

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITATIRA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS

LOCAL: ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS - MUNICÍPIO DE ITATIRA-CE

DATA: 20 / 06 / 2024

MEMORIA DE CÁLCULO						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		QUANT		QUANT	UN
A	EM TODOS OS TRECHOS					
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	=	100%	=	100,00	%CT
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	=	3*1,5	=	4,50	M2
B	T1 - AÇUDE FURNAS-UMARIZEIRAS - ESTACA 0 a 150				-	-
3.0	SERVIÇOS AUXILIARES				-	-
3.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	=	20.000*25%	=	5.000,00	m ²
3.2	Expurgo de jazida	=	20.000*0,15*25%	=	750,00	m ³
4.0	PREPARO DA SUB-BASE					
4.1	Regularização do subleito	=	3000*(6+0,25*2)	=	19.500,00	m ²
5.0	ATERROS BUEIROS + CAMADA DE REVESTIMENTO DE PIÇARRA				-	-
5.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m ³	=	3.000*(6+0,25)*,25 + 1.635,20(aterros dos bueiros do trecho 1)	=	6.322,70	m ³
5.2	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	=	3.000*(6+0,25)*,25 + 1.635,20(aterros dos bueiros do trecho 1)	=	6.322,70	m ³
6.0	DRENAGEM				-	-
6.1	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	=	12*2	=	24,00	Un
6.2	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	=	2*2	=	4,00	Un
6.3	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		-		-	Un
6.4	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	=	12*8m	=	96,00	m


 Narcí de Melo Júnior
 Engenheiro Civil
 CREA 14.459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITATIRA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS

LOCAL: ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS - MUNICÍPIO DE ITATIRA-CE

DATA: 20 / 06 / 2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		QUANT	QUANT	UN
6.5	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	=	2*8m	= 16,00	m
6.6	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais		-	-	m
7.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL			-	-
7.1	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	=	2	= 2,00	Un
C	T2 - AÇUDE FURNAS-UMARIZEIRAS - ESTACA 150 a 300				
3.0	SERVIÇOS AUXILIARES			-	-
3.1	Desmatamento, destocamento e	=	20.000*25%	= 5.000,00	m ²
3.2	Expurgo de jazida	=	20.000*0,15*25%	= 750,00	m ³
4.0	PREPARO DA SUB-BASE			-	-
4.1	Regularização do subleito	=	3000*(6+0,25*2)	= 19.500,00	m ²
5.0	ATERROS BUEIROS + CAMADA DE REVESTIMENTO DE PIÇARRA			-	-
5.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m ³	=	3.000*(6+0,25)*0,25 + 2.219,20(aterros dos bueiros do trecho 2)	= 6.906,70	m ³
5.2	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	=	3.000*(6+0,25)*0,25 + 2.219,20(aterros dos bueiros do trecho 2)	= 6.906,70	m ³
6.0	DRENAGEM			-	-
6.1	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	=	15*2	= 30,00	Un
6.2	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	=	4*2	= 8,00	Un
6.3	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		-	-	Un
6.4	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	=	15*8m	= 120,00	m


Narcis de Melo Júnior
Engenheiro Civil
CREA 14.459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITATIRA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS

LOCAL: ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS - MUNICÍPIO DE ITATIRA-CE

DATA: 20 / 06 / 2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		QUANT		UN
6.5	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	=	4*8m	=	32,00 m
6.6	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais		-		- m
7.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL				-
7.1	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	=	2	=	2,00 Un
D	T3 - AÇUDE FURNAS-UMARIZEIRAS - ESTACA 300 a 450				
3.0	SERVIÇOS AUXILIARES				
3.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	=	20.000*25%	=	5.000,00 m ²
3.2	Expurgo de jazida	=	20.000*0,15*25%	=	750,00 m ³
4.0	PREPARO DA SUB-BASE				
4.1	Regularização do subleito	=	3.000*(6+0,25*2)	=	19.500,00 m ²
5.0	ATERROS BUEIROS + CAMADA DE REVESTIMENTO DE PIÇARRA				
5.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m ³	=	3.000*(6+0,25)*0,25 + 1.818,40(aterros dos bueiros do trecho 3)	=	6.505,90 m ³
5.2	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	=	3.000*(6+0,25)*0,25 + 1.818,40(aterros dos bueiros do trecho 3)	=	6.505,90 m ³
6.0	DRENAGEM				
6.1	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	=	12*2	=	24,00 Un
6.2	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	=	1*2	=	2,00 Un
6.3	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	=	2*2	=	4,00 Un
6.4	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	=	12*8m	=	96,00 m


