



PREFEITURA DE
Itaipoca

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAVIMENTO INTERTRAVADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2.5.2.1	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X - Laje de descidas d'água sob passeio - tipo 1 - Laje de descidas d'água sob passeio - tipo 2 - Muro de arrimo projetado - Estaca 86 a 88+10,00 - LD - h = 1,5 m	131,00 131,00 50,00	0,24 0,40 3,00							M2 m ² m ² m ²	265,28 62,88 52,40 150,00
2.5.3		ARMADURAS										
2.5.3.1	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - Laje de descidas d'água sob passeio - tipo 1 - Laje de descidas d'água sob passeio - tipo 2	131,00 131,00				1,44 1,14			2,0000 1,0000	KG kg kg	526,62 377,28 149,34
2.5.3.2	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - Laje de descidas d'água sob passeio - Laje de descidas d'água sob passeio	131,00 131,00				3,18 9,33			2,0000 1,0000	KG kg kg	2.055,39 833,16 1.222,23
2.6		PAREDES E PAINEIS										
2.6.1		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO										
2.6.1.1	87478	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² SEM VÁOS E ARGAMASSA DE / - Reconstrução dos muros demolidos - Ver Nota de Serviço	165,00 3,00							1,0000	M2 m ²	495,00 495,00
2.6.1.2	C4002	REBOCO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=20 mm P/ PAREDE - Reconstrução dos muros demolidos - Ver Nota de Serviço	165,00	3,00						2,0000	M2 m ²	990,00 990,00
2.6.2		ALVENARIA DE PEDRA										
2.6.2.1	87478	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² SEM VÁOS E ARGAMASSA DE / - Baldrames da reconstrução dos muros demolidos - Reconstrução dos muros demolidos - Ver Nota de Serviço	165,00	0,40	0,60					1,0000	M2 m ²	39,60 39,60
2.6.2.2	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS - Redente de Bueiro - BSTD de Ø=0,80 m - BSTD de Ø=1,00 m - BDCC de 2,00x2,00 m - BDCC de 2,00x1,50 m - BDCC de 2,00x1,00 m - Recravo de Bueiro - BDCC de 2,00x2,00 m	8,00 6,00 2,00 2,00 2,00 33,00	1,80 2,00 6,00 6,00 6,00 0,60	0,50 0,50 0,60 0,60 0,60 1,00					1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 3,0000	M3 m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	276,60 7,20 6,00 7,20 7,20 7,20 276,60



Gabriel Paiva
Engenheiro
CREA-CE 06117

[Handwritten Signature]

Rua Antônio Oliveira Menezes n° 45 - Senharão - Itaipoca - Ceará
CNPJ: 07.623.077/0001-67 CEP 62.508-545 Fone: (88) 3631.5950



PREFEITURA DE
Itaipoca

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAVIMENTO INTERTRAVADO

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2.7		- BDCC de 2,00x1,50 m	34,00	0,60	1,00					3,0000	m ²	61,20
		- BDCC de 2,00x1,00 m	34,00	0,60	1,00					3,0000	m ²	61,20
		- Muro de arrimo projetado	50,00				1,20			1,0000	m ³	60,00
		- Estaca 86 a 88+10,00 - LD - h = 1,5 m										
2.7		PISOS										
2.7.1		PISOS EXTERNOS										
2.7.1.1	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015									M2	9.716,10
		- Passeios e canteiros:										
		- Passeios Lado Esquerdo - Est. 00 a 170 + 5,875	3.405,88	1,20						1,0000	m ²	4.087,05
		- Passeios Lado Direito - Est. 00 a 170 + 5,875	3.405,88	1,20						1,0000	m ²	4.087,05
		- Ilhas e Rotatórias				1.542,00				1,0000	m ²	1.542,00
		- Redução do cruzamento com 06 Ruas Laterais	36,00	3,00						1,0000	m ²	108,00
2.7.1.2	93682	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015									M2	8.991,00
		- Ciclovia:										
		- Pista Eixo - Est. 2 a 168 + 10,00	3.330,00	2,70						1,0000	m ²	8.991,00
2.8		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
2.8.1		REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO										
2.8.1.1	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019									M2	77.677,50
		- Pista - Est. 00 a 170 + 5,875	3.405,88	20,00						1,0000	m ²	68.117,50
		- Interseção CE-168 - Est.00	500,00	5,00						2,0000	m ²	5.000,00
		- Interseção CE-168	420,00	5,00						2,0000	m ²	4.200,00
		- 06 Ruas laterais	6,00			60,00				1,0000	m ²	360,00
2.8.2		SUB-BASE										
2.8.2.1	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATÉRITICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AI									M3	12.190,75
		- Pista - Est. 00 a 24 + 16,00	496,00	18,68	0,15					1,0000	m ³	1.369,42
		- Pista - Est. 27 + 4,00 a 102 + 5,00	1.501,00	18,68	0,15					1,0000	m ³	4.204,68
		- Pista - Est. 104 a 144 + 16,00	816,00	18,68	0,15					1,0000	m ³	2.285,82
		- Pista - Est. 147 + 3,00 a 170 + 5,875	462,88	18,68	0,15					1,0000	m ³	1.296,63
		- Ciclovia - Est. 00 a 102 + 5,00	2.045,00	2,50	0,15					1,0000	m ³	766,88
		- Ciclovia - Est. 104 a 144 + 16,00	816,00	2,50	0,15					1,0000	m ³	306,00
		- Ciclovia - Est. 147 + 3,00 a 170 + 5,875	462,88	2,50	0,15					1,0000	m ³	200,18
		- Rotatória Est. 24	125,00	10,68	0,15					1,0000	m ³	200,18



Gabriel Paiva de Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 061777926-9

Rua Antônio Oliveira Menezes n° 45 - Senharão - Itaipoca - Ceará
CNPJ: 07.623.077/0001-67 CEP 62.508-545 Fone: (88) 3631.5950

Handwritten signature



PREFEITURA DE
Itaipoca

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAVIMENTO INTERTRAVADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m²/un)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE		
2.8.2.2	101235	- Rotatória Est. 103	92,00	10,68	0,15					1,0000	m³	147,32		
		- Rotatória Est. 146	125,00	10,68	0,15					1,0000	m³	200,16		
		- Interseção CE-168 - Est.00	500,00	4,23	0,15					2,0000	m³	633,75		
		- Interseção CE-168 - Est.170	420,00	4,23	0,15					2,0000	m³	532,35		
		- 06 Ruas laterais	6,00		0,15	60,00				1,0000	m³	54,00		
		ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVAÇÃO												
								1,399,42		1,37			M3	14.554,10
				- Pista - Est. 00 a 24 + 16,00					4,204,68			1,2000	m³	1.667,30
				- Pista - Est. 27 + 4,00 a 102 + 5,00					2,285,82			1,2000	m³	5.045,62
				- Pista - Est. 104 a 144 + 16,00					1,296,63			1,2000	m³	2.742,98
		- Pista - Est. 147 + 3,00 a 170 + 5,875					766,88			1,2000	m³	1.555,96		
		- Ciclovia - Est. 00 a 102 + 5,00					306,00			1,2000	m³	920,26		
		- Ciclovia - Est. 104 a 144 + 16,00					173,58			1,2000	m³	367,20		
		- Ciclovia - Est. 147 + 3,00 a 170 + 5,875					200,16			1,2000	m³	208,30		
		- Rotatória Est. 103					147,32			1,2000	m³	240,19		
		- Rotatória Est. 146					200,16			1,2000	m³	176,78		
		- Interseção CE-168 - Est.00					633,75			1,2000	m³	240,19		
		- Interseção CE-168 - Est.170					532,35			1,2000	m³	760,50		
		- 06 Ruas laterais								1,2000	m³	638,82		

2.8.3

BASE

2.8.3.1	100584	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 40/60 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. A											
		- Pista - Est. 00 a 24 + 16,00	496,00	15,65	0,15						1,0000	m³	9.389,51
		- Pista - Est. 27 + 4,00 a 102 + 5,00	1.501,00	15,65	0,15						1,0000	m³	1.164,36
		- Pista - Est. 104 a 144 + 16,00	816,00	15,65	0,15						1,0000	m³	3.523,60
		- Pista - Est. 147 + 3,00 a 170 + 5,875	462,88	15,65	0,15						1,0000	m³	1.915,56
		- Rotatória Est. 24	125,00	10,15	0,15						1,0000	m³	1.086,60
		- Rotatória Est. 103	92,00	10,15	0,15						1,0000	m³	190,31
		- Rotatória Est. 146	125,00	10,15	0,15						1,0000	m³	140,07
		- Interseção CE-168 - Est.00	500,00	4,08	0,15						2,0000	m³	190,31
		- Interseção CE-168 - Est.170	420,00	4,08	0,15	60,00					2,0000	m³	611,25
		- 06 Ruas laterais								1,0000	m³	513,45	
											m³	54,00	

2.8.3.2

ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.

2.8.3.2	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.											
		- Pista - Est. 00 a 24 + 16,00						1.164,36			0,7200	M3	6.760,43
		- Pista - Est. 27 + 4,00 a 102 + 5,00						3.523,60			0,7200	m³	838,34
		- Pista - Est. 104 a 144 + 16,00						1.915,56			0,7200	m³	2.536,99
		- Pista - Est. 147 + 3,00 a 170 + 5,875						1.086,60			0,7200	m³	1.379,20
		- Rotatória Est. 24						190,31			0,7200	m³	762,35
		- Rotatória Est. 103					140,07			0,7200	m³	137,02	
		- Rotatória Est. 146					140,07			0,7200	m³	137,02	

Rua Antônio Oliveira Menezes nº 45 - Senharão - Itaipoca - Ceará
CNPJ: 07.623.077/0001-67 CEP 62.508-545 Fone: (88) 3631.5950

Gabriel Paty de Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 06177762-5





PREFEITURA DE
Itapipoca

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAVIMENTO INTERTRAVADO

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m²/m³)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2.8.3.3	93591	- Rotatória Est. 146					190,31			0,7200	m²	137,02
		- Interseção CE-168 - Est.00					611,25			0,7200	m²	440,10
		- Interseção CE-168 - Est.170					513,45			0,7200	m²	369,68
		- 06 Ruas laterais					54,00			0,7200	m²	38,88
2.8.3.4	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020 - Jazida J-01 para Usina de Base na Pedreira (57,58 Km) - 2,087 t/m³ - 60%				9.389,51			0,20	M3XKM	M3XKM	1.126,74 5.633,71
2.8.3.4	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020 - Pedreira 01 para Usina de Base na Pedreira (0,20 Km) - 2,087 t/m³ - 40%				9.389,51		52,88		M3XKM	M3XKM	198.606,70 3.755,80
2.8.3.5	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020 - Solo-Brita pra Pista (57,25 Km para Est. 00) - 2,087 t/m³				9.389,51		1,37		M3XKM	M3XKM	12.903,97 9.389,51
2.8.4		RECAPEAMENTO EM CBUQ										
2.8.4.1	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019									M2	5.980,00
		- Interseção CE-168 - Est.00	500,00	6,50				1,0000			m²	3.250,00
		- Interseção CE-168 - Est.170	420,00	6,50				1,0000		m²	2.730,00	
2.8.4.2	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019									M3	165,60
		- Interseção CE-168 - Est.00	500,00	6,00	0,03			1,0000			m³	90,00
		- Interseção CE-168 - Est.170	420,00	6,00	0,03			1,0000			m³	75,60
2.8.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
2.8.5.1	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66)							60,00		T	2,69
		- Interseção CE-168 - Est.00	495,00				3.250,00	0,0005			T	1,46
		- Interseção CE-168 - Est.170					2.730,00	0,0005			T	1,23
2.8.5.2	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,33)							60,00		T	423,07
		- Interseção CE-168 - Est.00					90,00	2,5548			T	229,93
		- Interseção CE-168 - Est.170					75,60	2,5548			T	193,14
2.8.6		REVESTIMENTO EM PEDRA										
2.8.6.1	92405	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015									M2	51.647,73
		- Pista - Est. 00 a 24 + 16,00	495,00	13,40				1,0000			m²	6.646,40
		- Pista - Est. 27 + 4,00 a 102 + 5,00	1.501,00	13,40				1,0000			m²	20.934,40
		- Pista - Est. 104 a 144 + 16,00	816,00	13,40				1,0000		m²	10.934,40	



Gabriel Paiva Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 06177528-5

Rua Antônio Oliveira Menezes nº 45 - Senharão - Itapipoca - Ceará
CNPJ: 07.623.077/0001-67 CEP 62.508-545 Fone: (88) 3631.5950



