ø600)mm			3,00	=	3,00 m
			TOTAL	=	13,00 m
4.1.2	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	3,90		M3
QUANTITATIVO					
Descrição			Ext. (m) x Larg. (m) x Alt. (m)	=	TOTAL UND
Tubos de Ø 0,60			13,00 x 1,00 x 0,30	=	3,90 m3
			TOTAL	=	3,90 m3

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Objeto: Drenagem do Bairro Diadema - 1ª ETAPA
 Rua SDO 04



Trecho entre a Rua Professora Zuleide Bezerra de Carvalho e a Rua Ideuizite Ferreira

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.3	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	8,32	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Ext. (m)	x	Larg. (m)	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND
Galerias (1600X1000)mm	72,66	x	1,90	x	0,06	=	8,32	m3
						•	TOTAL	= 8,32 m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.4	CPMH 04	BOCA DE LOBO SIMPLES DE CONCRETO (1,70 x 1,00)M	3,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quantidade	=	TOTAL	UND
BL45	1,00	=	1,00	un
BL46	1,00	=	1,00	un
BL42	1,00	=	1,00	un
		•	TOTAL	= 3,00 un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.5	CPMH 06	POÇO DE VISITA (2,70 X 1,50)M	2,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quantidade	=	TOTAL	UND
PV14	1,00	=	1,00	un
PV15	1,00	=	1,00	un
		•	TOTAL	= 2,00 un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.6	CPMH 08	GALERIA SIMPLES DE CONCRETO (1,60 X 1,00)M	72,96	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Ext. (m)	=	TOTAL	UND
TR 13 (1600X1000)mm	52,70	=	52,70	m
TR 14 (1600X1000)mm	13,11	=	13,11	m
TR 15 (1600X1000)mm	7,15	=	7,15	m
		•	TOTAL	= 72,96 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
4.1.7	CPMH 09	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,60 X 1,00)M	1,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quantidade	=	TOTAL	UND
B1 - ALA 1	1,00	=	1,00	un
		•	TOTAL	= 1,00 un

Assinado digitalmente
 Secretário de Planejamento, Urbanismo
 e Obras Públicas
 CPF: 057.106.383-00
 Por meio de 76472521

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS
 DRENAGEM DO BAIRRO DIADEMA - 1ª ETAPA
 Bairro Diadema, Horizonte/CE.



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MAX 3,50%)	3,22%	R\$ 68.250,00	15,70%	R\$ 10.745,25	16,86%	R\$ 11.506,95	16,86%	R\$ 11.506,95	16,86%	R\$ 11.506,95	16,86%	R\$ 11.506,95	16,86%	R\$ 11.506,95
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,29%	R\$ 90.920,60	16,67%	R\$ 15.153,45	16,67%	R\$ 15.153,43	16,67%	R\$ 15.153,43	16,67%	R\$ 15.153,43	16,67%	R\$ 15.153,43	16,67%	R\$ 15.153,43
3	PAVIMENTAÇÃO	14,22%	R\$ 301.132,82		R\$ -	20,00%	R\$ 60.226,57	20,00%	R\$ 60.226,56	20,00%	R\$ 60.226,56	20,00%	R\$ 60.226,56	20,00%	R\$ 60.226,56
4	MOVIMENTO DE TERRA	10,83%	R\$ 220.247,94	16,67%	R\$ 38.207,97	16,67%	R\$ 38.207,96	16,67%	R\$ 38.207,97	16,67%	R\$ 38.207,97	16,67%	R\$ 38.207,97	16,67%	R\$ 38.207,97
5	OBRAS DE ARTE CORRENTE	67,42%	R\$ 1.427.520,14	16,67%	R\$ 237.920,04	16,67%	R\$ 237.920,02	16,67%	R\$ 237.920,02	16,67%	R\$ 237.920,02	16,67%	R\$ 237.920,02	16,67%	R\$ 237.920,02
	TOTAL GERAL	99,99%	R\$ 2.117.071,40												
	TOTAL SIMPLES			14,27%	R\$ 301.996,71	17,15%	R\$ 363.014,93	17,15%	R\$ 363.014,93	17,15%	R\$ 363.014,93	17,15%	R\$ 363.014,93	17,15%	R\$ 363.014,93
	TOTAL ACUMULADO			14,27%	R\$ 301.996,71	31,42%	R\$ 665.011,64	48,57%	R\$ 1.028.026,58	65,72%	R\$ 1.391.041,51	82,87%	R\$ 1.754.056,44	100,02%	R\$ 2.117.071,37

