

QUADRO CUBAÇÃO - RUA RAIMUNDA MARIA DA GLORIA



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.00	1.16	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00
0+009.264	0.04	5.55	1.18	7.33	5.55	7.33	-1.79
0+010.768	0.58	0.46	1.11	1.72	6.01	9.05	-3.04
0+012.271	0.48	0.79	1.18	1.72	6.80	10.77	-3.96
0+020.000	0.17	2.49	1.29	9.53	9.29	20.30	-11.01
0+022.740	0.00	0.23	1.51	3.84	9.52	24.14	-14.62
0+022.784	0.00	0.00	1.51	0.07	9.52	24.21	-14.69
0+022.829	0.00	0.00	1.51	0.07	9.52	24.28	-14.75
0+037.164	0.00	0.01	1.97	24.88	9.54	49.15	-39.62
0+040.000	0.00	0.02	1.87	5.44	9.55	54.59	-45.04
0+040.592	0.01	0.00	1.82	1.09	9.56	55.69	-46.13
0+044.020	0.00	0.03	1.97	6.51	9.59	62.19	-52.61
0+050.847	0.00	0.01	2.00	13.55	9.60	75.75	-66.15
0+053.500	0.00	0.00	2.02	5.33	9.60	81.08	-71.48
0+056.153	0.00	0.00	1.89	5.19	9.60	86.27	-76.67
0+060.000	0.01	0.03	1.53	6.58	9.63	92.85	-83.22
0+063.491	0.09	0.18	1.18	4.72	9.81	97.57	-87.76
0+066.603	0.03	0.18	1.03	3.47	9.99	101.03	-91.05
0+069.715	0.00	0.04	1.28	3.63	10.03	104.66	-94.63
0+074.240	0.00	0.00	1.29	5.82	10.03	110.49	-100.45
0+074.384	0.00	0.00	1.30	0.19	10.03	110.67	-100.64
0+074.528	0.00	0.00	1.31	0.19	10.03	110.86	-100.83
0+080.000	0.00	0.00	1.70	8.22	10.03	119.08	-109.05
0+081.465	0.00	0.00	1.57	2.40	10.03	121.48	-111.45
0+085.209	0.00	0.00	1.22	5.20	10.03	126.68	-116.65

0+088.9 53	0.00	0.00	1.47	5.02	10.03	131.70	-121.67
0+097.1 21	0.00	0.00	1.99	14.14	10.03	145.84	-135.81
0+098.1 17	0.00	0.00	2.05	2.01	10.03	147.85	-137.82
0+099.1 12	0.00	0.00	1.93	1.98	10.03	149.83	-139.80
0+100.0 00	0.00	0.00	1.82	1.66	10.03	151.49	-141.46
0+106.6 13	0.09	0.29	1.24	10.10	10.32	161.59	-151.27
0+108.3 68	0.23	0.28	1.08	2.04	10.60	163.63	-153.03
0+110.1 24	0.31	0.48	1.09	1.90	11.07	165.53	-154.46
0+120.0 00	0.58	4.41	1.27	11.62	15.49	177.14	-161.66
0+120.3 89	0.58	0.23	1.27	0.49	15.71	177.64	-161.92
0+120.7 28	0.00	0.10	1.62	0.49	15.81	178.13	-162.32
0+121.0 67	0.00	0.00	1.62	0.55	15.81	178.68	-162.86
0+128.3 26	0.01	0.04	1.71	12.11	15.85	190.78	-174.93
0+132.1 77	0.05	0.12	1.67	6.57	15.97	197.35	-181.38
0+136.0 27	0.09	0.26	1.68	6.51	16.24	203.86	-187.62
0+140.0 00	0.42	1.01	1.41	6.12	17.25	209.98	-192.73
0+140.5 80	0.53	0.28	1.29	0.78	17.53	210.77	-193.24
0+141.8 04	0.76	0.89	0.98	1.30	18.42	212.06	-193.65
0+143.0 28	0.51	0.87	0.66	0.93	19.29	213.00	-193.71
0+144.8 64	0.65	1.07	0.35	0.93	20.36	213.93	-193.57



4

QUADRO CUBAÇÃO - RUA JOANA DE ASSIS UCHOA



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.0 00	0.22	11.75	2.62	26.22	11.75	26.22	-14.47
0+020.2 34	0.24	0.05	2.58	0.61	11.81	26.83	-15.02
0+027.8 65	0.02	1.00	1.41	15.14	12.81	41.97	-29.16
0+035.4 96	0.00	0.07	1.67	11.70	12.88	53.68	-40.80
0+040.0 00	0.00	0.00	1.85	7.92	12.88	61.60	-48.72
0+060.0 00	0.03	0.31	0.12	19.72	13.19	81.32	-68.13
0+060.4 56	0.11	0.03	0.04	0.04	13.22	81.36	-68.14

+

QUADRO CUBAÇÃO - RUA MARIA DAS DORES UCHOA VIANA

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.00	0.11	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
0+004.94	0.15	0.66	0.72	2.03	0.66	2.03	-1.37
0+008.239	0.02	0.28	1.70	4.00	0.94	6.04	-5.10
0+011.534	0.00	0.03	1.51	5.31	0.97	11.34	-10.37
0+015.564	0.00	0.00	1.85	6.77	0.97	18.12	-17.15
0+018.168	0.13	0.17	1.94	4.95	1.14	23.07	-21.93
0+020.000	0.20	0.30	1.54	3.18	1.44	26.25	-24.81
0+020.772	0.20	0.15	1.42	1.14	1.60	27.39	-25.80
0+027.209	0.00	0.64	2.10	11.33	2.23	38.72	-36.49
0+030.381	0.00	0.00	3.25	8.54	2.23	47.26	-45.03
0+033.553	0.00	0.00	2.03	8.44	2.23	55.71	-53.48
0+036.408	0.00	0.00	1.89	5.60	2.23	61.30	-59.07
0+038.310	0.00	0.00	2.40	4.02	2.23	65.33	-63.10
0+040.000	0.00	0.00	2.46	4.05	2.23	69.37	-67.14
0+040.212	0.00	0.00	2.46	0.52	2.23	69.89	-67.66
0+043.946	0.00	0.00	2.47	9.20	2.23	79.09	-76.86
0+045.968	0.00	0.00	2.18	4.82	2.24	83.91	-81.67
0+047.991	0.01	0.02	2.24	4.59	2.25	88.50	-86.25
0+058.301	0.08	0.47	1.96	21.64	2.73	110.14	-107.41
0+059.165	0.09	0.07	1.92	1.76	2.80	111.90	-109.11
0+060.000	0.12	0.08	1.81	1.64	2.88	113.54	-110.67
0+060.029	0.12	0.00	1.81	0.05	2.88	113.60	-110.72
0+067.748	0.74	3.31	0.69	9.63	6.19	123.23	-117.04



[Handwritten signature]

1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 01 - NA ESTACA E 2+12 - RUA LUIZ UCHOA VIANA TRECHO 2 - TIBIQUARI

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0.455} \cdot H^{-0.385}$$

Sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

t_c = ?
 L = Comprimento Talvegue: 0,49 km
 H = Declividade Média: 5,29 m
 Cota Máxima: 275,04
 Cota Mínima: 269,75