PREFEITURA MUNICIPAL DE Itaipoca

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAVIMENTO INTERTRAVADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
2.8.7	93593	- Pista - Est. 147 + 3,00 a 170 + 5.875	462,88	13,40						1,0000	m ²	6.202,53	
		- Rotatória Est. 24	125,00	9,00						1,0000	m ²	1.125,00	
		- Rotatória Est. 103	92,00	9,00						1,0000	m ²	828,00	
		- Rotatória Est. 146	125,00	9,00						1,0000	m ²	1.125,00	
		- Interseção CE-168 - Est.00				2.363,00					1,0000	m ²	2.363,00
		- Interseção CE-168 - Est.170				1.950,00					1,0000	m ²	1.950,00
		- 06 Ruas laterais	6,00			60,00				1,0000	m ²	360,00	
2.8.7		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS											
2.8.7.1	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				51.647,73			64,1	0,0568	M3XKM	188.057,79	
		- Areal - A01 (62,40 Km da Est. 00) - Rio Aracaliaçu									m ³	2.933,59	
2.8.7.2	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				51.647,73			53,96	0,0085	M3XKM	23.686,78	
		- Pedreira - P01 (52,25 Km da Est. 00)									m ³	439,01	
2.9		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO											
2.9.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
2.9.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA									M2	5.538,12	
		Trecho											
		- Faixa branca contínua de bordo:											
		- Pista Esquerda Est - 01 a 25	480,00	0,12						2,0000	m ²	115,20	
		- Pista Esquerda Est - 27 a 102	1.500,00	0,12						2,0000	m ²	360,00	
		- Pista Esquerda Est - 104 a 145	820,00	0,12						2,0000	m ²	196,80	
		- Pista Esquerda Est - 147 a 169	440,00	0,12						2,0000	m ²	105,60	
		- Limpa Rodas - Pista Esquerda 7 UND	140,00	0,12						1,0000	m ²	16,80	
		- Pista Esquerda Est - 01 a 25	480,00	0,12						2,0000	m ²	115,20	
		- Pista Esquerda Est - 27 a 102	1.500,00	0,12						2,0000	m ²	360,00	
		- Pista Direita Est - 104 a 145	820,00	0,12						2,0000	m ²	196,80	
		- Pista Direita Est - 147 a 169	440,00	0,12						2,0000	m ²	105,60	
		- Limpa Rodas - Pista Direita 5 UND	100,00	0,12						1,0000	m ²	12,00	
		Interseção Est - 26, 103 e 146											
		- Faixa branca contínua de bordo:											
		- Alças	340,00	0,12						1,0000	m ²	40,80	
		- Rótulas	265,00	0,12						1,0000	m ²	31,80	
		- Ilhas	80,00	0,12						1,0000	m ²	9,60	
		Interseção Est - 00											
		- Faixa branca contínua de bordo:											
		- Pista Est - 00 a 26 + 10,00	530,00	0,12						2,0000	m ²		



Gabriel Pinheiro Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 96177526-5

Rua Antônio Oliveira Menezes n° 45 - Semarão - Itaipoca - Ceará
CNPJ: 07.623.077/0001-67 CEP 62.508-545 Fone: (88) 3631.5950



Itaipoca

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAVIMENTO INTERTRAVADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m²/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Alças	96,00	0,12						1,0000	m²	11,52
		- Gola	42,00	0,12						1,0000	m²	5,04
		- Ilhas	94,00	0,12						1,0000	m²	11,28
		Interseção Est - 170										
		- Faixa branca contínua de bordo:										
		- Pista Est - 00 a 22 + 14,01	454,01	0,12						2,0000	m²	108,96
		- Alças	96,00	0,12						1,0000	m²	11,52
		- Gola	42,00	0,12						1,0000	m²	5,04
		- Ilhas	95,00	0,12						1,0000	m²	11,40
		- Faixa branca tracejada (1:1)										
		- Pista Esquerda Est - 01 a 25	480,00	1,00						0,5000	m²	240,00
		- Pista Esquerda Est - 27 a 102	1.500,00	1,00						0,5000	m²	750,00
		- Pista Esquerda Est - 104 a 145	820,00	1,00						0,5000	m²	410,00
		- Pista Esquerda Est - 147 a 169	440,00	1,00						0,5000	m²	220,00
		- Pista Direita Est - 01 a 25	480,00	1,00						0,5000	m²	240,00
		- Pista Direita Est - 27 a 102	1.500,00	1,00						0,5000	m²	750,00
		- Pista Direita Est - 104 a 145	820,00	1,00						0,5000	m²	410,00
		- Pista Direita Est - 147 a 169	440,00	1,00						0,5000	m²	220,00
		Interseção Est - 00										
		- Faixa branca tracejada:										
		- Faixa de Aceleração Est 5 a 14 +10,00 e Est 15 + 15,00 a 24 + 15,00	370,00	0,12						0,5000	m²	22,20
		- Faixa de Desaceleração Est 9 a 15 e Est 17 a 26 + 10,00	310,00	0,12						0,5000	m²	18,60
		Interseção Est - 170										
		- Faixa branca tracejada:										
		- Faixa de Aceleração Est 0 a 9 +15,00 e 15 + Est 10 + 15,00 a 20	380,00	0,12						0,5000	m²	22,80
		- Faixa de Desaceleração Est 4 + 10,00 a 10 e Est 12 a 19	250,00	0,12						0,5000	m²	15,00
		Trecho										
		- Faixa amarela contínua de eixo										
		- Interseção Est - 26, 103 e 146	105,00	0,12						1,0000	m²	12,60
		- Limpa Rodas - Pista Esquerda 4 UND	75,00	0,12						1,0000	m²	9,00
		- Limpa Rodas - Pista Direita 2 UND	30,00	0,12						1,0000	m²	3,60
		Interseção Est - 00										
		- Faixa amarela contínua de eixo										
		- Pista Est - 00 a 26 + 10,00	530,00	0,12						2,0000	m²	127,20
		Interseção Est - 170										
		- Faixa amarela contínua de eixo										
		- Pista Est - 00 a 22 + 14,01	454,01	0,12						2,0000	m²	108,96



Gabriel Paiva Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 00177528-5

M

2.9.1.2 C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA
- Trecho Est. 00 a 170 + 5,875:
- Cruzamento de Ciclista 9,80

Rua Antônio Oliveira Menezes nº 45 - Senharão - Itaipoca - Ceará
CNPJ: 07.623.077/0001-67 CEP 62.508-545 Fone: (88) 3631.5950



PREFEITURA DE
Itaipoca

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAVIMENTO INTERTRAVADO

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (ml/m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- "PARE"	17,50			17,50				1,0000	m ²	297,50
		- Faixa de retenção de "PARE"	10,00			2,40				1,0000	m ²	24,00
		- Zbrado	2,00			92,50				1,0000	m ²	185,00
		Interseção Est - 26, 103 e 146										
		- Cruzamento de Ciclista	6,00			9,80				1,0000	m ²	58,80
		- "PARE"	5,00			17,50				1,0000	m ²	87,50
		- Faixa de retenção de "PARE"	5,00			2,40				1,0000	m ²	12,00
		- Zbrado	1,00			15,00				1,0000	m ²	15,00
		Interseção Est - 00										
		- "PARE"	2,00			17,50				1,0000	m ²	35,00
		- Faixa de retenção de "PARE"	2,00			2,40				1,0000	m ²	4,80
		- "DÉ A PREFERÊNCIA"	2,00			17,50				1,0000	m ²	35,00
		- Faixa de retenção de "DÉ A PREFERENCIA"	2,00			2,40				1,0000	m ²	4,80
		- Seta "Siga em frente"	4,00			3,75				1,0000	m ²	15,00
		- Seta "Incorporação de tráfego"	6,00			13,00				1,0000	m ²	78,00
		- Seta "Vire a esquerda/direita"	1,00			4,75				1,0000	m ²	4,75
		- Zbrado	2,00			7,00				1,0000	m ²	14,00
		Interseção Est - 170										
		- "PARE"	2,00			17,50				1,0000	m ²	35,00
		- Faixa de retenção de "PARE"	2,00			2,40				1,0000	m ²	4,80
		- "DÉ A PREFERÊNCIA"	2,00			17,50				1,0000	m ²	35,00
		- Faixa de retenção de "DÉ A PREFERENCIA"	2,00			2,40				1,0000	m ²	4,80
		- Seta "Siga em frente"	4,00			3,75				1,0000	m ²	15,00
		- Seta "Incorporação de tráfego"	6,00			13,00				1,0000	m ²	78,00
		- Seta "Vire a esquerda/direita"	1,00			4,75				1,0000	m ²	4,75
		- Zbrado	2,00			7,00				1,0000	m ²	14,00
2.9.1.3	C3117	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO									un	3.106,51
		- Trecho Est. 00 a 170 + 5,875:										
		- Pista Esquerda Est - 01 a 25	480,00							0,3750	un	180,00
		- Pista Esquerda Est - 27 a 102	1.500,00							0,3750	un	562,50
		- Pista Esquerda Est - 104 a 145	820,00							0,3750	un	307,50
		- Pista Esquerda Est - 147 a 169	440,00							0,3750	un	165,00
		- Pista Direita Est - 01 a 25	480,00							0,3750	un	180,00
		- Pista Direita Est - 27 a 102	1.500,00							0,3750	un	562,50
		- Pista Direita Est - 104 a 145	820,00							0,3750	un	307,50
		- Pista Direita Est - 147 a 169	440,00							0,3750	un	165,00
		Interseção Est - 26, 103 e 146										
		- Alças	340,00							0,1250	un	42,50
		- Rótula	265,00							0,1250	un	33,125
		- Ilhas	80,00							0,1250	un	10,00



Fls.: **273**
Comissão Permanente
de Licitação

Gabriel P. do Monte
Engenheiro Civil
CREA-CE 03177526-5

Rua Antônio Oliveira Menezes nº 45 - Senharão - Itaipoca - Ceará
CNPJ: 07.623.077/0001-67 CEP 62.508-545 Fone: (88) 3631.5950



PREFEITURA MUNICIPAL DE Itapipoca

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAVIMENTO INTERTRAVADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/vm)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
2.9.1.4	C4528	Interseção Est - 00	530,00							0,3750	un	198,75	
		- Pista Est - 00 a 26 + 10,00	370,00							0,1250	un	46,25	
		- Faixa de Aceleração Est 5 a 14 +10,00 e Est 15 + 15,00 a 24 + 15,00	310,00								0,1250	un	38,75
		- Faixa de Desaceleração Est 9 a 15 e Est 17 a 26 + 10,00	96,00								0,1250	un	12,00
		- Alças	42,00								0,1250	un	5,25
		- Gola	94,00								0,1250	un	11,75
		- Ilhas											
		Interseção Est - 170	454,01								0,3750	un	170,25
		- Pista Est - 00 a 22 + 14,01	380,00								0,1250	un	47,50
		- Faixa de Aceleração Est 0 a 9 +15,00 e 15 + Est 10 + 15,00 a 20	250,00								0,1250	un	31,25
		- Faixa de Desaceleração Est 4 + 10,00 a 10 e Est 12 a 19	96,00								0,1250	un	12,00
		- Alças	42,00								0,1250	un	5,25
- Gola	95,00								0,1250	un	11,88		
- Ilhas													
2.9.1.4	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO									un	184,00	
		Trecho Est. 00 a 170 + 5,875:	34,00							1,0000	un	34,00	
		- Est 01 / Est 45 / Est 169	300,00							0,2500	un	75,00	
2.9.2	C3353	SINALIZAÇÃO VERTICAL	300,00							0,2500	un	75,00	
		Interseção Est - 00											
		- Pista Est - 00 a 26 + 10,00											
2.9.2.3	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO									M2	41,25	
		Trecho Est. 00 a 170 + 5,875:											
		- Placa circular (Ø=0,50 m):	8,00								0,2500	m ²	2,00
		- "60 km/h"	12,00								0,2500	m ²	3,00
		- "40 km/h"	13,00								0,2500	m ²	3,25
		- "Sentido"											
		- Placa retangular (0,50 x 0,50 m):											
		- "Pare"	23,00								0,2500	m ²	5,75
		- "Sentido"	2,00								0,2500	m ²	0,50
		- "Interseção"	2,00								0,2500	m ²	0,50
		- "Rotatória"	10,00								0,2500	m ²	2,50
		- "Ciclista"	23,00								0,2500	m ²	5,75
2.9.2.3	C3353	Interseção Est. 00:											
		- Placa circular (Ø=1,00 m):	4,00							1,0000	m ²	4,00	
		- "60 km/h"	1,00							1,0000	m ²	1,00	
- Placa retangular (1,0 x 1,00 m):													
- "Pare"													



Gabriel Pa. Albuquerque
Engenheiro Civil
CREA-CE 00177526-5

Rua Antônio Oliveira Menezes nº 45 - Senharão - Itapipoca - Ceará
CNPJ: 07.623.077/0001-67 CEP 62.508-545 Fone: (88) 3631.5950



PREFEITURA DE
Itaipoca

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAVIMENTO INTERTRAVADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m²/m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- "Dé a Preferência"	2,00							1,0000	m²	2,00
		- "Interseção"	2,00							1,0000	m²	2,00
		- Interseção Est. 170:										
		- Placa circular (Ø=1,00 m):	3,00							1,0000	m²	3,00
		- Placa retangular (1,0 x 1,00 m):										
		- "Pare"	1,00							1,0000	m²	1,00
		- "Dé a Preferência"	2,00							1,0000	m²	2,00
		- "Interseção"	2,00							1,0000	m²	2,00
		- "Sentido"	1,00							1,0000	m²	1,00
2.9.2.4	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO									M2	28,00
		- Trecho Est. 00 a 170 + 5,875:										
		- Placa retangular (2,00x1,00 m):	6,00							2,0000	m²	12,00
		- Placas Informativas										
		- Interseção Est. 00:										
		- Placa retangular (2,00x1,00 m):	3,00							2,0000	m²	6,00
		- Placas Informativas										
		- Placa retangular (2,00x0,50 m):	1,00							1,0000	m²	1,00
		- Placas Informativas										
		- Interseção Est. 170:										
		- Placa retangular (2,00x1,00 m):	4,00							2,0000	m²	8,00
		- Placas Informativas										
		- Placa retangular (2,00x0,50 m):	1,00							1,0000	m²	1,00
		- Placas Informativas										
2.10		PROTEÇÃO AMBIENTAL										
2.10.1	C3283	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)									M3	1.066,23
		- Jazida J-01			0,10	3.380,22				1,0000	m³	338,02
		- Jazida J-02			0,10	7.282,05				1,0000	m³	728,21
2.10.2	C3308	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES									M2	10.662,27
		- Jazida J-01			2,00		6.760,43			1,0000	m²	3.380,22
		- Jazida J-02			2,00		14.564,10			1,0000	m²	7.282,05
2.11		INDENIZAÇÕES										
2.11.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA									M3	21.324,53
		- Jazida J-01					6.760,43			1,0000	m³	6.760,43
		- Jazida J-02					14.564,10			1,0000	m³	14.564,10