 Narci de Melo Junior
 Engenheiro Civil
 CREA 14.459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITATIRA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS

LOCAL: ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS - MUNICIPIO DE ITATIRA-CE

DATA: 20 / 06 / 2024

MEMORIA DE CALCULO					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		QUANT		UN
6.5	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	=	1*8m	=	8,00 m
6.6	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	=	2*8m	=	16,00 m
7.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL				-
7.1	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	=	2	=	2,00 Un
E	T4 - AÇUDE FURNAS-UMARIZEIRAS - ESTACA 450 a 610				-
3.0	SERVIÇOS AUXILIARES				-
3.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	=	20.000*25%	=	5.000,00 m ²
3.2	Expurgo de jazida	=	20.000*0,15*25%	=	750,00 m ³
4.0	PREPARO DA SUB-BASE				-
4.1	Regularização do subleito	=	3.200*(6+0,25*2)	=	20.800,00 m ²
5.0	ATERROS BUEIROS + CAMADA DE REVESTIMENTO DE PIÇARRA				-
5.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m ³	=	3.200*(6+0,25)*0,25 + 1.051,20(aterros dos bueiros do trecho 4)	=	6.818,40 m ³
5.2	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	=	3.200*(6+0,25)*0,25 + 1.051,20(aterros dos bueiros do trecho 4)	=	6.818,40 m ³
6.0	DRENAGEM				-
6.1	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	=	2*9un	=	18,00 Un
6.2	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		-		Un
6.3	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		-		Un
6.4	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	=	9*8m	=	72,00 m


Narciso de Melo Junior
Engenheiro Civil
CREA 14.459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITATIRA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS

LOCAL: ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS - MUNICIPIO DE ITATIRA-CE

DATA: 20 / 06 / 2024

MEMORIA DE CALCULO					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		QUANT		UN
6.5	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais		-	-	m
6.6	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais		-	-	m
7.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL			-	-
7.1	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	=	2	=	2,00 Un


Narci de Melo Júnior
Engenheiro Civil
CREA 14.459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITATIRA

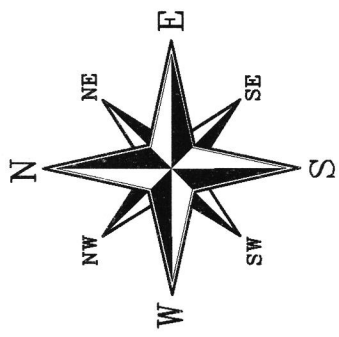
OBRA: RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS
LOCAL: ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS - MUNICIPIO DE ITATIRA-CE
DATA: 20 / 06 / 2024

BDI SERVIÇO: 22,00%
BDI INSUMOS: 14,02%

PLANILHA ORÇAMENTARIA (NAO DESONERADA)									
ITEM	FONTE TABELA	TIPO	CODIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1.0				ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					67.210,00
1.1	COMPO S.ANEXA	S	COMP-ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%CT	100,00	550,90	672,10	67.210,00
2.0				SERVIÇOS PRELIMINARES				-	1.728,00
2.1	SINAPI	S	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF_03/2022_PS	M2	4,50	314,75	384,00	1.728,00
3.0				SERVIÇOS AUXILIARES				-	23.770,00
3.1	SICRO	S	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	20.000,00	0,53	0,65	13.000,00
3.2	SICRO	S	5502986	Expurgo de jazida	m³	3.000,00	2,94	3,59	10.770,00
4.0				PREPARO DA SUB-BASE				-	111.020,00
4.1	SICRO	S	4011209	Regularização do subleito	m²	79.300,00	1,15	1,40	111.020,00
5.0				ATERROS BUEIROS + CAMADA DE REVESTIMENTO DE PIÇARRA				-	752.531,85
5.1	SICRO	S	5501886	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	26.553,70	14,69	17,92	475.842,30
5.2	SICRO	S	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	26.553,70	8,54	10,42	276.689,55
6.0				DRENAGEM				-	593.544,60
6.1	SICRO	S	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	Un	96,00	1.296,67	1.581,94	151.866,24
6.2	SICRO	S	804213	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	Un	14,00	1.566,90	1.911,62	26.762,68
6.3	SICRO	S	804317	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	Un	4,00	2.834,61	3.458,22	13.832,88
6.4	SICRO	S	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	384,00	592,87	723,30	277.747,20
6.5	SICRO	S	804181	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	56,00	1.130,09	1.378,71	77.207,76
6.6	SICRO	S	804293	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	16,00	2.363,11	2.882,99	46.127,84
7.0				SINALIZAÇÃO VERTICAL				-	2.507,36
7.1	SICRO	S	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	Un	8,00	256,90	313,42	2.507,36
TOTAL GERAL									1.552.311,81