TECHPROJ CONSULTORIA E PROJETOS EIRELI

Eng. Civil Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
 RNP CREA 060004780-1-CPF 091.709.553-0





PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: DRENAGEM DO BAIRRO DIADEMA - 1ª ETAPA
ENDEREÇO: BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE - CE
BASE DE PREÇO SEINFRA 27.1 (DESONERADA)
BDI ADOTADO: 26,27%
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%)



COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				Total:	120,3678
				Total Simples:	151,47
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	151,47

C4994 - LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M - MÊS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I9469	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	1,0000	627,5300	627,5300
				Total:	627,5300
				Total Simples:	627,53
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	627,53

C0369 - BARRACÃO ABERTO - M2

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0498	CARPINTEIRO	H	1,0257	20,7700	21,3038
I2391	PEDREIRO	H	0,5128	20,7700	10,6509
I2543	SERVENTE	H	1,2821	15,5500	19,9367
				Total:	51,8914
MATERIAIS					
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	0,6325	5,4000	3,4155
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	1,7094	17,3300	29,6239
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	0,1026	9,5000	0,9747
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	0,1026	3,5000	0,3591
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	3,2100	1,3600	4,3656
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	0,0684	10,1600	0,6949
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	0,1026	3,0500	0,3129
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,1026	16,7500	1,7186
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,1026	28,7200	2,9467
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	0,6838	19,6400	13,4298
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE)	UN	0,2046	15,0900	3,0874
				Total:	60,9290
SERVIÇOS					
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,0148	404,7993	5,9910
				Total:	5,9910
				Total Simples:	118,81
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	118,81

C2876 - LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM - M

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: DRENAGEM DO BAIRRO DIADEMA - 1ª ETAPA
ENDEREÇO: BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE - CE
BASE DE PREÇO SEINFRA 27.1 (DESONERADA)
BDI ADOTADO: 26,27%
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%)



COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

10758	NÍVEL (CHP)	H	0,0150	0,6895	0,0103
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0150	1,3612	0,0204
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0150	76,6908	1,1504
				Total:	1,1811
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,0300	16,7700	0,5031
12445	TOPOGRAFO	H	0,0150	30,3400	0,4551
				Total:	0,9582
				Total Simples:	2,14
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2,14

C2938 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	H	0,1000	89,8667	8,9867
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	H	0,3000	22,7706	6,8312
				Total:	15,8179
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,7000	15,5500	10,8850
				Total:	10,8850
				Total Simples:	26,70
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	26,70

C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
				Total:	9,3300
				Total Simples:	9,33
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	9,33

C1267 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0100	239,2961	2,3930
				Total:	2,3930
				Total Simples:	2,39
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2,39

C1268 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0115	239,2961	2,7519
				Total:	2,7519
				Total Simples:	2,75
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2,75

C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------------------	--	---------	--------------	-------	-------

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: DRENAGEM DO BAIRRO DIADEMA - 1ª ETAPA
ENDEREÇO: BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE - CE
BASE DE PREÇO SEINFRA 27.1 (DESONERADA)
BDI ADOTADO: 26,27%
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%)



COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	134,8401	4,7194
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	42,1649	1,4758
				Total:	6,1952

MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275
				Total:	16,3275

Total Simples: 22,52

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 22,52

C0710 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,0098	129,6624	1,2707
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	H	0,0098	167,5999	1,6425
				Total:	2,9132

MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0196	15,5500	0,3048
				Total:	0,3048

Total Simples: 3,22

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 3,22

C2531 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,0370	129,6624	4,7975
				Total:	4,7975

Total Simples: 4,80

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 4,80

C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,3000	15,5500	20,2150
				Total:	20,2150

MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	1,1500	74,7200	85,9280
				Total:	85,9280

Total Simples: 106,14

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 106,14

C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	H	16,0000	15,5500	248,8000
				Total:	290,3400

MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,6980	67,5000	47,1150
I0280	BRITA	M3	0,8780	76,1900	66,8948
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,5600	123,2000
				Total:	237,2098