Gabriel Paiva
Engenheiro Civil
CREA-CE 66177/2005

Rua Antônio Oliveira Menezes nº 45 - Senharão - Itaipoca - Ceará
CNPJ: 07.623.077/0001-67 CEP 62.508-545 Fone: (88) 3631.5950

OBRA: URBANIZAÇÃO DO TRECHO IV-MD - PROJETO RIO MARANGUAPINHO – COMPOSIÇÕES
Município: FORTALEZA
Cliente: GOVERNO DO CEARÁ - SECRETARIA DAS CIDADES



LOCAL: MARGEM DIREITA RIO MARANGUAPINHO - TRECHO IV-MD - BARRAGEM MARANGUAPINHO - 4º ANEL VIÁRIO DE FORTALEZA

PREFEITURA DE
Itapipoca

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SISTEMA VIÁRIO					
COMP-01	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/ REAPROVEITAMENTO, SEM TRANSPORTE (MECANIZADA)	M3			
(*) COMPOSIÇÃO ELABORADA UTILIZANDO COMO BASE OS COEFICIENTES DO ITEM 73899/002 DA TABELA DA SINAPI					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400	16,25	6,50
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400	16,28	6,51
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,250	94,80	23,70
COMP-02	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (MECANIZADA) SEM TRANSPORTE	M2			4,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,160	16,25	2,60
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,015	94,80	1,42
COMP-03	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M			22,42
(*) COMPOSIÇÃO ELABORADA UTILIZANDO COMO BASE OS COEFICIENTES DO ITEM C3449 DA TABELA DA SEINFRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	20,66	3,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36	16,25	5,85
10971	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,00	12,43	12,43
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,00	418,65	0,42
COMP-02.1	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3			#REF!
(*) COMPOSIÇÃO ELABORADA UTILIZANDO COMO BASE OS COEFICIENTES DO ITEM C0170 DA TABELA DA SEINFRA					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,00	#REF!	#REF!
367	AREIA GROSSA	M3	1,22	#REF!	#REF!
10511	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 (SACO DE 50 KG)	50KG	9,72	#REF!	#REF!
COMP-04	REJUNTAMENTO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C	M2			10,68
(*) COMPOSIÇÃO ELABORADA UTILIZANDO COMO BASE OS COEFICIENTES DO ITEM 72943 DA TABELA DA SEINFRA					
41903	EMULSAO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	4,00	2,53	10,12
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,00	210,63	0,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	16,25	0,18
COMP-05	PAVIMENTAÇÃO BRIPAR COM REJUNTAMENTO EM EMULSAO ASFÁLTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE	M2			64,66
(*) COMPOSIÇÃO ELABORADA UTILIZANDO COMO BASE OS COEFICIENTES DO ITEM 73790/002 DA TABELA DA SINAPI					
4720	PEDRA BRITADA N. 0. OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0150	89,35	1,34
4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,1000	73,10	7,31
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	20,56	8,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9100	16,25	14,79
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0060	110,76	0,66
4385	PARALELEPIPEDO GRANÍTICO OU BASÁLTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	MIL	0,0300	722,04	21,66
COMP-04	REJUNTAMENTO COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C	M2	1,0000	10,68	10,68
COMP-06	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3			238,11
(*) COMPOSIÇÃO ELABORADA UTILIZANDO COMO BASE A COMBINAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES C1049 DA TABELA DA SEINFRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,30	20,66	26,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,00	16,25	211,25

PREFEITURA MUNIC. DE ITAPIOCA
 Fis.: 276
 Comissão Permanente de Licitação

Gabriel Paiva
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 00177536-5



PREFEITURA DE
Itaipoca

COMPOSIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (ml/m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SEM DESONERAÇÃO	
1.1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA												
1.1.1.1		EQUIPE DE TOPOGRAFIA									MES	12,000	60.562,80	
1.1.1.1.1	40820	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	1,00							12,0000	MES	12,000	24.739,08	
1.1.1.1.2	41093	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	1,00							12,0000	UN/MÊS	12,000	33.600,00	
1.1.1.1.3	86808	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA												
1.1.1.2		EQUIPE DE LABORATÓRIO									MES	12,000	45.487,80	
1.1.1.2.1	41089	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO CIVIL (MENSALISTA)	1,00							12,0000	MES	12,000	48.398,68	
1.1.1.2.2	41090	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (MENSALISTA)	1,00							12,0000	MES	12,000	34.200,00	
1.1.1.2.3	86809	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO												
1.1.1.3		DESPESAS COMPLEMENTARES									MES	48,000	23.125,44	
1.1.1.3.1	40862	ALIMENTAÇÃO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	4,00							12,0000	MES	48,000	8.002,08	
1.1.1.3.2	40861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	4,00							12,0000	MES	48,000	23.125,44	
TOTAL													R\$	279.116,88
1%													R\$	2.791,17

Engenheiro Civil
CRECA-CE 69177526-5



[Handwritten signature]

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Prefeitura Municipal de Itaipoca
Objeto: Av. Praia da Baleia



ITEM	ETAPAS	VALOR (R\$)	30 DIAS MÊS 01	60 DIAS MÊS 02	90 DIAS MÊS 03	120 DIAS MÊS 04	150 DIAS MÊS 05	180 DIAS MÊS 06	210 DIAS MÊS 07	240 DIAS MÊS 08	270 DIAS MÊS 09	300 DIAS MÊS 10	330 DIAS MÊS 11	360 DIAS MÊS 12
01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	343.821,00												
01.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	343.821,00	31.478,59 9,16%	20.736,68 6,03%	21.767,10 6,33%	32.667,80 9,48%	32.922,20 9,58%	33.460,02 9,74%	32.276,69 9,39%	28.042,18 8,15%	28.303,48 8,24%	19.328,65 5,62%	28.744,88 8,37%	33.883,52 9,89%
02	SISTEMA VÁRIO	10.874.156,87												
02.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	414.717,30	290.302,11 70,00%	82.943,46 20,00%	41.471,73 10,00%									
02.2	MOVIMENTO DE TERRA	277.669,51						41.650,43 15,00%	55.533,90 20,00%	55.533,90 20,00%	41.650,43 15,00%	41.650,43 15,00%	27.766,95 10,00%	13.883,46 5,00%
02.3	SERVIÇOS AUXILIARES	2.621,88	1.310,94 50,00%	1.310,94 50,00%										
02.4	ORRAS DE DRENAGEM	2.486.870,62	373.030,59 15,00%	248.687,06 10,00%	248.687,06 10,00%	248.687,06 10,00%	248.687,06 10,00%	248.687,06 10,00%	248.687,06 10,00%	248.687,06 10,00%	248.687,06 10,00%	248.687,06 10,00%	248.687,06 10,00%	248.687,06 10,00%
02.5	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	103.877,08	5.193,65 5,00%	5.193,65 5,00%	15.581,56 15,00%	15.581,56 15,00%	25.969,27 25,00%	25.969,27 25,00%	10.387,71 10,00%	5.193,65 5,00%	5.193,65 5,00%			
02.6	PAREDES E PAINÉIS	240.116,03	36.017,40 15,00%	24.011,60 10,00%	24.011,60 10,00%	60.029,01 25,00%	60.029,01 25,00%	36.017,40 15,00%						
02.7	PISOS	1.288.073,10	277.182,06 21,50%	277.182,06 21,50%	277.182,06 21,50%	277.182,06 21,50%	277.182,06 21,50%	277.182,06 21,50%	277.182,06 21,50%	277.182,06 21,50%	277.182,06 21,50%	277.182,06 21,50%	277.182,06 21,50%	277.182,06 21,50%
02.8	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VÁRIO	5.543.841,17	277.182,06 5,00%	277.182,06 5,00%	277.182,06 5,00%	554.364,12 10,00%	554.364,12 10,00%	554.364,12 10,00%	554.364,12 10,00%	554.364,12 10,00%	554.364,12 10,00%	554.364,12 10,00%	554.364,12 10,00%	554.364,12 10,00%
02.9	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VÁRIO	276.688,78												
02.10	PROTEÇÃO AMBIENTAL	7.680,66												
02.11	INDERIZAÇÕES	32.200,75												
TOTAL GERAL		11.017.777,87												
	Total Simples	1.009.321,70	664.895,77 6,03%	664.895,77 6,03%	687.824,86 6,33%	1.044.886,97 9,48%	1.055.609,08 9,55%	1.073.815,73 9,75%	1.034.886,10 9,39%	897.854,93 8,15%	907.515,85 8,24%	619.748,92 5,62%	921.668,74 8,37%	1.089.639,21 9,89%
	Total Acumulado	1.009.321,70	1.674.217,47 16,50%	1.674.217,47 16,50%	2.372.152,35 23,53%	3.417.039,32 34,11%	4.472.648,40 44,59%	5.546.464,12 55,34%	6.581.350,22 65,73%	7.478.205,16 74,72%	8.386.721,01 83,86%	9.006.469,92 90,11%	9.928.138,66 99,11%	11.017.777,87 100,00%

Gabriel
Engenharia
CREA-CE 60177



[Handwritten signature]



BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS		
COMPOSIÇÃO BDI (%)		
ITEM	DESCRIÇÃO	ADOTADO (%)
1.0	ADMINISTRAÇÃO	
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,40%
1.2	CUSTOS FINANCEIROS	1,21%
1.3	RISCOS	0,50%
1.4	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,32%
2.0	LUCRO	
2.1	LUCRO OPERACIONAL	8,69%
3.0	TRIBUTOS	
3.1	PIS	0,84%
3.2	COFINS	3,90%
3.3	ISSQN	3,25%
4.0	BDI	23,11%

OBS.: O PERCENTUAL DO ISSQN UTILIZADO CONSISTE EM UM REFERENCIAL MÉDIO

Gabriel Pereira Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 061777526-5

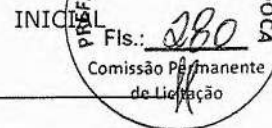


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210809705

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

GABRIEL PAIXÃO MONTENEGRO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0617775265

Registro: 336582CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA**

RUA ANTÔNIO OLIVEIRA MENEZES

Complemento:

Cidade: **ITAIPOCA**

Bairro: **SENHARÃO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67

Nº: 45

CEP: 62508545

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 10.545.019,82**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA DE ACESSO A PRAIA DA BALEIA

Nº: **S/N**

Complemento:

Cidade: **ITAIPOCA**

Data de Início: **22/06/2021**

Previsão de término: **23/06/2022**

Bairro: **BALEIA**

UF: **CE**

Coordenadas Geográficas: **-3.150400, -39.467702**

CEP: 62500000

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA**

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	51.166,00	m2
80 - Projeto > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.11 - DE ACESSIBILIDADE DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	51.166,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	51.166,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.11 - DE ACESSIBILIDADE DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	51.166,00	m2
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	51.166,00	m2
38 - Especificação > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.11 - DE ACESSIBILIDADE DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	51.166,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	5.534,00	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	5.534,00	m2
38 - Especificação > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	5.534,00	m2
19 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	51.166,00	m2
60 - Fiscalização de obra > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.11 - DE ACESSIBILIDADE DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	51.166,00	m2
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	5.534,00	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÕES E FISCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO DA VIA DE ACESSO A PRAIA DA BALEIA, NO DISTRITO DE BALEIA, ITAIPOCA-CE PT N. 1075196-09, SICONV N. 909455.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: dbx8c
 Impresso em: 23/06/2021 às 15:08:40 por: , ip: 177.37.244.110





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210809705

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



Gabriel Paixão Montenegro
Gabriel Paixão Montenegro
Engenheiro Civil

CREA-CE 061770526 5
GABRIEL PAIXÃO MONTENEGRO - CPF: 060.906.013-90

[Handwritten Signature]
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67

8. Assinaturas _____

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

9. Informações _____

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor _____

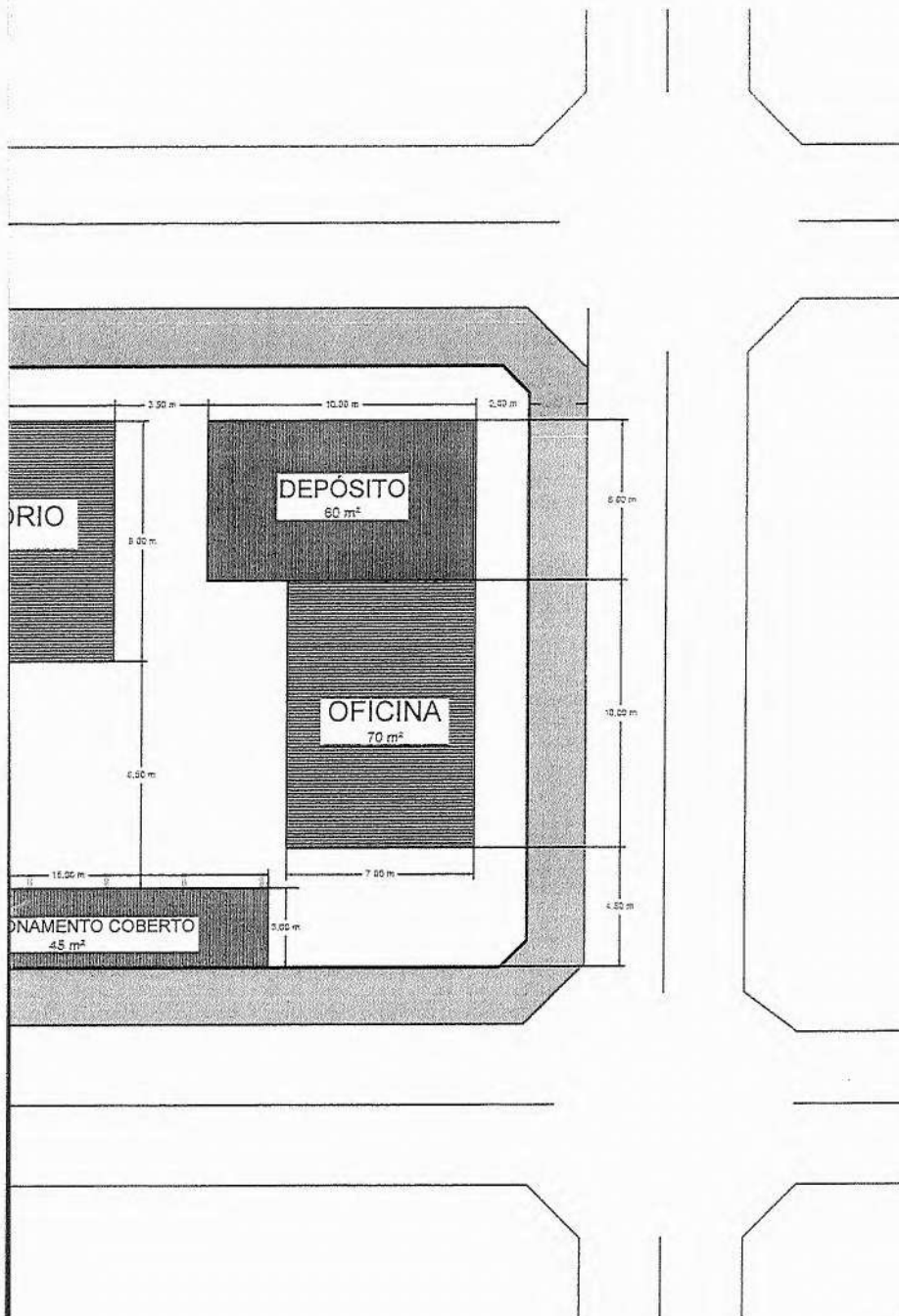
Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 23/06/2021 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8214758164