OBS.: OS PREÇOS UNITÁRIOS DO PRESENTE ORÇAMENTO TÊM ORIGEM NA TABELA SINAPI-CE DE JANEIRO DE 2024 E TABELA SICRO-CE DE JANEIRO DE 2024, AMBAS NÃO DESONERADAS E COM BDI DE 22% PARA SERVIÇOS.

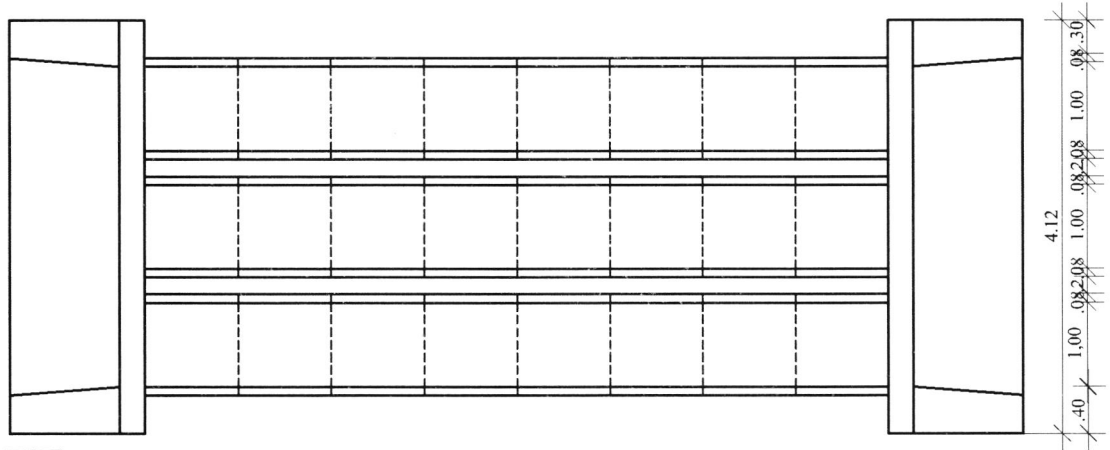

Narcí de Melo Júnior
Engenheiro Civil
CREA 14.459-D



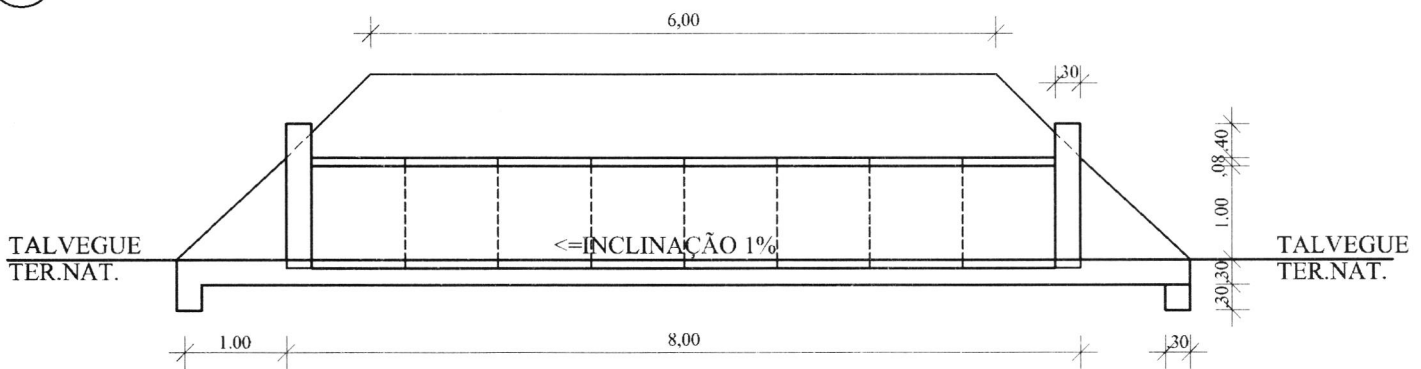
⌋

⌋

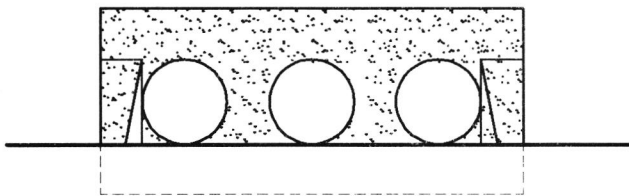
1 PLANTA



2 CORTE



3 VISTA FRONTAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATIRA

PROJETO:

RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS

LOCALIDADE:

ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS
ITATIRA-CE

DATA:

20.06.2024

ESCALA:

SEM ESCALA

ASSUNTO:

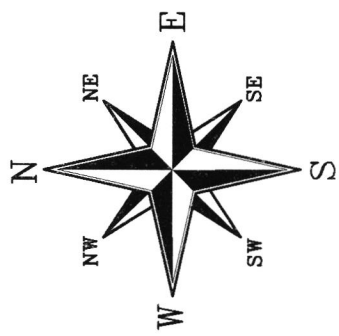
B TTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - Ø=1,00m

PROJETO:


Narcis de Melo Júnior

PRANCHA:

B3



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATIRA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS
LOCAL: ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS - MUNICIPIO DE ITATIRA-CE
DATA: 20 / 06 / 2024

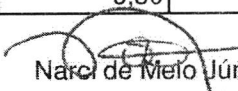
QUADRO DE CUBAÇÃO DOS ATERROS DOS BUEIROS							
Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Área (m ²)	Área média (m ²)	Distância seção anter.(m)	Volume parcial (m ³)
TRECHO 1	ESTRADA: AÇUDE FURNAS-UMARIZEIRAS - E0aE150				TOTAL TRECHO 1 →		1.635,20
BUEIRO	1						116,80
3	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
5	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	2						116,80
7	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
9	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	3						116,80
14	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
16	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	4						116,80
22	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
24	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	5						116,80
25	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
27	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	6						116,80
31	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
33	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	7						116,80
38	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
40	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	8						116,80
57	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
58	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
59	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	9						116,80
78	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
79	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
80	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	10						116,80
84	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00

Nardi de Melo Junior
Engenheiro Civil
CREA 14.459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATIRA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS
LOCAL: ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS - MUNICIPIO DE ITATIRA-CE
DATA: 20 / 06 / 2024


QUADRO DE CUBAÇÃO DOS ATERROS DOS BUEIROS							
Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Área (m ²)	Área média (m ²)	Distância seção anter.(m)	Volume parcial (m ³)
85	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
86	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	11						116,80
124	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
125	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
126	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	12						116,80
133	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
134	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
135	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	13						116,80