Tempo de Concentração: 13,17 minutos

A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 0,40 m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{-0.148} / (t_c + 6)^{0.52} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

i = ?
 t_c = 13,17 minutos
 T = 15,00 anos

Intensidade das Chuvas: 126,34 mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P \cdot A$$

Q = Descarga Máxima Vazão de Pico = ?
 c = Coeficiente de escoamento = 0,30
 P = Intensidade de precipitação pluviométrica = 126,34 mm/h
 A = Area da Bacia Hidrográfica = 348770,00 m²
 0,35 km²

Vazão Máxima: 319 m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

Características da superfície	Coefficiente de escoamento
Revestimento de concreto de cimento Portland	0,70 - 0,80
Revestimento betuminoso	0,60 - 0,95
Revestimento primário	0,40 - 0,60
Solos sem revestimento com baixa permeabilidade	0,40 - 0,65
Solos sem revestimento com permeabilidade moderada	0,10 - 0,30
Telhados gramados	0,50 - 0,70
Praças e capins	0,10 - 0,40
Áreas florestais	0,10 - 0,25
Terenos cultivados em zonas altas	0,15 - 0,40
Terenos cultivados em vales	0,10 - 0,30



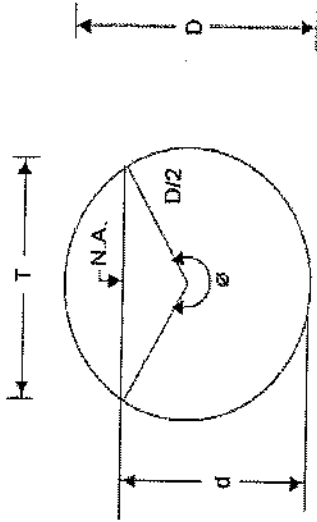
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

COTA A MONTANTE: 269,75
COTA A JUSANTE: 269,19
EXTENSÃO: 8,00

TIPO	TRIPLO	m³/s
DIAMETRO COMERCIAL	D = 1,00	m
VAZÃO DESCARGA	Q = 1,428	m³/s
VAZÃO MÁXIMA PROJETADA	Q = 3,67	m³/s
RESULTADO	BUEIRO OK	



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

I_c - declividade crítica = ?
A - Diâmetro Comercial = 1,00 m
n - coeficiente de rugosidade = 0,015

Declividade Crítica = 0,007 %

Declividade Natural = 0,070 %

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

Tipo de conduto	Mínimo	Máximo	Valor Usual
Alvenaria de Tijolos	0,014	0,017	0,015
Tubos de concreto armado	0,011	0,015	0,013
Galeria celular de concreto - pré-moldada	0,012	0,014	0,013
Galeria celular de concreto - forma de madeira	0,015	0,017	0,015
Galeria celular de concreto - forma metálica	0,012	0,014	0,013
Tubos de ferro fundido	0,011	0,015	0,011
Tubos de aço	0,009	0,011	0,011
Tubos corrugados de metal			
68x13mm	0,019	0,021	0,021
76x25mm	0,021	0,025	0,025
152x51mm	0,024	0,028	0,028
Tubos corrugados polietileno	0,016	0,025	0,025
Tubos de PVC	0,009	0,011	0,011

Handwritten signature or mark.



1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 02 - NA ESTACA E 2+00 - RUA JOSE UCHOA SOBRINHO - TIBIQUARI

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0,455} \cdot H^{-0,365}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);
 L = comprimento do talvegue (km);
 H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

t_c = ?
 L = Comprimento Talvegue: 0,49 km
 H = Declividade Média: 5,48 m
 Cota Máxima: 273,78
 Cota Mínima: 268,30

Tempo de Concentração 12,99 minutos

A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
0,42 m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{-0,448} / (t_c + 6)^{0,62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;
 t_c = tempo de concentração, em min.;
 T = período de retorno, em anos.

i = ?
 t_c = 12,99 minutos
 T = 15,00 anos

Intensidade das Chuvas 127,06 mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P \cdot i \cdot A$$

Q = Descarga Máxima Vazão de Pico = ?
 c = Coeficiente de escoamento = 0,30
 P = Intensidade de precipitação pluviométrica = 127,06 mm/h
 A = Área da Bacia Hidrográfica = 348.770,00 m²
 0,35 km²

Vazão Máxima 370 m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

Características da superfície	Coefficiente de escoamento
Revestimento de concreto de cimento Portland	0,70 - 0,90
Revestimento betuminoso	0,80 - 0,95
Revestimento primitivo	0,40 - 0,60
Solo sem revestimento com baixa permeabilidade	0,40 - 0,65
Solo sem revestimento com permeabilidade moderada	0,10 - 0,30
Terras graníticas	0,50 - 0,70
Pratos e campos	0,10 - 0,40
Áreas florestais	0,10 - 0,25
Terras cultivadas em zonas altas	0,15 - 0,40
Terras cultivadas em vales	0,10 - 0,30

Rúbrica



1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

TIPO	TRIPLO	m ³ /s
DIAMETRO COMERCIAL	D = 1,00	m
VAZÃO DESCARGA	Q = 1,28	m ³ /s
VAZÃO MÁXIMA PROJETADA	Q = 3,70	m ³ /s
RESULTADO	BUEIRO ØK	

COTA A MONTANTE: 268,30
COTA A JUSANTE: 267,72
EXTENSÃO: 8,00

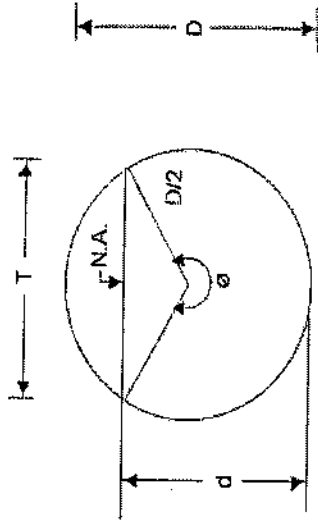
1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

Ic - declividade crítica = ?
A - Diâmetro Comercial = 1,00 m²
n - coeficiente de rugosidade = 0,015

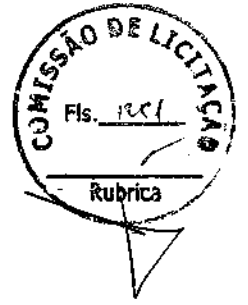
Declividade Crítica = 0,007 %

Declividade Natural = 0,072 %



COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

Tipos de conduto	Mínimo	Máximo	Valor Usual
Alvenaria de Tijolos	0,014	0,017	0,015
Tubos de concreto armado	0,011	0,015	0,013
Galeria celular de concreto - pré-moldada	0,012	0,014	0,013
Galeria celular de concreto - forma de madeira	0,015	0,017	0,015
Galeria celular de concreto - forma metálica	0,012	0,014	0,013
Tubos de ferro fundido	0,011	0,015	0,011
Tubos de aço	0,009	0,011	0,011
Tubos corrugados de metal			
68x13mm	0,019	0,021	0,021
76x25mm	0,021	0,025	0,025
152x51mm	0,024	0,028	0,028
Tubos corrugados polietileno	0,018	0,025	0,025
Tubos de PVC	0,009	0,011	0,011



1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 03 - NA ESTACA E 17+2 - RUA MARCOS ANTONIO DOMINGOS UCHOA - TIBIQUARI

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0.145} \cdot H^{-0.365}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

$t_c = ?$

$L = 0,15$ km

$H = 5,22$ m

Comprimento Talvegue:

Declividade Média:

Cota Máxima: 271,54

Cota Mínima: 266,32

Tempo de Concentração = 3,37 minutos

A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 $V = 1,65$ m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0.448} / (t_c + 6)^{0.62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

$i = ?$

$t_c = 3,37$ minutos

$T = 15,00$ anos

Intensidade das Chuvas = 196,89 mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0.278 \cdot c \cdot P \cdot I \cdot A$$

$Q =$ Descarga Máxima Vazão de Pico = ?