[Handwritten Signature]


A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: dbx8c
Impresso em: 23/06/2021 às 15:08:41 por: , ip: 177.37.244.110



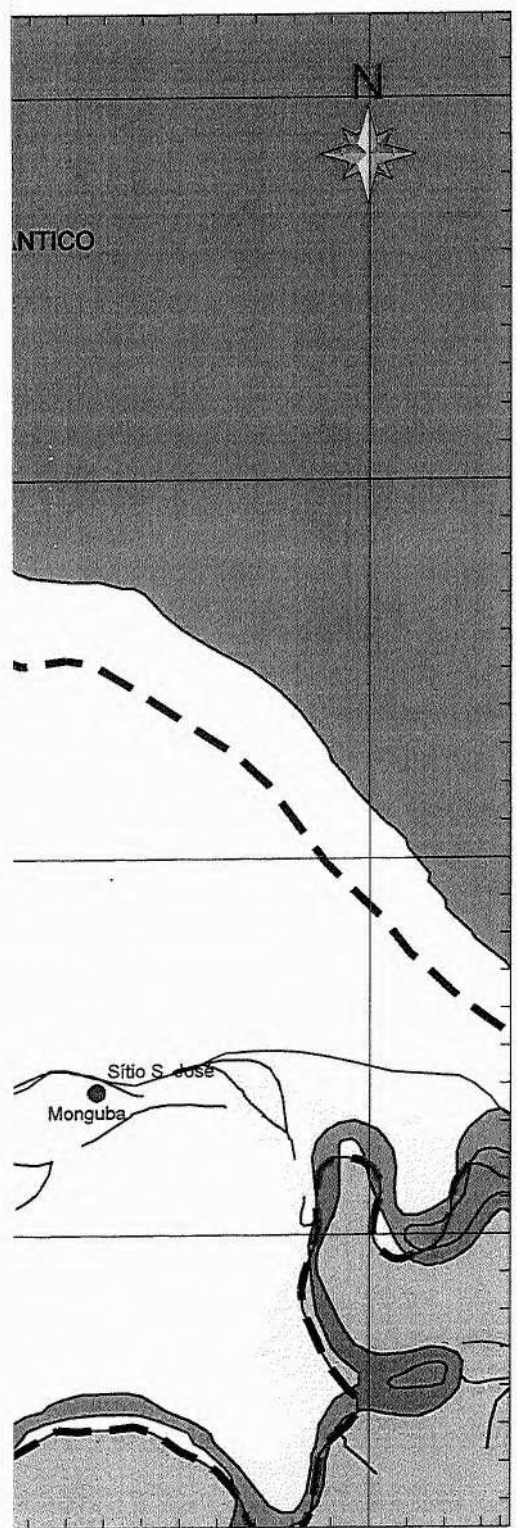
CANTEIRO DE OBRAS



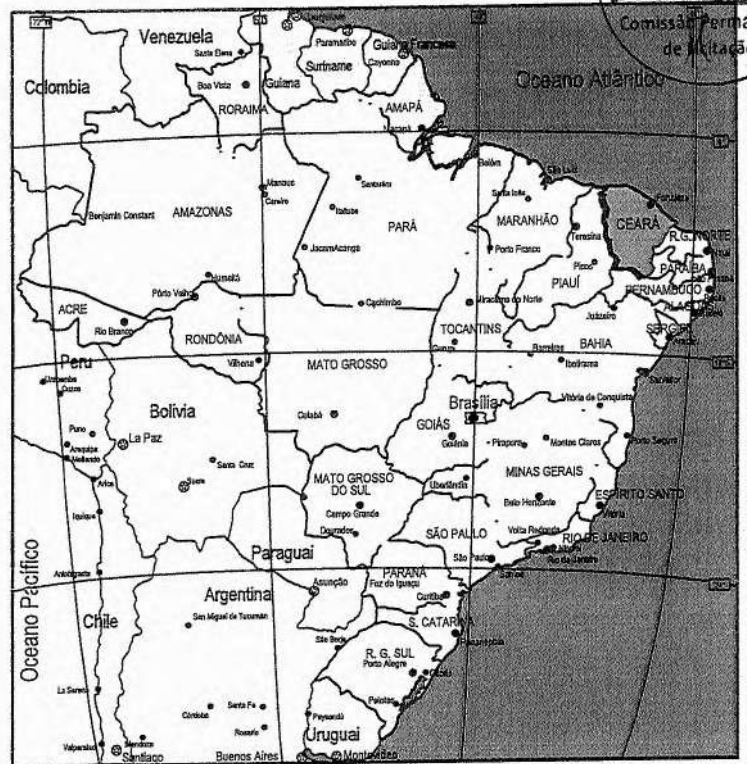
Gabriel Paixão Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 061777526-5

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
-	-
08/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA - CEARÁ	
CIDADE: ITAIPOCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	LAYOUT SUGESTIVO DE CANTEIRO DE OBRAS
 PREFEITURA DE	ESCALA: S/ ESCALA
	DATA: 08/2021
	DESENHISTA: ICARO

000 455000.000

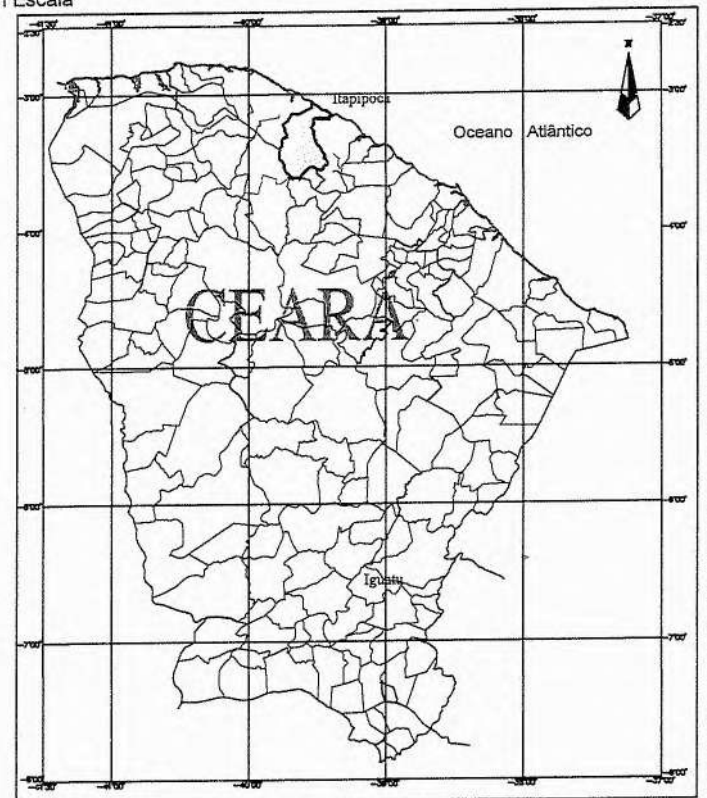


000 455000.000



Localização da Obra no Contexto Nacional Sem Escala

9655000.000
9652500.000
9647500.000



Localização da Obra no Contexto Estadual Sem Escala



DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
05/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA - CEARÁ	
MAPA DE SITUAÇÃO	
CIDADE: ITAPIPOCA-CE ENGENHEIRO CIVIL: GABRIEL PAIXÃO MONTENEGRO CREA-CE 061777526-5	ESCALA: DATA: DESENHISTA:

GABRIEL PAIXÃO MONTENEGRO
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 061777526-5

MAPA DE SITUAÇÃO

ESCALA: DATA: DESENHISTA:

NTIDADES

V. PRAIA DA BALEIA



CÓDIGO	SERVIÇO	un	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)
TRECHO II (MARGEM ESQUERDA): SISTEMA VIÁRIO				
ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				
93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	975	8,22
OBRAS D'ARTE CORRENTES				
C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	114	426,27
C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	76	552,81
C0877	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 2,00m)	M	33	5.538,69
C0876	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)	M	34	4.869,13
C0875	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	M	34	4.199,57
73856/3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	8	1.870,39
73856/4	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	6	2.618,26
C0396	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 2,00m)	UN	2	6.835,56
C0395	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)	UN	2	5.327,94
C0394	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	UN	2	4.035,58
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	26.524	0,43
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	76.539	0,43
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	21.725	0,43
DRENAGEM SUPERFICIAL				
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	15.253	36,14
94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	7.102	39,77
COMP-03	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	6.860	22,42
C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	823	175,17
C3110	SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	131	236,56
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.201	64,28
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	460	38,97
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
CONCRETOS				
94964	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	21	357,46
92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	21	27,71
FORMAS				
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X ARMADURAS	M2	116	119,34
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	527	17,66
92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.056	17,14
PAREDES E PAÍNEIS				
ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				
87478	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	495	47,06
C4002	REBOCO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=20 mm P/ PAREDE	M2	990	40,22

Gabriel P. Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 061777526-5

DATA DE REVISÃO	OBSERVAÇÕES		
-	-		
05/2021	PRIMEIRA EMISSÃO		
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA - CEARÁ			
CIDADE : ITAIPÓCA-CE		QUADRO DE QUANTIDADES	
TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA			

ESCALA: DATA: DESENHISTA:

QUANTIDADES

AV. PRAIA DA BALEIA



CÓDIGO	SERVIÇO	un	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)
TRECHO II (MARGEM ESQUERDA): SISTEMA VIÁRIO				
PROTEÇÃO AMBIENTAL				
C3283	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	10.628	3,82
C3308	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	10.628	0,20
INDENIZAÇÕES				
C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	21.255	1,23

Handwritten signature/initials

Gabriel Paiva Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 061777526-5

DATA DE REVISÃO	OBSERVAÇÕES		
-	-		
05/2021	PRIMEIRA EMISSÃO		
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA - CEARÁ			
CIDADE : ITAIPÓCA-CE TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA		QUADRO DE QUANTIDADES	
ESCALA:	ESCALA:	DATA:	DESENHISTA:
		05/2021	R. JÚNIOR

S E OPERACIONAIS



ÍNDICES ALTIMÉTRICOS	EXTENSÃO
RAMPA MÁXIMA: 6,35 %	102,00 m
RAMPA MÍNIMA: 0,23 %	48,00 m
MAIOR COMPRIMENTO DA PARÁBOLA	160,00 m
MENOR COMPRIMENTO DA PARÁBOLA	17,00 m

RAMPA (%)	FREQUÊNCIA	
	ABSOLUTA (m)	RELATIVA (%)
0,0 a 3,0	2.925,87	85,9 %
3,1 a 6,0	380,00	11,2 %
6,1 a 8,0	100,00	2,9 %
Maior que 8,0	-	-
TOTAL	3.405,87	100,0 %

CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

RODOVIA CLASSE III - REGIÃO PLANA	
ANO DE ABERTURA	2022
VELOCIDADE DE PROJETO	60 Km/h
PERÍODO DE PROJETO	10 Anos

EXTENSÃO DO TRECHO - ESTACA - 00 a 170 + 5,87	
LARGURA DA PISTA	2 x 3,50 m
LARGURA DA CICLOVIA	L = 3,00 m
LARGURA DO PASSEIO	L = 1,50 m

Handwritten signature/initials

Gabriel Paiva Monteiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 061777202-9