137	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
138	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
139	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	14						116,80
142	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
143	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
144	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
TRECHO 2	ESTRADA: AÇUDE FURNAS-UMARIZEIRAS - E150aE300					TOTAL TRECHO 2 →	2.219,20
BUEIRO	15						116,80
156	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
157	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
158	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	16						116,80
174	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
175	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
176	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	17						116,80
187	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
188	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
189	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	18						116,80
192	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
193	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
194	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	19						116,80
195	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
196	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40


 Narciso de Melo Júnior
 Engenheiro Civil
 CREA 14.459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATIRA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS
LOCAL: ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS - MUNICÍPIO DE ITATIRA-CE
DATA: 20 / 06 / 2024

QUADRO DE CUBAÇÃO DOS ATERROS DOS BUEIROS							
Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Área (m ²)	Área média (m ²)	Distância seção anter.(m)	Volume parcial (m ³)
197	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	20						116,80
199	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
200	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
201	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	21						116,80
205	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
206	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
207	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	22						116,80
209	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
210	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
211	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	23						116,80
211	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
212	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
213	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	24						116,80
214	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
215	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
216	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	25						116,80
216	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
217	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
218	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	26						116,80
229	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
230	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
231	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	27						116,80
232	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
233	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
234	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	28						116,80
237	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
238	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
239	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	29						116,80
250	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00