$c =$ Coeficiente de escoamento = 0,30

$P =$ Intensidade de precipitação pluviométrica = 196,89 mm/h

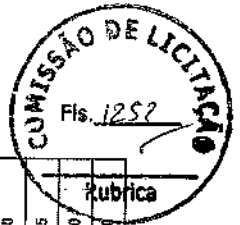
$A =$ Área da Bacia Hidrográfica = 83,79 km²

= 0,08 km²

Vazão Máxima = 196,89 m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

Características da superfície	Cat. (Causa de escoamento)
Revestimento de concreto de cimento Portland	0,70 - 0,90
Revestimento betuminoso	0,80 - 0,95
Revestimento pedregoso	0,40 - 0,60
Solos sem revestimento com baixa permeabilidade	0,40 - 0,65
Solos sem revestimento com permeabilidade moderada	0,10 - 0,30
Telhados enclivados	0,90 - 0,10
Prados e canchais	0,10 - 0,40
Áreas florestais	0,10 - 0,25
Terrenos cultivados em zonas úmidas	0,15 - 0,40
Terrenos cultivados em vales	0,10 - 0,30



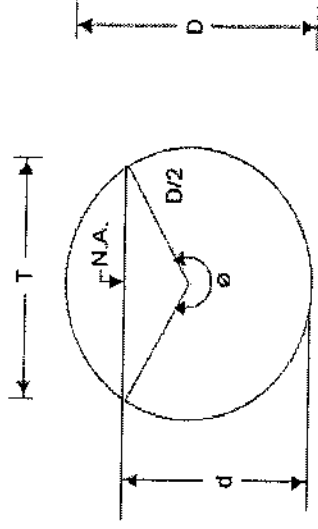
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

COTA A MONTANTE: 266,32
COTA A JUSANTE: 266,18
EXTENSÃO: 5,00

TIPO	SIMPLES	m³/s
DIAMETRO COMERCIAL	D=1,00	m
VAZÃO DESCARGA	1,43	m³/s
VAZÃO MÁXIMA PROJETADA	1,37	m³/s
RESULTADO	BUEIROOK	



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

Ic - declividade crítica =
A - Diâmetro Comercial =
n - coeficiente de rugosidade =

Declividade Crítica 0,007%

Declividade Natural 0,017%

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

Tipo de conduto	Mínimo	Máximo	Valor Usual
Alvenaria de Tijolos	0,014	0,017	0,015
Tubos de concreto armado	0,011	0,015	0,013
Galeria celular de concreto -- pré-moldada	0,012	0,014	0,013
Galeria celular de concreto -- forma de madeira	0,015	0,017	0,015
Galeria celular de concreto -- forma metálica	0,012	0,014	0,013
Tubos de aço	0,011	0,015	0,011
Tubos corrugados de metal	0,009	0,011	0,011
68x130mm	0,019	0,021	0,021
76x25mm	0,021	0,025	0,025
192x51mm	0,024	0,028	0,028
Tubos corrugados polietileno	0,018	0,025	0,025
Tubos de PVC	0,009	0,011	0,011



1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 04 - NA ESTACA E 5+13 - RUA LUIS CARLOS UCHOA - TIBIQUARI

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0,155} \cdot H^{-0,385}$$

Sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

T_c = ?
 L = Comprimento Talvegue: 0,20 km
 H = Declividade Média: 5,30 m
 Cota Máxima: 270,52
 Cota Mínima: 265,22

Tempo de Concentração: 4,67 minutos

A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 $V = 174$ m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,149} / (t_c + 6)^{0,62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

i = ?
 t_c = 4,67 minutos
 T = 15,00 anos

Intensidade das Chuvas: 181,65 mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P \cdot I \cdot A$$

Q = Descarga Máxima Vazão de Pico = ?
 c = Coeficiente de escoamento = 0,30
 P = Intensidade de precipitação pluviométrica = 181,65 mm/h
 A = Área da Bacia Hidrográfica = 91935,00 m² = 0,09 km²

Vazão Máxima: 139 m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

Categorias das superfícies	Coefficiente de escoamento
Revestimento de concreto de cimento Portland	0,70 - 0,80
Revestimento betuminoso	0,80 - 0,95
Revestimento pedregulho	0,40 - 0,60
Solos sem revestimento com bom permeabilizado	0,40 - 0,65
Solos sem revestimento com permeabilizado moderado	0,10 - 0,30
Taludes gramados	0,50 - 0,70
Prados e campos	0,10 - 0,40
Áreas florestais	0,10 - 0,25
Terrenos cultivados em zonas altas	0,15 - 0,40
Terrenos cultivados em vales	0,10 - 0,30



P

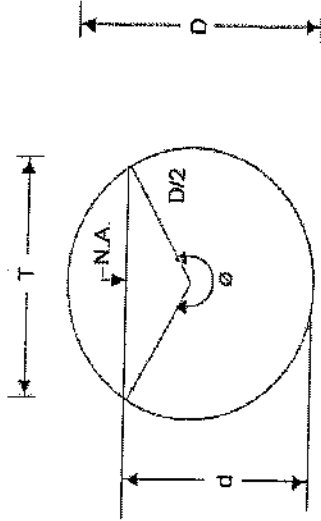
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

COTA A MONTANTE: 265,22
COTA A JUSANTE: 265,08
EXTENSÃO: 8,00

TIPO: SIMPLES
DIAMETRO COMERCIAL: 1,00 m
VAZÃO DESCARGA: 1,48 m³/s
VAZÃO MÁXIMA PROJETADA: 1,39 m³/s
RESULTADO: BUEIRO OK



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

I_c - declividade crítica =
A - Diâmetro Comercial =
n - coeficiente de rugosidade =

Declividade Crítica: 0,017 %

Declividade Natural: 0,018 %

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

Tipo de conduto	Wirtgen	Máximo	Valor usual
Alvenaria de Tijolos	0,014	0,017	0,015
Tubos de concreto armado	0,011	0,015	0,013
Galeria celular de concreto - pré-moldada	0,012	0,014	0,013
Galeria celular de concreto - forma de madeira	0,015	0,017	0,015
Galeria celular de concreto - forma metálica	0,012	0,014	0,013
Tubos de ferro fundido	0,011	0,015	0,011
Tubos de aço	0,009	0,011	0,011
Tubos corrugados de metal			
68x13mm	0,019	0,021	0,021
76x25mm	0,021	0,025	0,025
152x51mm	0,024	0,028	0,028
Tubos corrugados polietileno	0,018	0,025	0,025
Tubos de PVC	0,009	0,011	0,011



(Handwritten signature)