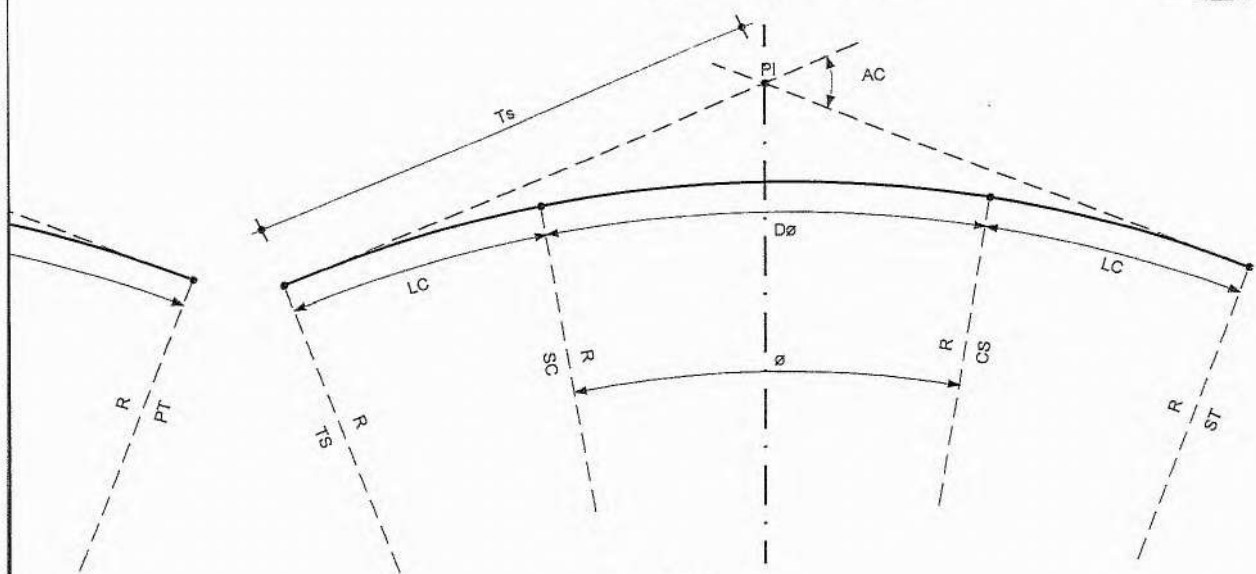
DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
-	-
05/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA - CEARÁ	
CIDADE: ITAIPOCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESCALA:

DATA:

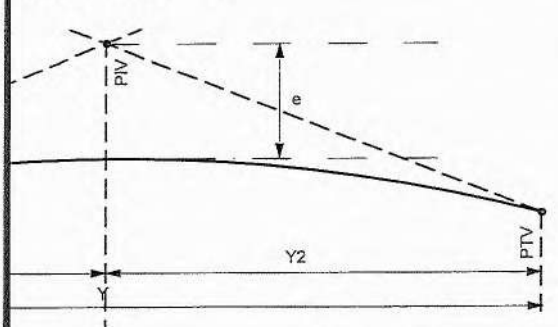
DESENHISTA:

CURVA DE TRANSIÇÃO



- R - RAIO
- AC - ÂNGULO CENTRAL
- \emptyset - ÂNGULO CENTRAL DO TRECHO CIRCULAR
- Lc - COMPRIMENTO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- Dø - DESENVOLVIMENTO DA CURVA CIRCULAR
- Ts - PONTO DE INÍCIO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- SC - INÍCIO DA CURVA CIRCULAR
- CS - PONTO FINAL DA CURVA CIRCULAR
- ST - PONTO FINAL DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- Ts - TANGENTE EXTERNA DA CURVA
- PI - PONTO DE INTERSEÇÃO

CURVA VERTICAL



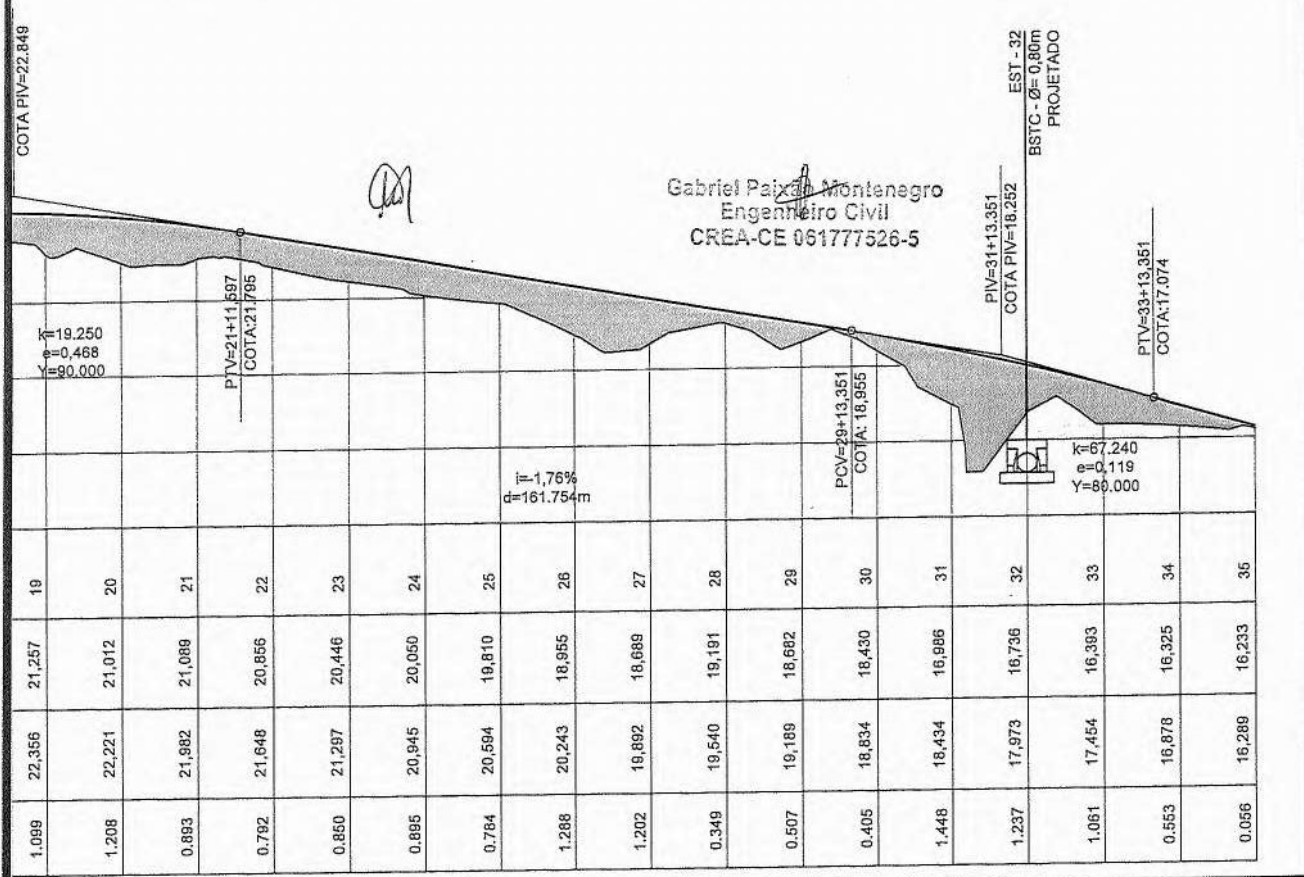
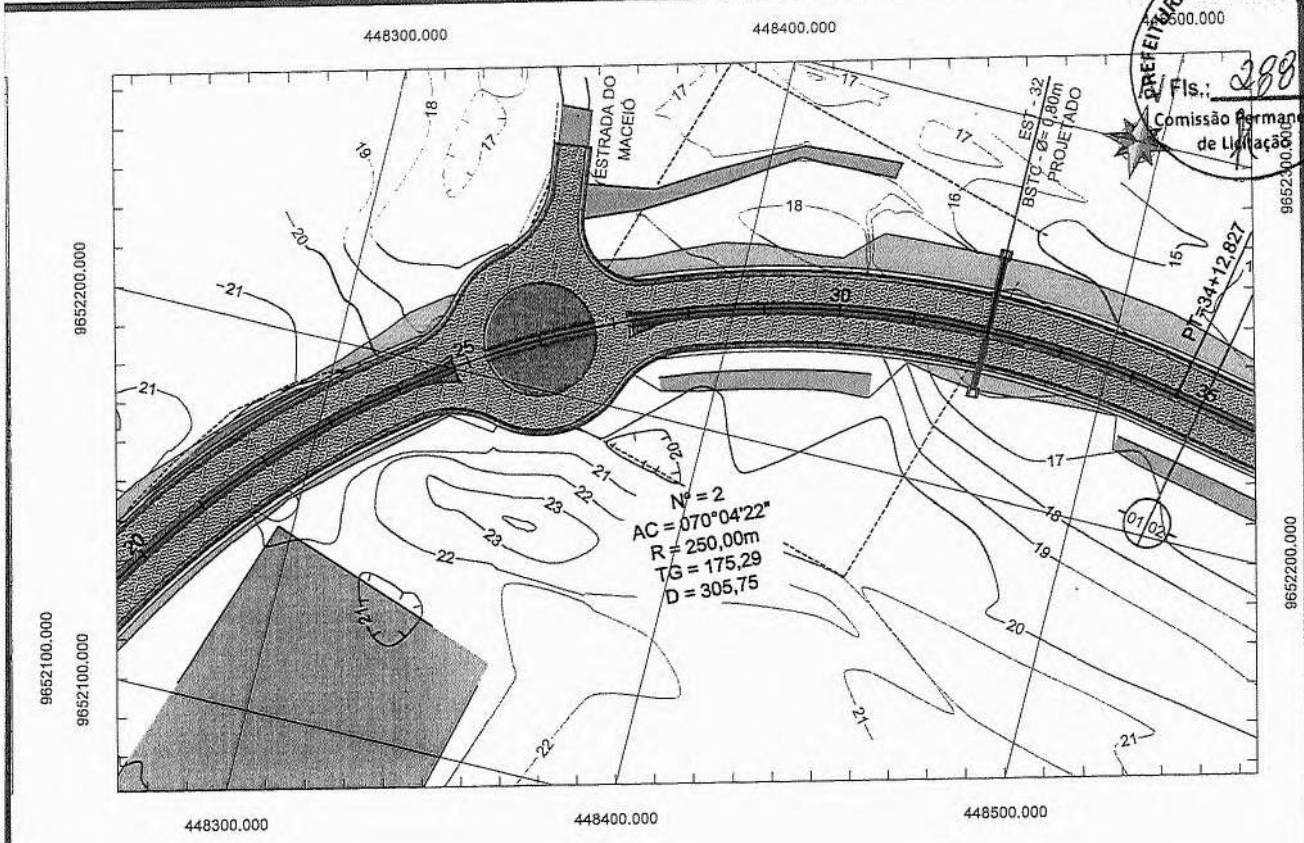
Gabriel Paixão Montenegro
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 061777526-5

- PCV - PONTO DE CURVA VERTICAL
- PIV - PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
- PTV - PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
- Y - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO ARCO PARABÓLICO (PCV - PTV)
- Y1 - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO 1º RAMO DA PARÁBOLA (PCV - PIV)
- Y2 - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO 2º RAMO DA PARÁBOLA (PIV - PTV)
- e - FLECHA OU ORDENADA MÁXIMA DO ARCO