 Narciso de Melo Junior
 Engenheiro Civil
 CREA 14.459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATIRA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS
LOCAL: ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS - MUNICIPIO DE ITATIRA-CE
DATA: 20 / 06 / 2024

QUADRO DE CUBAÇÃO DOS ATERROS DOS BUEIROS							
Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Área (m ²)	Área média (m ²)	Distância seção anter.(m)	Volume parcial (m ³)
251	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
252	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	30						116,80
256	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
257	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
258	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	31						116,80
266	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
267	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
268	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	32						116,80
278	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
279	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
280	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	33						116,80
292	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
293	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
294	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
TRECHO 3	ESTRADA: AÇUDE FURNAS-UMARIZEIRAS - E300aE450					TOTAL TRECHO 3 →	1.818,40
BUEIRO	34						116,80
313	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
314	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
315	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	35						116,80
319	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
320	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
321	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	36						116,80
327	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
328	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
329	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	37						116,80
336	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
337	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
338	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	38						116,80
340	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
341	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40

Narciso de Melo Junior
 Engenheiro Civil
 CREA 14.459-D


PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATIRA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS

LOCAL: ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS - MUNICIPIO DE ITATIRA-CE

DATA: 20 / 06 / 2024

QUADRO DE CUBAÇÃO DOS ATERROS DOS BUEIROS							
Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Área (m ²)	Área média (m ²)	Distância seção anter.(m)	Volume parcial (m ³)
342	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	39						116,80
349	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
350	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
351	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	40						116,80
357	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
358	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
359	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	41						116,80
372	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
373	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
374	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	42						116,80
382	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
383	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
384	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	43						116,80
396	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
397	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
398	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	44						150,00
404	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
405	1,00	8,50	6,50	7,50	3,75	20,00	75,00
406	0,00	6,50	6,50	0,00	3,75	20,00	75,00
BUEIRO	45						150,00
425	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
426	1,00	8,50	6,50	7,50	3,75	20,00	75,00
427	0,00	6,50	6,50	0,00	3,75	20,00	75,00
BUEIRO	46						116,80
433	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
434	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
435	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	47						116,80
442	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
443	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40
444	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
BUEIRO	48						116,80
447	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00


 Narciso de Melo Júnior
 Engenheiro Civil
 CREA 14.459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATIRA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS

LOCAL: ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS - MUNICÍPIO DE ITATIRA-CE

DATA: 20 / 06 / 2024

QUADRO DE CUBAÇÃO DOS ATERROS DOS BUEIROS								
Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Área (m ²)	Área média (m ²)	Distância seção anter.(m)	Volume parcial (m ³)	
448	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40	
449	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40	
TRECHO 4 ESTRADA: AÇUDE FURNAS-UMARIZEIRAS - E450aE610							TOTAL TRECHO 4 →	1.051,20
BUEIRO	49							116,80
495	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
496	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40	
497	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40	
BUEIRO	50							116,80
504	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
505	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40	
506	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40	
BUEIRO	51							116,80
525	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
526	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40	
527	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40	
BUEIRO	52							116,80
537	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
538	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40	
539	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40	
BUEIRO	53							116,80
548	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
549	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40	
550	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40	
BUEIRO	54							116,80
576	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
577	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40	
578	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40	
BUEIRO	55							116,80
589	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
590	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40	
591	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40	
BUEIRO	56							116,80
597	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
598	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40	
599	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40	
BUEIRO	57							116,80
605	0,00	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
606	0,80	8,10	6,50	5,84	2,92	20,00	58,40	

Narciso Melo Junior
Engenheiro Civil
CREA 14.459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITATIRA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO A ORLA DO AÇUDE FURNAS
LOCAL: ESTRADA AÇUDE FURNAS A UMARIZEIRAS - MUNICIPIO DE ITATIRA-CE
DATA: 20 / 06 / 2024

QUADRO DE CUBAÇÃO DOS ATERROS DOS BUEIROS							
Estaca	Altura(m)	Base maior (m)	Base menor (m)	Área (m ²)	Área média (m ²)	Distância seção anter.(m)	Volume parcial (m ³)
607	0,00	6,50	6,50	0,00	2,92	20,00	58,40
VOLUME TOTAL DOS ATERROS DOS BUEIROS DOS 4 TRECHOS DA ESTRADA (m ³)							6.724,00


Narci de Melo Júnior
Engenheiro Civil
CREA 14.459-D