QUADRO CUBAÇÃO - RUA OTAVIO ALVES DE SOUSA



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	1,31	0	0,33	0	0	0	0
0+020.0 00	0	13,09	3,35	36,79	13,09	36,79	-23,7
0+040.0 00	0	0	4,88	82,33	13,09	119,12	-106,03
0+060.0 00	0	0	1,92	67,99	13,1	187,11	-174,01
0+080.0 00	0	0	1,84	37,57	13,11	224,68	-211,57
0+100.0 00	0	0,02	2,46	42,97	13,13	267,64	-254,52
0+103.8 56	0,06	0,11	2,44	9,44	13,24	277,08	-263,84
0+120.0 00	0	0,45	2,06	36,39	13,69	313,47	-299,78
0+140.0 00	0	0	2,58	46,47	13,69	359,94	-346,25
0+158.4 27	0,55	5,05	0	23,81	18,74	383,75	-365,01

QUADRO CUBAÇÃO - RUA BENTO VIEIRA LIMA TRECHO 01



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0	0	0	0	0	0	0
0+004.2 41	0	0	0,6	1,28	0	1,28	-1,28
0+007.0 61	0	0	1,34	2,72	0	4	-4
0+009.8 81	0	0	2,02	4,74	0	8,75	-8,75
0+020.0 00	0	0	2,03	20,5	0	29,25	-29,25
0+020.4 55	0	0	1,95	0,91	0	30,16	-30,16
0+022.0 08	0,02	0,02	1,32	2,52	0,02	32,67	-32,66
0+023.5 60	0,03	0,04	1,35	2,05	0,06	34,73	-34,67
0+028.2 86	0	0,07	1,2	6,03	0,13	40,76	-40,63
0+028.6 05	0	0	0,64	0,29	0,13	41,05	-40,92
0+028.9 23	0,3	0,05	0,79	0,23	0,17	41,28	-41,1
0+040.0 00	0,02	1,77	0,58	7,58	1,94	48,86	-46,92
0+042.0 78	0,02	0,04	0,47	1,1	1,98	49,96	-47,98
0+042.4 03	0,02	0	0,46	0,15	1,99	50,11	-48,12
0+042.7 29	0	0	0,45	0,15	1,99	50,25	-48,26
0+050.1 39	0,28	1,05	0	1,67	3,04	51,93	-48,89

QUADRO CUBAÇÃO - RUA BENTO VIEIRA LIMA TRECHO 02



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0,06	0,56	0,75	7,5	0,56	7,5	-6,94
0+040.0 00	0	0,56	2,43	31,81	1,12	39,31	-38,19
0+060.0 00	0,06	0,63	1,74	41,68	1,75	80,99	-79,25
0+080.0 00	0	0,63	4,28	60,18	2,37	141,17	-138,8
0+100.0 00	0	0	2,4	66,79	2,37	207,96	-205,58
0+120.0 00	0	0	1,74	41,41	2,37	249,37	-247
0+140.0 00	0,04	0,44	0	17,43	2,82	266,8	-263,98
0+145.6 12	0,27	0,88	0,11	0,32	3,7	267,12	-263,42

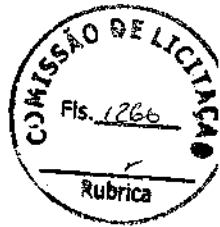
QUADRO CUBAÇÃO - RUA FRANCISCO HERMES ROCHA

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0,2	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0	1,99	1,51	15,08	1,99	15,08	-13,08
0+040.0 00	0	0	1,65	31,57	1,99	46,65	-44,66
0+059.3 81	0	0	6,8	81,88	1,99	128,53	-126,54
0+060.0 00	0	0	6,73	4,18	1,99	132,72	-130,73
0+062.6 89	0	0	5,91	16,99	1,99	149,71	-147,72
0+065.9 97	0	0	4,96	17,99	1,99	167,7	-165,71
0+080.0 00	0	0	3,19	57,08	1,99	224,78	-222,79
0+100.0 00	0	0,03	0,87	40,61	2,02	265,39	-263,37
0+120.0 00	0	0,03	0,85	17,21	2,05	282,6	-280,55
0+140.0 00	0	0	1,42	22,73	2,05	305,33	-303,28
0+160.0 00	0	0	1,62	30,46	2,05	335,79	-333,74
0+161.1 45	0	0	1,54	1,81	2,05	337,6	-335,55
0+161.7 36	0	0	1,47	0,89	2,05	338,49	-336,44
0+162.3 27	0	0	1,4	0,85	2,05	339,34	-337,29
0+180.0 00	0	0	6,29	67,96	2,05	407,3	-405,25
0+200.0 00	0	0	3,96	102,57	2,05	509,87	-507,82
0+220.0 00	0	0	6,32	102,9	2,05	612,76	-610,71
0+240.0 00	0	0	5,59	119,15	2,05	731,91	-729,86
0+258.9 39	0	0	0	52,93	2,05	784,85	-782,8



QUADRO CUBAÇÃO - RUA ANTONIO FERNANDES SILVA

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0,58	0	0,05	0	0	0	0
0+015.2 01	0,07	4,94	0,88	7,02	4,94	7,02	-2,08
0+018.3 97	0	0,12	1,29	3,46	5,06	10,48	-5,42
0+020.0 00	0	0	1,88	2,54	5,06	13,02	-7,96
0+021.5 92	0	0	1,96	3,06	5,06	16,07	-11,02
0+026.2 08	0	0	2,02	9,19	5,06	25,27	-20,21
0+029.2 80	0	0	1,88	6,06	5,06	31,32	-26,26
0+032.3 53	0,15	0,22	1,05	4,6	5,28	35,92	-30,64
0+040.0 00	0,05	0,75	1,75	10,7	6,03	46,62	-40,6
0+040.7 60	0,04	0,04	1,33	1,17	6,06	47,79	-41,73
0+040.8 57	0,04	0	1,32	0,13	6,07	47,92	-41,85
0+040.9 54	0,04	0	1,34	0,13	6,07	48,05	-41,98
0+054.2 10	0,03	0,51	5,68	46,52	6,58	94,58	-87,99
0+054.3 48	0	0	5,8	0,79	6,59	95,36	-88,78
0+054.4 85	0	0	5,86	0,8	6,59	96,17	-89,58
0+060.0 00	0	0	5,81	32,17	6,59	128,33	-121,75
0+060.8 02	0	0	5,29	4,45	6,59	132,78	-126,2
0+063.1 64	0,09	0,12	4,21	10,71	6,71	143,5	-136,79
0+065.5 25	0,05	0,19	3,48	8,62	6,89	152,12	-145,22
0+067.6 59	0,08	0,14	3,03	6,94	7,03	159,06	-152,03
0+069.0 79	0	0,05	3,77	5,03	7,08	164,09	-157,01
0+070.4 99	0	0	3,82	5,51	7,08	169,61	-162,53
0+077.4 50	0	0	3,76	26,37	7,08	195,98	-188,9
0+077.9 25	0	0	3,73	1,83	7,08	197,81	-190,73
0+078.4 01	0	0	3,58	1,78	7,08	199,59	-192,51



[Handwritten mark]