FILHÃO/
 OLHADA

GREIDE

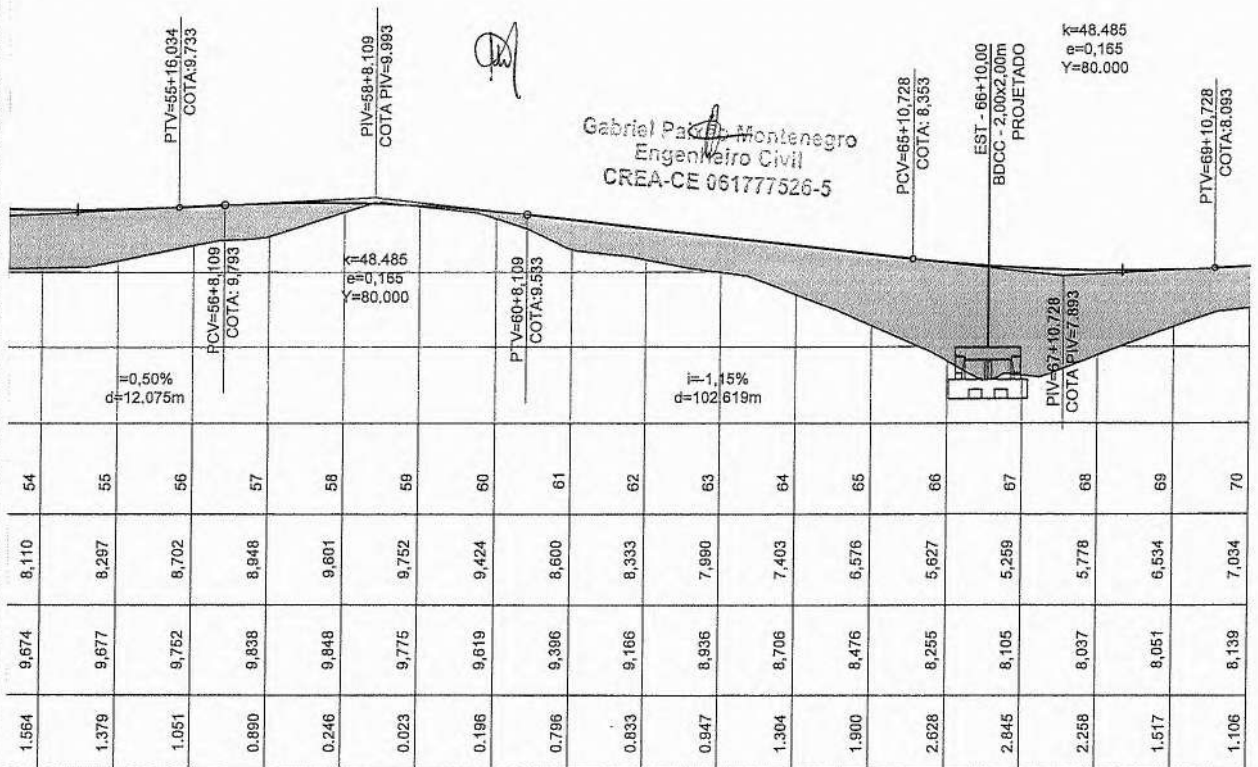
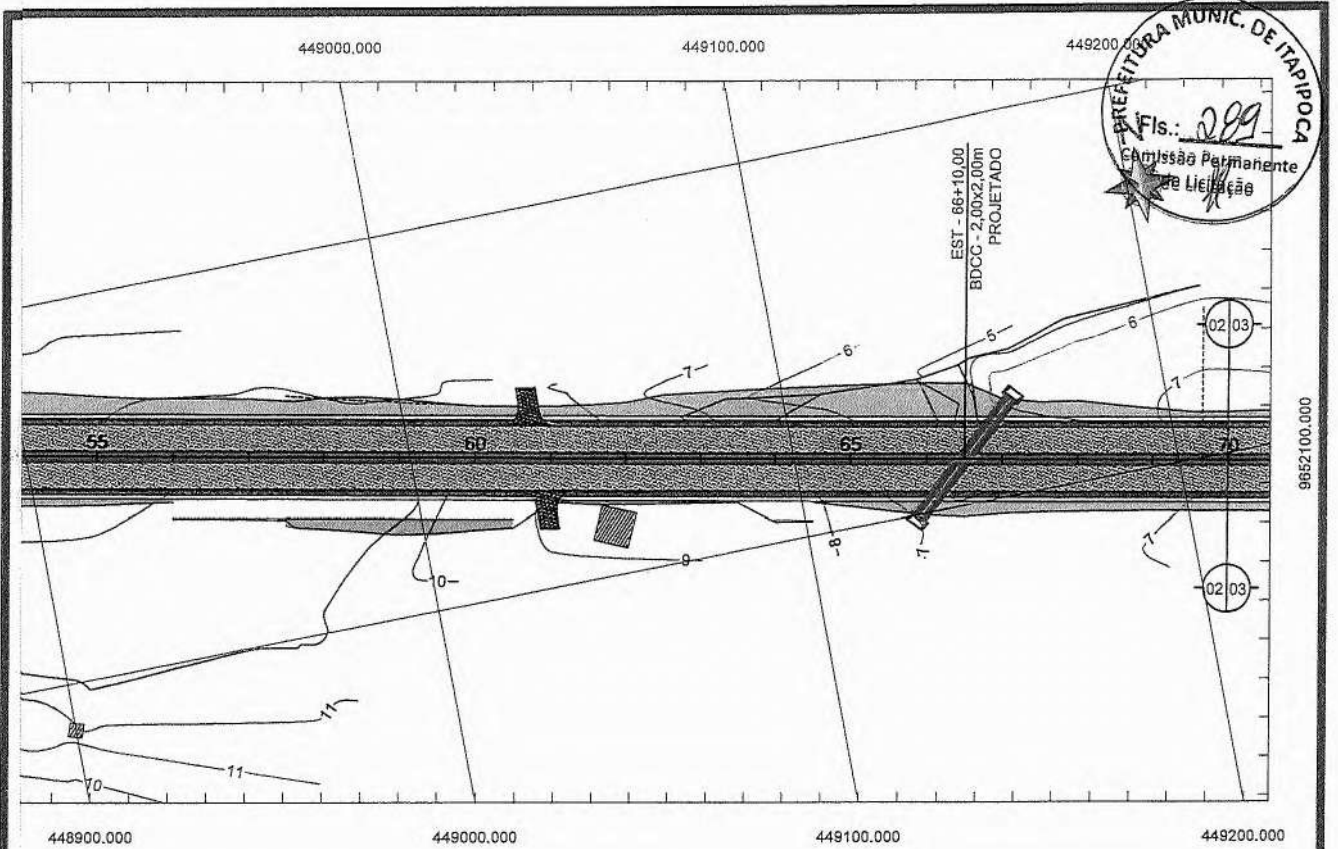
DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
-	-
05/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ	
CIDADE: ITAIPUOCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	CONVENÇÃO DE PROJETO
PREFEITURA DE	ESCALA: 1/50000
DATA: 05/2021	DESENHISTA: ROBERTO



DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
07/2021	- INCLUSÃO DA ROTATÓRIA - ESTACA 26
07/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA - CEARÁ	
CIDADE: ITAIPÓCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	PROJETO GEMÉTRICO TRECHO: Est. 0 a 35
ESCALA:	DATA: 07/2021
DESENHISTA: ROBERTO	

- M PERFIL:
- Terreno Atual
 - Greide Projetado
 - Bueiro Existente
 - Bueiro Projetado
 - Perfil em Corte



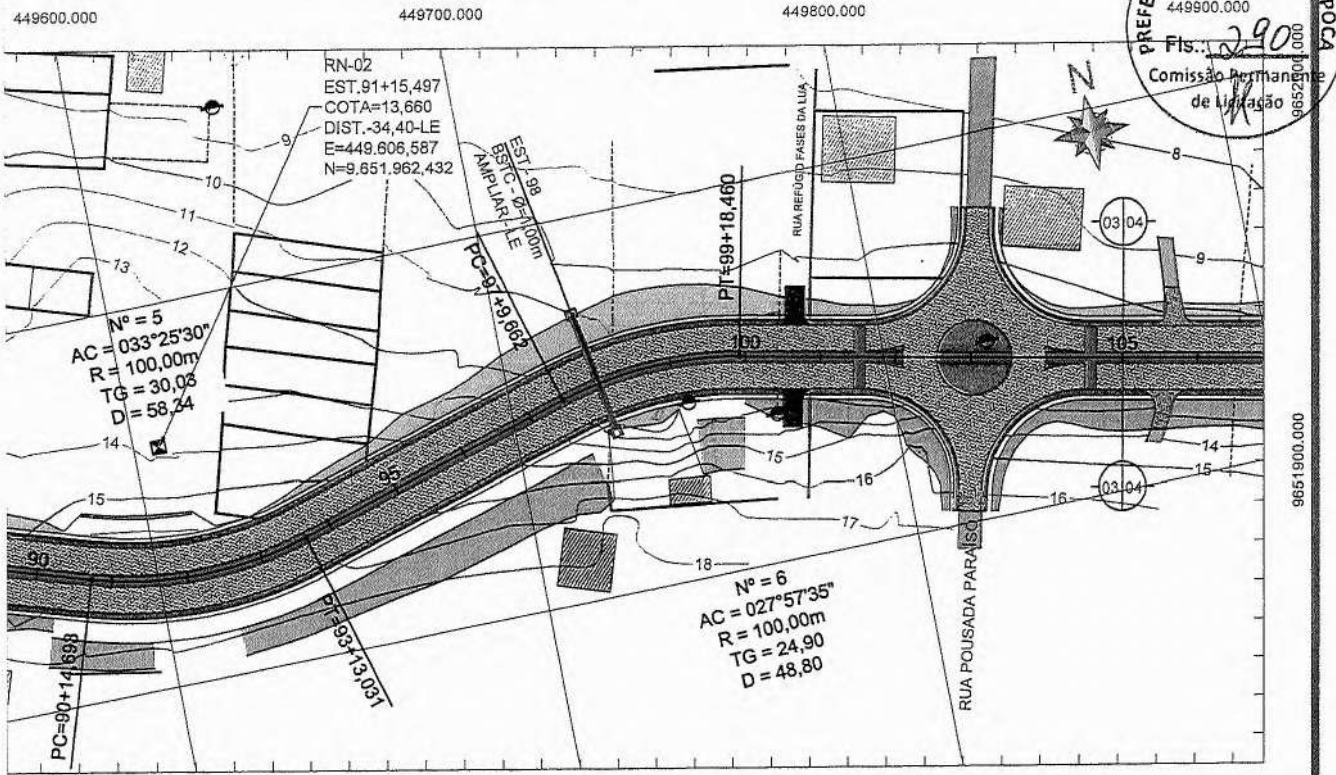
4 PERFIL:

- Terreno Atual
- Greide Projetado
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Perfil em Corte

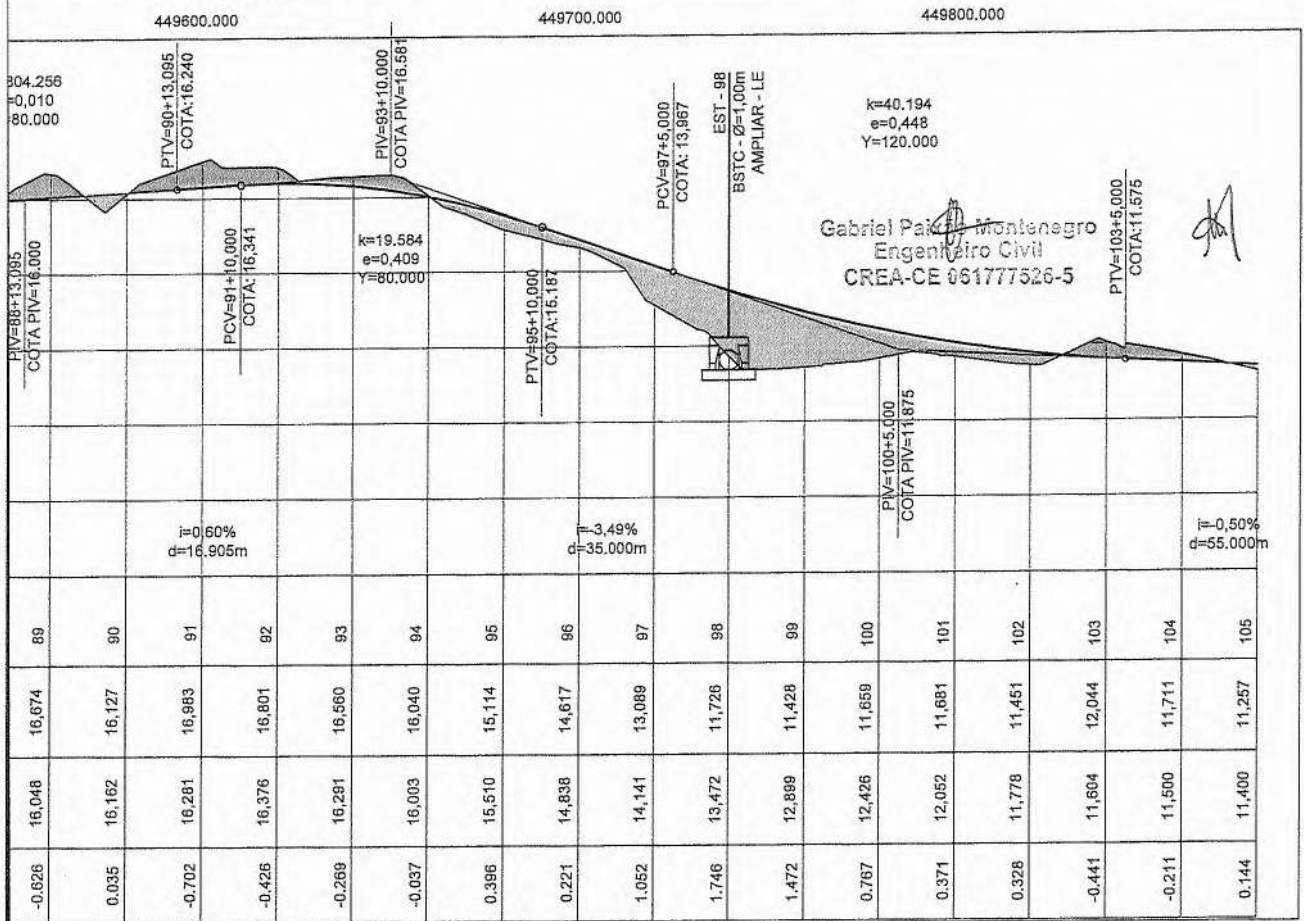
DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
07/2021	- INCLUSÃO DA ROTATÓRIA - ESTACA 26
07/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA - CEARÁ

CIDADE: ITAPIPOCA-CE	PROJETO GEOMÉTRICO TRECHO: Est. 35 a 70
TRECHO: AV. PRAIA DA BAILEIA	
ESCALA:	DESENHISTA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA
449900.000
Fil.: 290
Comissão Permanente de Licitação
965200.000

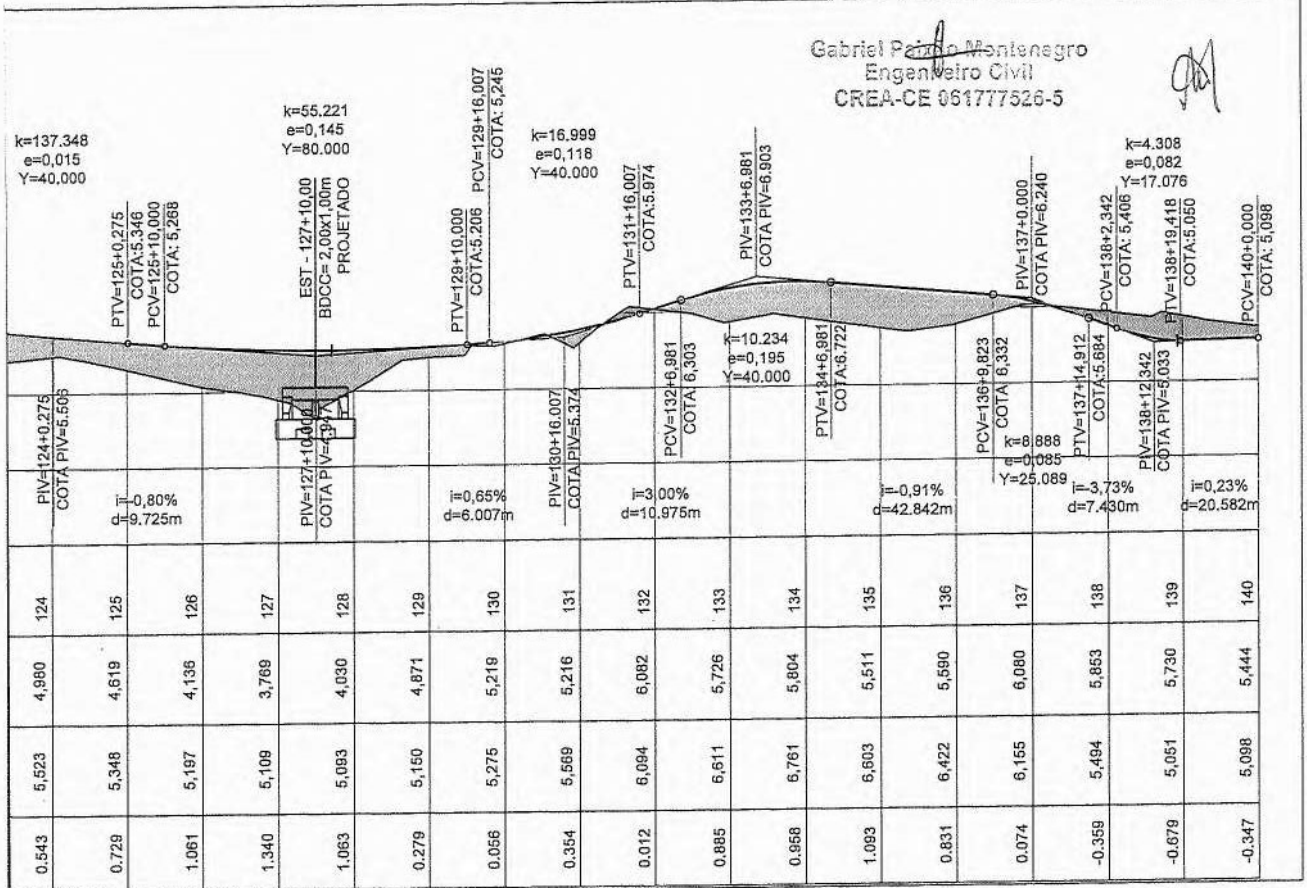
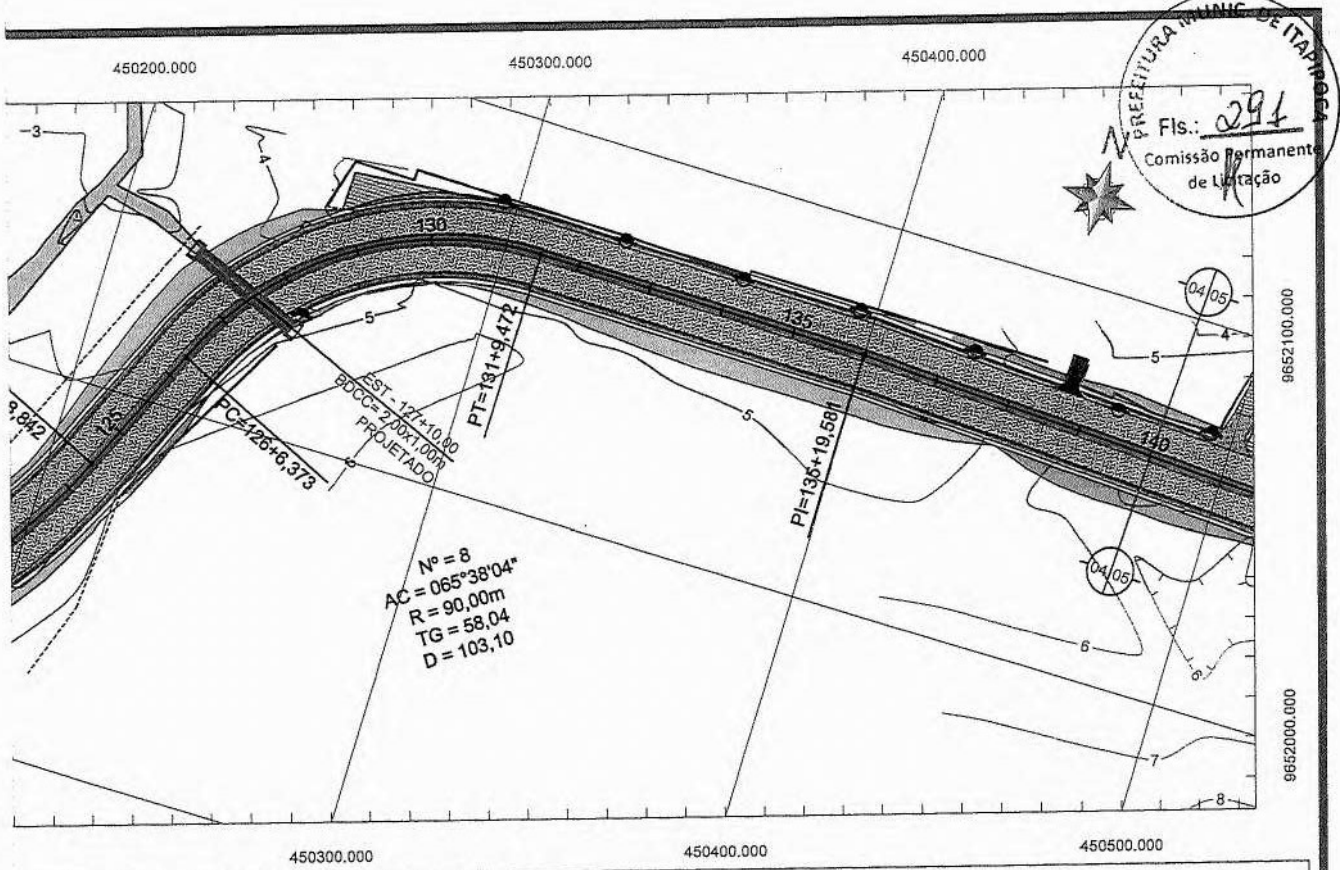


- M PERFIL:
- Terreno Atual
 - Greide Projetado
 - Bueiro Existente
 - Bueiro Projetado
 - Perfil em Corte

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
07/2021	- INCLUSÃO DA ROTATÓRIA - ESTACA 26
07/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

CIDADE: ITAIPUOCA-CE	PROJETO GEMÉTRICO
TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	TRECHO: Est. 70 a 105
ESCALA:	DESENHISTA:



Gabriel Paiva Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 061777526-5

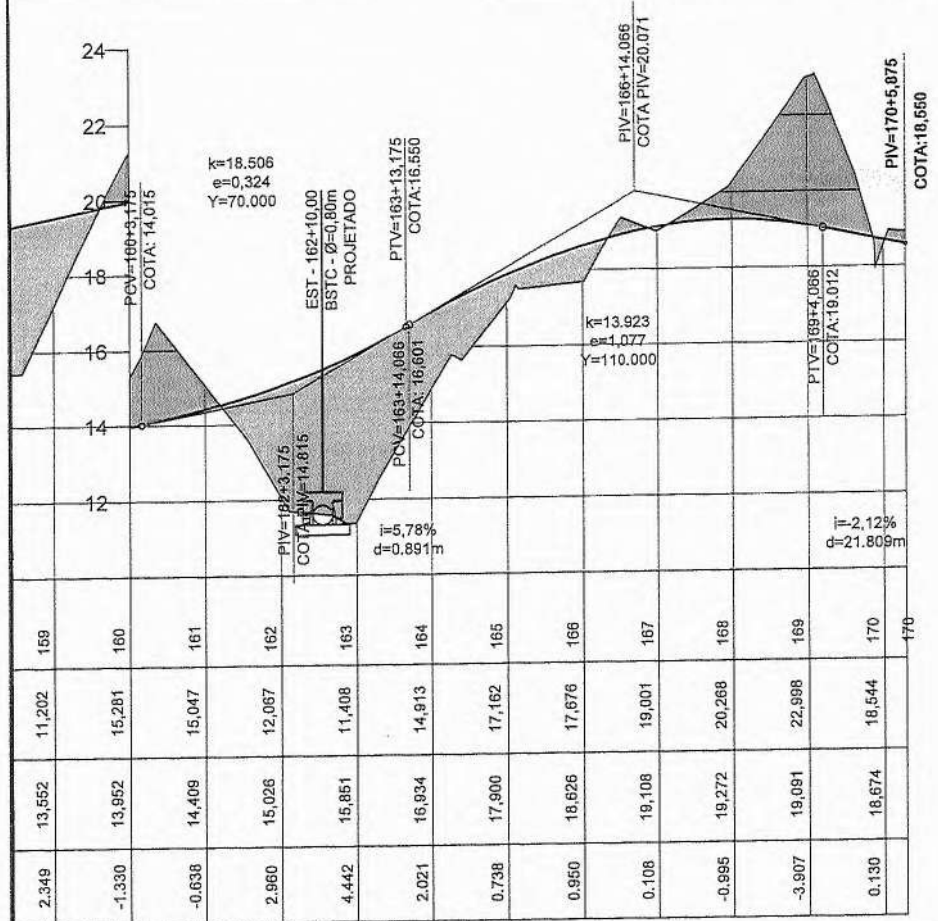
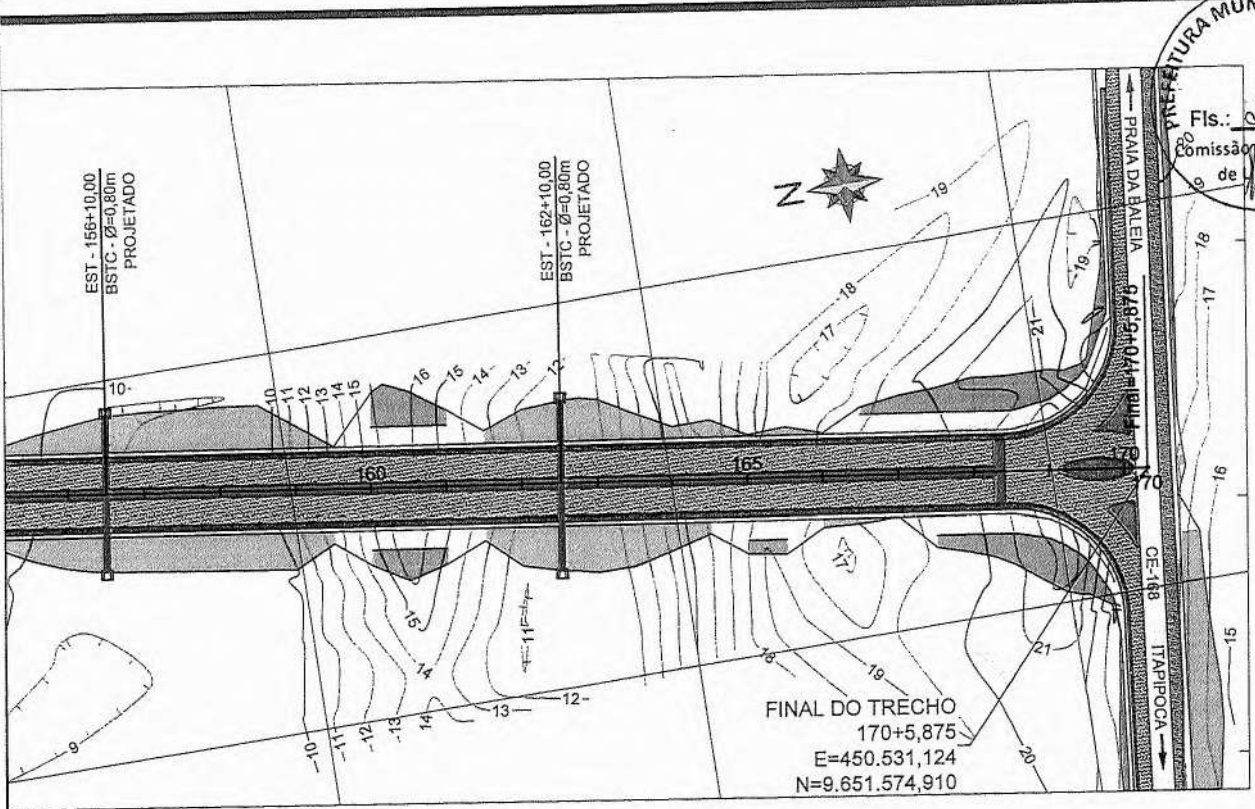
EM PERFIL:

- Terreno Atual
- Greide Projetado
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Perfil em Corte

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
07/2021	- INCLUSÃO DA ROTATÓRIA - ESTACA 26
07/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

CIDADE: ITAIPUOCA-CE	PROJETO GEOMÉTRICO
TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	TRECHO: Est. 105 a 140
ESCALA:	DATA:
DESENHISTA:	PROJETO:

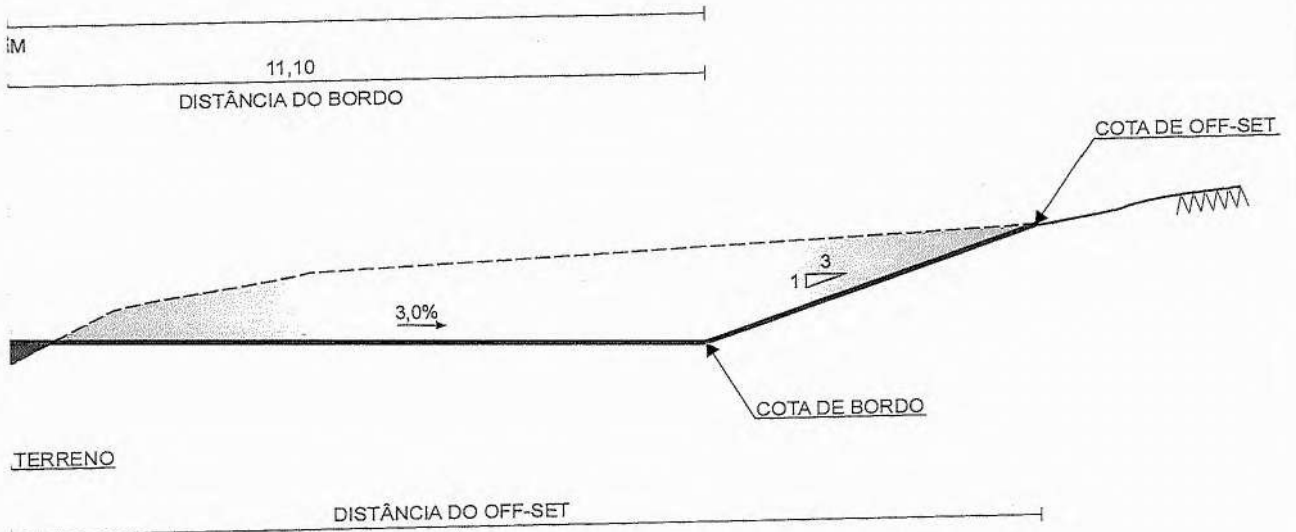


Gabriel Pizillo Montenegro
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 061777526-5