0+080.0 00	0	0	3,11	5,35	7,08	204,94	-197,86
0+092.6 77	0,44	2,78	1,03	26,23	9,86	231,17	-221,31
0+093.2 19	0,24	0,21	1,28	0,6	10,07	231,76	-221,7
0+093.7 62	0,17	0,13	1,19	0,65	10,19	232,41	-222,22
0+100.0 00	0,37	1,67	0,39	4,94	11,87	237,35	-225,49
0+109.2 17	1,07	6,63	0	1,8	18,5	239,15	-220,65



[Handwritten signature]

QUADRO CUBAÇÃO - RUA RAIMUNDA DA CUNHA RAMOS



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.00	1,03	0	0,09	0	0	0	0
0+003.352	0,44	2,47	0,2	0,49	2,47	0,49	1,98
0+005.568	0,3	0,87	0,1	0,32	3,34	0,81	2,53
0+007.785	0,06	0,35	0,41	0,58	3,69	1,39	2,3
0+020.000	0	0,36	2,93	20,41	4,05	21,8	-17,75
0+026.470	0	0	4,28	23,35	4,05	45,15	-41,1
0+026.497	0	0	3,6	0,11	4,05	45,26	-41,21
0+026.524	0	0	3,44	0,09	4,05	45,35	-41,3
0+032.265	0	0,01	4,84	23,77	4,06	69,12	-65,06
0+032.922	0	0	4,81	3,13	4,06	72,25	-68,19
0+033.580	0	0	5,3	3,32	4,06	75,57	-71,51
0+038.781	0	0	5,81	28,88	4,06	104,45	-100,39
0+039.475	0	0	5,77	3,91	4,06	108,36	-104,3
0+040.000	0	0	5,73	2,93	4,06	111,29	-107,23
0+040.169	0	0	5,71	0,97	4,06	112,26	-108,2
0+049.749	0	0	4,28	47,89	4,07	160,15	-156,08
0+049.909	0	0	3,8	0,65	4,07	160,8	-156,73
0+050.069	0	0	3,81	0,61	4,07	161,41	-157,34
0+060.000	0	0	3,8	37,78	4,07	199,18	-195,11
0+061.581	0	0	3,71	5,94	4,07	205,13	-201,05
0+061.811	0	0	4,24	0,91	4,07	206,04	-201,97
0+062.040	0	0	4,25	0,97	4,07	207,01	-202,94
0+067.805	0	0	3,82	23,25	4,07	230,26	-226,19
0+068.913	0	0	3,57	4,14	4,07	234,41	-230,34
0+070.020	0	0	3,08	3,7	4,07	238,11	-234,03

J

0+079.8 69	0,03	0,15	2,47	27,35	4,22	265,45	-261,23
0+080.0 00	0,03	0	2,5	0,33	4,23	265,78	-261,55
0+081.0 34	0,02	0,02	2,66	2,77	4,25	268,55	-264,31
0+082.1 98	0	0,01	2,7	3,22	4,26	271,78	-267,52
0+090.3 18	0	0,03	2,04	19,22	4,29	291	-286,7
0+090.6 71	0	0	1,97	0,71	4,29	291,71	-287,42
0+091.0 24	0	0	1,94	0,7	4,29	292,41	-288,12
0+097.3 66	0	0	1,92	12,26	4,29	304,67	-300,37
0+097.6 30	0	0	1,92	0,51	4,29	305,18	-300,88
0+097.8 95	0,12	0,02	1,27	0,41	4,31	305,59	-301,27
0+100.0 00	0,07	0,2	1,31	2,72	4,51	308,3	-303,79
0+111.5 76	0,04	0,65	0,05	7,9	5,16	316,2	-311,04



[Handwritten signature]

QUADRO CUBAÇÃO - RUA JOSE INACIO DA SILVA - BAIRRO BOA VIAGINHA



Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.00	0.34	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
0+004.896	0.03	0.89	0.63	2.06	0.89	2.06	-1.17
0+008.152	0.00	0.04	1.37	3.25	0.93	5.31	-4.38
0+011.407	0.00	0.00	1.57	4.81	0.94	10.12	-9.18
0+019.953	0.00	0.02	1.82	14.46	0.96	24.58	-23.62
0+020.000	0.00	0.00	1.82	0.09	0.96	24.66	-23.71
0+023.045	0.00	0.00	1.90	5.60	0.96	30.26	-29.31
0+026.136	0.00	0.00	1.86	5.76	0.96	36.02	-35.06
0+031.066	0.00	0.00	1.87	9.19	0.96	45.21	-44.25
0+033.756	0.05	0.06	1.63	4.76	1.02	49.97	-48.95
0+036.445	0.03	0.09	1.65	4.49	1.11	54.46	-53.35
0+040.000	0.00	0.06	1.71	5.99	1.17	60.44	-59.28
0+045.682	0.00	0.02	1.95	10.42	1.19	70.86	-69.67
0+047.300	0.00	0.00	2.04	3.24	1.20	74.10	-72.90
0+048.919	0.00	0.00	2.17	3.41	1.21	77.51	-76.30
0+054.654	0.00	0.01	2.38	13.06	1.22	90.57	-89.35
0+056.146	0.00	0.00	2.28	3.46	1.22	94.03	-92.81
0+057.637	0.00	0.00	2.33	3.43	1.22	97.45	-96.24
0+059.879	0.00	0.00	2.33	5.23	1.22	102.68	-101.46
0+060.000	0.00	0.00	2.33	0.28	1.22	102.96	-101.74
0+061.372	0.00	0.00	2.31	3.18	1.22	106.14	-104.92
0+062.865	0.00	0.00	2.15	3.31	1.22	109.46	-108.24
0+065.654	0.00	0.00	2.04	5.85	1.22	115.31	-114.08
0+066.863	0.00	0.00	1.97	2.45	1.22	117.76	-116.54
0+068.072	0.00	0.00	1.96	2.39	1.22	120.15	-118.93

Handwritten signature or mark.

0+080.0 00	0.00	0.00	1.96	23.36	1.22	143.51	-142.29
0+096.1 98	0.06	0.46	1.71	29.70	1.68	173.21	-171.53
0+097.3 58	0.07	0.06	1.65	2.04	1.75	175.25	-173.50
0+098.5 17	0.06	0.07	1.78	2.07	1.81	177.32	-175.50
0+100.0 00	0.15	0.16	1.63	2.53	1.97	179.85	-177.87
0+105.0 64	0.69	2.14	1.30	7.43	4.11	187.28	-183.17
0+106.3 45	0.92	1.16	1.26	1.58	5.27	188.86	-183.60
0+107.6 25	0.70	1.16	2.81	2.43	6.43	191.30	-184.87
0+120.0 00	0.91	9.98	1.28	25.31	16.41	216.60	-200.19
0+121.8 28	0.79	1.56	0.96	2.05	17.97	218.65	-200.69
0+122.1 29	0.85	0.25	0.90	0.28	18.21	218.93	-200.72
0+122.4 29	0.90	0.26	1.10	0.30	18.48	219.24	-200.76
0+132.0 46	1.71	12.55	1.85	14.19	31.02	233.43	-202.41
0+132.3 19	1.64	0.46	1.89	0.51	31.48	233.94	-202.46
0+132.5 92	1.59	0.44	1.91	0.52	31.92	234.46	-202.54
0+140.0 00	1.00	9.60	1.62	13.09	41.52	247.55	-206.03
0+143.3 95	1.68	4.56	0.67	3.89	46.08	251.44	-205.36