- EM PERFIL:
- Terreno Atual
 - Greide Projetado
 - Bueiro Existente
 - Bueiro Projetado
 - Perfil em Corte

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
07/2021	- INCLUSÃO DA ROTATÓRIA - ESTACA 26
07/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ	
CIDADE: ITAIPUOCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	PROJETO GEMÉTRICO TRECHO: Est. 140 a 170+5,88m
ESCALA:	DATA: 07/2021
	DESENHISTA: ROBERTO

TERRAPLENAGEM

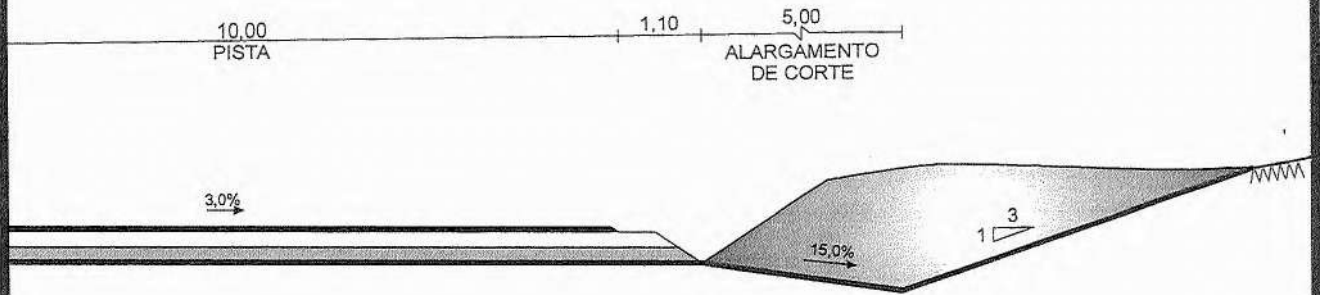


[Handwritten signature]

Gabriel P. Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 061777526-5

DATA DE REVISÃO	OBSERVAÇÕES		
-	-		
05/2021	PRIMEIRA EMISSÃO		
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ			
CIDADE : ITAÍPOCA-CE TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA		SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM	
ESCALA:	INDICADA	DATA:	05/2021
		DESENHISTA:	R. JÚNIOR

TO DE CORTE



[Handwritten signature]

Gabriel Paixão Montenegro
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 061777526-5

DATA DE REVISÃO	OBSERVAÇÕES
-	-
05/2021	PRIMEIRA EMISSÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ	
CIDADE : ITAÍPOCA-CE TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA	SEÇÃO TIPO DE ALARGAMENTO DE CORTE
ESCALA:	DATA:
	DESENHISTA:

ARGUMENTO DE ATERRO



- INÍCIO DA ESCAVAÇÃO DENTEADA;
- EXECUÇÃO DAS CAMADAS INICIAIS COM ENERGIA DE 100% DO PROCTOR NORMAL;
- REPETIR PROCEDIMENTOS ① E ② ATÉ ATINGIR 0,20m ABAIXO DO GREIDE DE TERRAPLENAGEM;
- EXECUTAR CAMADA FINAL DE TERRAPLENAGEM COM ENERGIA DE 100% DO PROCTOR NORMAL.

Gabriel Paiva Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 061777526-5

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
-	-
05/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA - CEARÁ	
CIDADE: ITAPIPOCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	SEQUÊNCIA DE ALARGAMENTO DE ATERRO
ESCALA:	DATA:
	DESENHISTA:

ARRASAMENTO



LADO DIREITO			
LOCALIZAÇÃO			
CA	ESTACA	ALTURA DO	VOLUME
AL	FINAL	ATERRO (m)	(m3)
	3	2,00	120,00
	136	2,00	300,00
			-
			-
			-
			-
			-

TOTAL GERAL	420,00
-------------	--------

TOTAL GERAL	2.295,00
-------------	----------

Gabriel Paixão Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 061777526-5

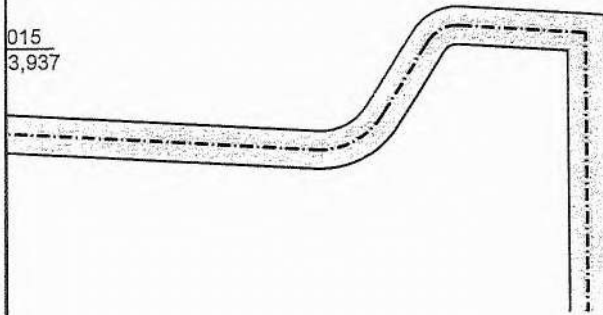
DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES		
-	-		
05/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO		
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIOCA - CEARÁ			
CIDADE: ITAPIOCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA		NOTA DE SERVIÇO DE ARRASAMENTO	
	ESCALA: SEM ESCALA	DATA: 05/2021	DESENHISTA: JUNIOR

TA-FORA



6
795

015
3,937



NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)

Gabriel Paiz de Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 061777526-5

FURO DE SONDAAGEM

TRECHO EM ESTUDO

CARROÇÁVEL EXISTENTE

EDIFICAÇÃO EXISTENTE

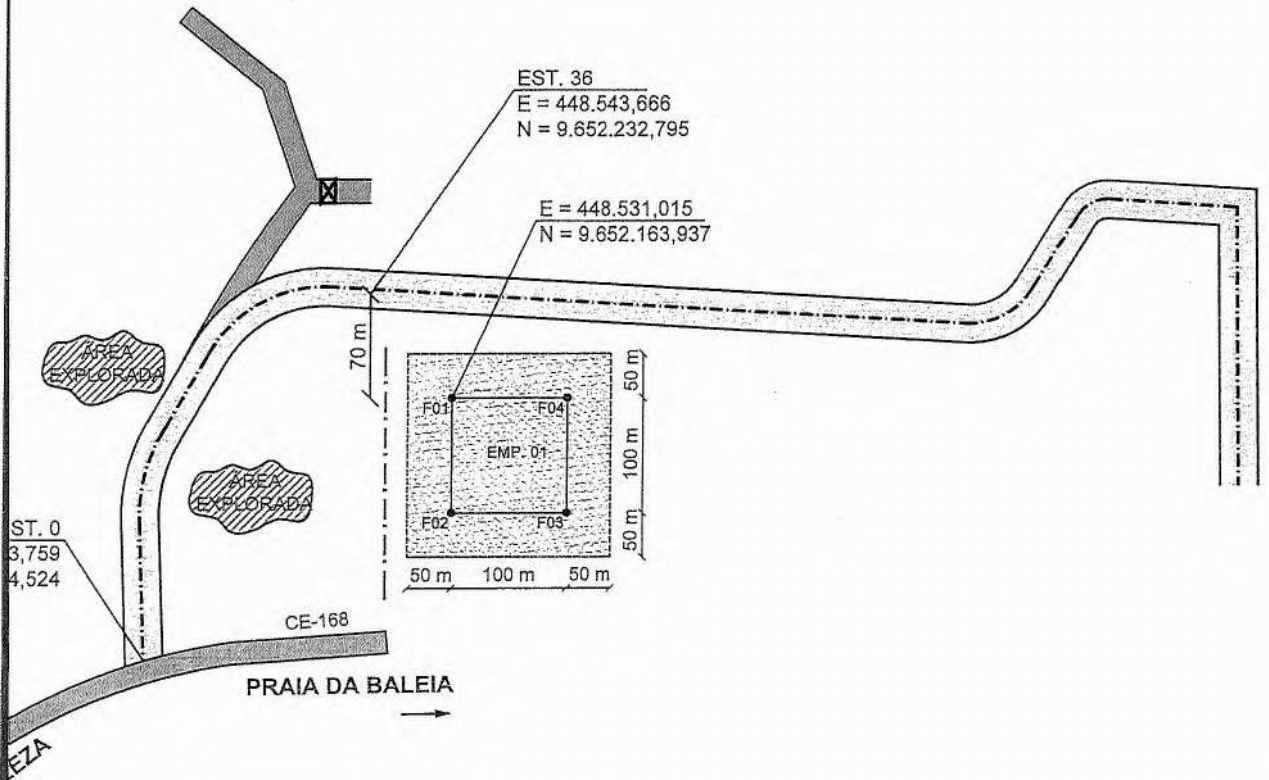
DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
-	-
08/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA - CEARÁ	
CIDADE: ITAIPOCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	LOCALIZAÇÃO DO BOTA-FORA

ESCALA:

DATA:

DESENHISTA:

EMPRÉSTIMO 01



NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)

Gabriel Paiva
Engenheiro
CREA-CE 061773225

FURO DE SONDAAGEM
TRECHO EM ESTUDO
CARROÇÁVEL EXISTENTE
EDIFICAÇÃO EXISTENTE

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
-	-
05/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ	
CIDADE: ITAÍPOCA-CE	EMPRÉSTIMO 01
TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	

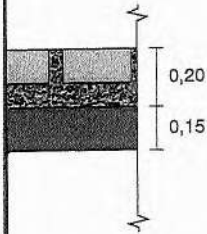
ESCALA:	DATA:	DESENHISTA:
---------	-------	-------------

PEDRA ARGAMASSADA

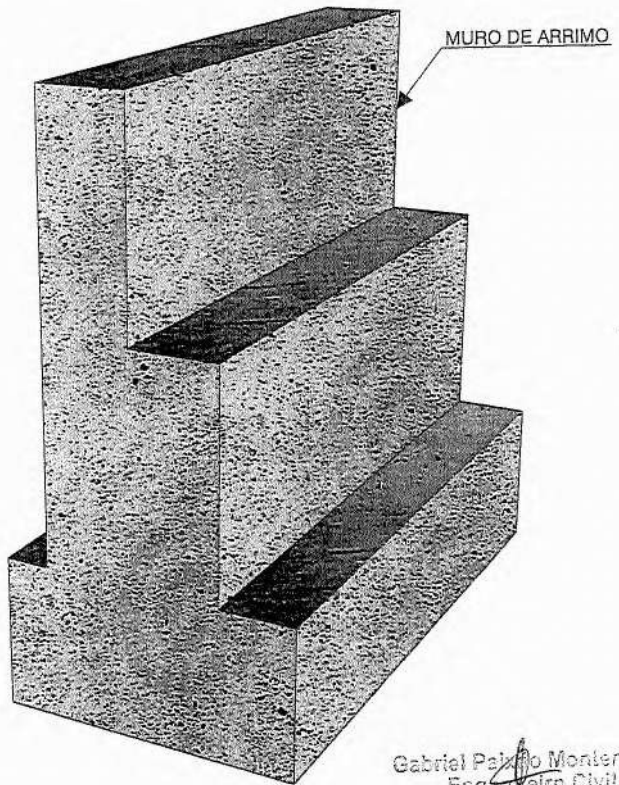


LOCALIZAÇÃO DO MURO DE ARRIMO

SEGMENTO	EXTENSÃO (m)	ALTURA (m)	LADO
86 a 88+10,00	50,0	1,5	LD



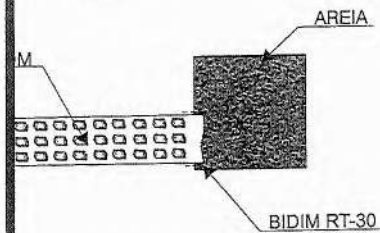
DETALHE EM PERSPECTIVA



Gabriel Peixoto Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 061777526-5

CAVAÇÃO

ALHE -1
O TUBO EM PVC
(RIBACÁ)



LINEAR

DEPARTAMENTO	DETERRO (m ²)
0,20	0,20
0,50	0,50
1,20	1,20
2,40	2,40
3,20	3,20
4,90	4,90
6,80	6,80

NOTA:

- A ABERTURA DO BARBACÁ DEVERÁ SER ENVOLVIDA POR BIDIM RT-30;
- A DISTÂNCIA ENTRE OS TUBOS SERÁ DE 2,00m.

DATA DE REVISÃO	OBSERVAÇÕES
05/2021	PRIMEIRA EMISSÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIOCA - CEARÁ	
CIDADE : ITAPIOCA-CE	DETALHE DO MURO DE ARRIMO
TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA	

ESCALA: INDICADA DATA: 05/2021 DESENHISTA: R. JÚNIOR

ÇÃO DE MUROS



ESPESSURA	VOLUME (M³)
0,20	24,00
0,20	36,00
0,20	21,00
0,20	18,00
0,20	24,00
	123,00

Gabriel Paixão Montenegro
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 061777526-5

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
-	-
05/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA - CEARÁ	
CIDADE: ITAIPOCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	NOTA DE SERVIÇO DE REMOÇÃO DE MUROS
ESCALA:	DATA: 05/2021
	DESENHISTA: JUNIOR

RUÇÃO DE MUROS



ESPESSURA	VOLUME (M³)
0,20	24,00
0,20	36,00
0,20	21,00
0,20	18,00
	99,00

Gabriel Paixão Montenegro
Engenheiro Civil
CREA-CE 061777526-5

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
-	-
05/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ	
CIDADE: ITAÍPOCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	NOTA DE SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE MUROS
ESCALA:	DATA: 05/2021
	DESENHISTA: JUNIOR