4

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 01



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0,23	0	0,06	0	0	0	0
0+020.0 00	0	2,3	1,33	13,92	2,3	13,92	-11,62
0+023.1 96	0,02	0,03	0,98	3,69	2,33	17,61	-15,28
0+024.3 23	0,03	0,03	0,9	1,06	2,36	18,67	-16,31
0+025.4 51	0,02	0,03	0,98	1,06	2,39	19,74	-17,35
0+040.0 00	0	0,14	1,7	19,55	2,53	39,29	-36,76
0+055.3 27	0	0	2,36	31,17	2,53	70,46	-67,93
0+056.1 21	0	0	2,44	1,91	2,53	72,37	-69,84
0+056.9 16	0	0	2,4	1,92	2,53	74,29	-71,76
0+060.0 00	0	0	2,41	7,42	2,53	81,72	-79,19
0+076.5 09	0	0	3,6	49,68	2,53	131,4	-128,87
0+079.1 04	0	0	1,94	7,23	2,53	138,63	-136,1
0+080.0 00	0	0	1,73	1,65	2,53	140,27	-137,74
0+081.6 99	0,05	0,05	1,46	2,71	2,58	142,98	-140,41
0+084.0 36	0,17	0,26	1,27	3,18	2,84	146,17	-143,33
0+085.5 87	0,21	0,24	1,12	1,99	3,07	148,15	-145,08
0+087.1 39	0,14	0,22	0,8	1,58	3,29	149,73	-146,44
0+091.9 47	0,12	0,62	0	1,93	3,91	151,67	-147,76

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 02



Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.0 00	0,35	0	0,21	0	0	0	0
0+008.2 83	0	1,45	1,6	7,49	1,45	7,49	-6,04
0+010.1 60	0	0	2,03	3,4	1,45	10,89	-9,44
0+012.0 36	0	0	2,19	3,96	1,45	14,85	-13,4
0+017.6 83	0	0	2,59	13,5	1,45	28,35	-26,9
0+020.0 00	0	0	2,33	5,7	1,45	34,05	-32,6
0+021.4 46	0	0	2,04	3,16	1,45	37,22	-35,76
0+025.2 10	0	0	2,32	8,25	1,45	45,47	-44,01
0+028.8 78	0	0	2,6	9,02	1,45	54,49	-53,04
0+031.3 70	0	0	2,94	6,85	1,45	61,34	-59,88
0+033.8 63	0	0	2,85	7,16	1,45	68,5	-67,04
0+040.0 00	0	0	2,61	16,77	1,45	85,26	-83,81
0+057.2 22	0	0	0	22,51	1,45	107,77	-106,32

J

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 03

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0,34	0	0	0	0	0	0
0+007.3 88	0	1,29	0,81	2,99	1,29	2,99	-1,69
0+012.2 90	0,02	0,07	1,03	4,39	1,36	7,38	-6,02
0+017.1 92	0,02	0,09	1,02	4,88	1,45	12,26	-10,81
0+020.0 00	0,08	0,14	1,06	2,91	1,59	15,17	-13,58
0+025.3 71	0	0,22	2,35	9,16	1,81	24,32	-22,51
0+028.6 22	0	0	2,87	8,32	1,81	32,64	-30,83
0+031.8 73	0	0	2,09	8,01	1,81	40,65	-38,84
0+040.0 00	0	0	2,15	17,21	1,81	57,86	-56,04
0+060.0 00	0	0	2,38	45,26	1,81	103,12	-101,31
0+063.2 45	0	0	2,47	7,88	1,81	111	-109,18
0+065.2 79	0	0	2,68	5,27	1,81	116,27	-114,46
0+067.3 14	0	0	2,88	5,68	1,81	121,95	-120,14
0+075.6 15	0	0	4,7	31,46	1,81	153,41	-151,6
0+078.3 44	0	0	2,64	9,98	1,81	163,39	-161,57
0+080.0 00	0	0	2,32	4,07	1,81	167,46	-165,65
0+081.0 74	0	0	2,22	2,41	1,81	169,87	-168,06
0+100.0 00	0	0	3,04	49,75	1,81	219,62	-217,81
0+105.0 98	0	0	2,75	14,76	1,81	234,38	-232,57
0+106.3 08	0	0	2,79	3,3	1,81	237,68	-235,87
0+107.5 18	0	0	2,82	3,35	1,81	241,03	-239,22
0+120.0 00	0	0	2,82	35,17	1,81	276,2	-274,39
0+137.6 18	0	0	0,2	26,59	1,81	302,79	-300,98



(Handwritten signature)

QUADRO CUBAÇÃO - RUA ANIEL FRAGOSO VIEIRA

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	8,18	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0	81,77	6,95	69,48	81,77	69,48	12,29
0+040.0 00	0	0	10,69	176,37	81,77	245,85	-164,08
0+059.7 40	0	0	7,47	179,22	81,77	425,07	-343,3
0+060.0 00	0	0	7,39	1,94	81,77	427	-345,24
0+062.4 21	0	0	6,68	17,03	81,77	444,04	-362,27
0+065.1 03	0	0	5,9	16,87	81,77	460,91	-379,14
0+080.0 00	0	0	9,56	115,15	81,77	576,06	-494,29
0+100.0 00	0	0	3,43	129,89	81,77	705,95	-624,18
0+120.0 00	0	0	6,32	97,48	81,77	803,43	-721,66
0+140.0 00	0	0	1,01	73,29	81,77	876,72	-794,95
0+144.8 47	0,25	0,61	0	2,45	82,37	879,17	-796,8



Handwritten signature or mark.

1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 01 - NA ESTACA E 3+14 - RUA LUIZ GONZAGA FERREIRA - FLORESTA

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0,155} \cdot H^{-0,385}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

$T_c = ?$
 $L = 0,35$ km
 $H = 5,40$ m
 Comprimento Talvegue:
 Declividade Média:
 Cota Máxima:
 Cota Mínima:

Tempo de Concentração
 $T_c = 8,86$ minutos
 A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 $V = 0,61$ m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,148} / (t_c + 6)^{0,82} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;
 t_c = tempo de concentração, em min.;
 T = período de retorno, em anos.

$i = ?$
 $t_c = 8,86$ minutos
 $T = 15,00$ anos
 Intensidade das Chuvas
 $i = 147,97$ mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$Q = ?$
 $Q = 0,278 \cdot c \cdot P \cdot A$
 $Q =$ Descarga Máxima Vazão de Pico = ?
 $c =$ Coeficiente de escoamento = 0,30
 $P =$ Intensidade de precipitação pluviométrica = 147,97 mm/h
 $A =$ Área da Bacia Hidrográfica = 387,557,00 m²
 0,09 km²

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

Características da superfície	Coefficiente de escoamento
Pavimento de concreto de cimento Portland	0,70 - 0,90
Pavimento Asfáltico	0,50 - 0,85
Pavimento primário	0,40 - 0,60
Solos sem revestimento com baixa permeabilidade	0,40 - 0,65
Solos sem revestimento com permeabilidade moderada	0,10 - 0,30
Taludes gramíneos	0,50 - 0,70
Prados e campos	0,10 - 0,40
Áreas florestais	0,10 - 0,25
Terraceas cultivadas em zonas altas	0,15 - 0,40
Terraceas cultivadas em vales	0,10 - 0,30



1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

COTA A MONTANTE: 264,72
COTA A JUSANTE: 264,41
EXTENSÃO: 8,00

TIPO: SIMPLES m³/s
DIÂMETRO COMERCIAL: D = 0,80 m
VAZÃO DESCARGA: m³/s
VAZÃO MÁXIMA PROJETADA: m³/s
RESULTADO: BUEIRO OK

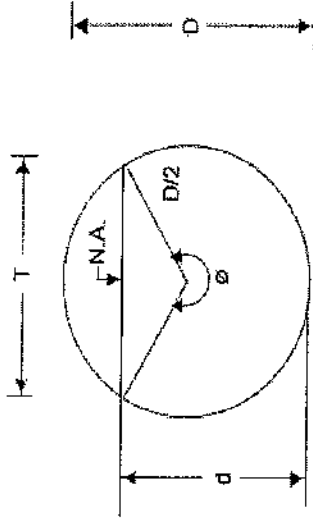
1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

Ic - declividade crítica =
A - Diâmetro Comercial =
n - coeficiente de rugosidade =

Declividade Crítica: 0,008 %

Declividade Natural: 0,007 %



COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

Tipo de conduto	Mínimo	Máximo	Valor usual
Alvenaria de Tijolos	0,014	0,017	0,015
Tubos de concreto armado	0,011	0,015	0,013
Galeria celular de concreto - pré-moldada	0,012	0,014	0,013
Galeria celular de concreto - forma de madeira	0,015	0,017	0,015
Galeria celular de concreto - forma metálica	0,012	0,014	0,013
Tubos de ferro fundido	0,011	0,015	0,011
Tubos de aço	0,009	0,011	0,011
Tubos corrugados de metal			
68x13mm	0,019	0,021	0,021
76x25mm	0,021	0,025	0,025
152x51mm	0,024	0,028	0,028
Tubos corrugados polietileno	0,018	0,025	0,025
Tubos de PVC	0,009	0,011	0,011



1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 02 - NA ESTACA E 8+0 - RUA SDO 04 - FLORESTA

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0,155} \cdot H^{-0,385}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

T_c =	?
L =	0,09 km
H =	5,36 m
Comprimento Talvegue:	278,53
Declividade Média:	279,17
Cota Máxima:	
Cota Mínima:	

Tempo de Concentração $t_c = 1,85$ minutos

A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 $V = 2,89$ m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,148} / (t_c + 6)^{0,52} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

i =	?
t_c =	1,85 minutos
T =	15,00 anos

Intensidade das Chuvas $i = 219,74$ mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P_i \cdot A$$

Q =	Descarga Máxima Vazão de Pico	=	?
c =	Coefficiente de escoamento	=	0,30
P_i =	Intensidade de precipitação pluviométrica	=	219,74 mm/h
A =	Área da Bacia Hidrográfica	=	21,889,00 m ² 0,02 km ²

Vazão Máxima $Q = 0,40$ m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

Causas/Tipos de superfície	Coefficiente de escoamento
Revestimento de concreto de cimento Portland	0,70 - 0,80
Revestimento betuminoso	0,80 - 0,95
Revestimento pedregoso	0,90 - 0,95
Solos sem revestimento com baixa permeabilidade	0,40 - 0,65
Solos sem revestimento com permeabilidade moderada	0,10 - 0,30
Taludes gramados	0,50 - 0,70
Prados e campos	0,10 - 0,40
Áreas florestais	0,10 - 0,25
Terenos cultivados em zonas altas	0,15 - 0,40
Terenos cultivados em vales	0,10 - 0,30



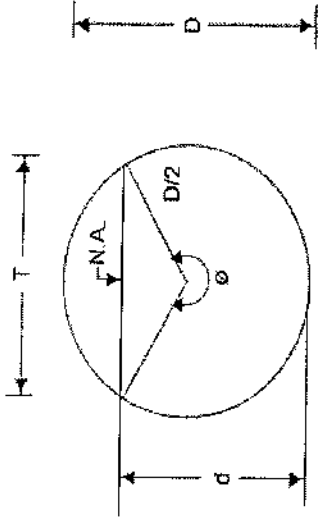
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

COTA A MONTANTE: 273,17
COTA A JUSANTE: 273,88
EXTENSÃO: 8,00

TIPO	SIMPLES	m³/s
DIAMETRO COMERCIAL	D = 0,80	m
VAZAO DESCARGA	Q = 1,14	m³/s
VAZAO MÁXIMA PROJETADA	Q = 0,40	m³/s
RESULTADO	BUEIRO OK	



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

Ic - declividade crítica =
A - Diâmetro Comercial =
n - coeficiente de rugosidade =

Declividade Crítica: 0,008 %
Declividade Natural: 0,151 %

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

Tipo de conduto	Mínimo	Máximo	Valor usual
Alvenaria de Tijolos	0,014	0,017	0,015
Tubos de concreto armado	0,011	0,015	0,013
Galeria celular de concreto - pré-moldada	0,012	0,014	0,013
Galeria celular de concreto - forma de madeira	0,015	0,017	0,015
Galeria celular de concreto - forma metálica	0,012	0,014	0,013
Tubos de ferro fundido	0,011	0,015	0,011
Tubos de aço	0,009	0,011	0,011
Tubos corrugados de metal			
68x13mm	0,019	0,021	0,021
76x25mm	0,021	0,025	0,025
152x51mm	0,024	0,028	0,028
Tubos corrugados polietileno	0,018	0,025	0,025
Tubos de PVC	0,009	0,011	0,011



QUADRO CUBAÇÃO - RUA LUIZ GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA



Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.0 00	0	0	0	0	0	0	0
0+014.4 34	0	0	1.09	7.87	0	7.87	-7.87
0+020.0 00	0	0	1.4	6.92	0	14.79	-14.79
0+024.0 37	0	0	1.57	5.99	0	20.78	-20.78
0+033.6 41	0	0	1.62	15.32	0	36.1	-36.1
0+040.0 00	0	0	1.93	11.3	0	47.4	-47.4
0+060.0 00	0	0	6.82	87.55	0	134.95	-134.95
0+061.5 67	0	0	7.2	10.99	0	145.93	-145.93
0+069.2 06	0	0	8.57	60.36	0	206.29	-206.29
0+076.8 46	0	0	8.4	64.98	0	271.27	-271.27
0+080.0 00	0	0	8.14	26.09	0	297.36	-297.36
0+083.7 33	0	0	7.8	29.76	0	327.12	-327.12
0+088.3 15	0	0	7.3	34.48	0	361.6	-361.6
0+092.8 98	0	0	6.4	31.27	0	392.88	-392.88
0+100.0 00	0	0	5.42	41.97	0	434.84	-434.84
0+113.8 16	0	0	2.49	54.62	0	489.47	-489.47
0+115.9 56	0	0	2.43	5.3	0	494.77	-494.77
0+118.0 97	0	0	2.4	5.2	0	499.97	-499.97
0+120.0 00	0	0	2.63	4.79	0	504.76	-504.76
0+140.0 00	0	0	2.87	54.99	0	559.75	-559.75
0+160.0 00	0.26	2.59	0.7	35.71	2.59	595.46	-592.86
0+162.6 05	1	1.63	0	0.92	4.23	596.38	-592.15

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 01



Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.0 00	0	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0	0	1.86	18.64	0	18.64	-18.64
0+040.0 00	0	0	3.04	49.01	0	67.64	-67.64
0+051.0 32	0	0	3.23	34.59	0	102.23	-102.23
0+052.8 99	0	0	3.27	6.08	0	108.31	-108.31
0+054.7 66	0	0	3	5.86	0	114.17	-114.17
0+060.0 00	0	0	2.09	13.33	0	127.5	-127.5
0+080.0 00	0	0	2.9	49.93	0	177.42	-177.42
0+098.3 51	0	0	2.24	47.21	0	224.64	-224.64
0+100.0 00	0	0	2.12	3.6	0	228.24	-228.24
0+105.5 28	0	0	1.65	10.43	0	238.67	-238.67
0+112.7 06	0	0	1.65	11.85	0	250.52	-250.52
0+120.0 00	0	0	1.5	11.46	0	261.98	-261.98
0+130.1 49	0.02	0.1	1.82	16.81	0.1	278.79	-278.7
0+140.0 00	0.15	0.82	1.77	17.86	0.91	296.65	-295.74
0+141.7 24	0.3	0.39	1.51	2.83	1.31	299.49	-298.18
0+153.3 00	0.15	2.56	2.31	22.25	3.86	321.74	-317.88
0+160.0 00	0.03	0.62	1.75	13.61	4.48	335.35	-330.87
0+180.0 00	0	0.34	3.93	56.79	4.83	392.14	-387.32
0+194.7 76	0	0	3.25	53.03	4.83	445.18	-440.35
0+194.7 93	0	0	3.28	0.06	4.83	445.24	-440.41
0+194.8 11	0	0	3.32	0.06	4.83	445.3	-440.47
0+200.0 00	0	0	3.21	16.95	4.83	462.24	-457.41
0+220.0 00	0	0	1.43	46.46	4.83	508.7	-503.87
0+228.4 46	0	0	1.44	12.13	4.83	520.83	-516

0+231.5 16	0	0	1.62	4.68	4.83	525.51	-520.69
0+234.5 87	0	0	1.2	4.32	4.83	529.83	-525.01
0+240.0 00	0.25	0.68	0	3.25	5.51	533.09	-527.58
0+240.0 17	0.26	0	0	0	5.51	533.09	-527.57



[Handwritten signature]

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 02



Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.0 00	0.45	0	0.16	0	0	0	0
0+020.0 00	0	4.52	1.73	18.86	4.52	18.86	-14.34
0+040.0 00	0	0	2.37	40.95	4.52	59.82	-55.29
0+054.0 15	0	0	2.07	31.07	4.52	90.89	-86.37
0+054.0 28	0	0	2.07	0.03	4.52	90.91	-86.39
0+054.0 42	0	0	2.07	0.03	4.52	90.94	-86.42
0+060.0 00	0.98	2.91	1.02	9.2	7.43	100.15	-92.71
0+080.0 00	0	9.78	2.08	31.03	17.21	131.17	-113.96
0+095.1 38	0	0.02	1.67	28.38	17.23	159.55	-142.32
0+099.6 28	0.03	0.06	1.43	7.23	17.28	166.78	-149.49
0+100.0 00	0.03	0.01	1.39	0.53	17.3	167.3	-150.01
0+104.1 18	0	0.05	1.69	6.56	17.35	173.86	-156.51
0+108.1 86	0	0	1.97	7.44	17.35	181.3	-163.95
0+110.8 84	0.28	0.43	1.73	4.84	17.78	186.14	-168.36
0+113.5 82	0.04	0.49	1.71	4.45	18.27	190.59	-172.32
0+120.0 00	0	0.12	1.7	10.97	18.39	201.56	-183.17
0+138.5 50	0.12	1.08	3.1	44.53	19.47	246.09	-226.62
0+138.6 02	0.12	0	3.1	0.16	19.47	246.25	-226.78
0+138.6 53	0.12	0	3.1	0.16	19.48	246.41	-226.93
0+140.0 00	0.17	0.19	2.84	4	19.67	250.41	-230.74
0+160.0 00	1.55	17.1	1.06	39	36.77	289.41	-252.63
0+180.0 00	0.69	22.38	0.34	14.08	59.15	303.48	-244.33
0+183.0 70	0.7	2.13	0.23	0.88	61.29	304.36	-243.08
0+183.0 82	0.7	0	0.23	0	61.29	304.37	-243.07
0+183.0 94	0.7	0	0.23	0	61.3	304.37	-243.07
0+193.2 72	0.3	5.06	0.08	1.58	66.36	305.95	-239.59

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 03

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0.41	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0	4.13	1.21	12.13	4.13	12.13	-7.99
0+040.0 00	0	0.04	1.83	30.45	4.18	42.57	-38.39
0+060.0 00	0.09	0.91	1.28	31.07	5.09	73.64	-68.55
0+063.9 87	0.52	1.21	0.28	3.11	6.31	76.75	-70.45



+

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 04

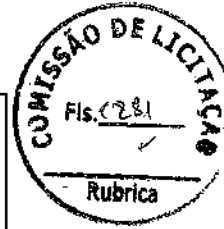


<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0.82	0	0.15	0	0	0	0
0+001.7 24	0.2	0.87	1.02	1.01	0.87	1.01	-0.14
0+002.8 49	0.15	0.06	1.73	1.82	0.94	2.83	-1.89
0+003.9 75	0.12	0.05	2.37	2.76	0.98	5.58	-4.6
0+015.1 73	0	0.68	3.55	33.15	1.66	38.73	-37.07
0+015.2 62	0	0	3.55	0.35	1.66	39.08	-37.42
0+015.3 51	0	0	3.55	0.35	1.66	39.43	-37.77
0+020.0 00	0	0	4.23	18.07	1.66	57.5	-55.84
0+031.9 84	0.15	0.91	2.82	42.19	2.58	99.69	-97.11
0+032.1 90	0.15	0.05	2.85	0.4	2.63	100.09	-97.46
0+032.3 97	0.15	0.05	2.88	0.4	2.68	100.49	-97.81
0+040.0 00	0.31	1.75	2.6	20.85	4.44	121.34	-116.91
0+049.6 20	0.56	4.2	1.25	18.55	8.63	139.89	-131.25
0+049.9 52	0.54	0.06	1.2	0.58	8.7	140.47	-131.78
0+050.2 84	0.51	0.06	1.19	0.57	8.75	141.04	-132.29
0+060.0 00	0.31	4.01	1.51	13.11	12.77	154.15	-141.38
0+061.9 06	0.25	0.54	1.55	2.91	13.31	157.06	-143.75
0+062.2 68	0.22	0.13	1.54	0.39	13.44	157.45	-144.01
0+062.6 29	0.25	0.13	1.53	0.39	13.57	157.84	-144.27
0+074.6 79	0.03	1.7	1.51	18.31	15.27	176.15	-160.88
0+074.9 88	0.04	0.02	1.48	0.41	15.28	176.55	-161.27
0+075.2 96	0.05	0.02	1.4	0.38	15.3	176.94	-161.63
0+080.0 00	0.06	0.26	1.55	6.93	15.56	183.87	-168.31
0+100.0 00	0.08	1.47	2.3	38.49	17.03	222.36	-205.32
0+106.5 18	0.07	0.5	2.28	14.93	17.54	237.29	-219.75



0+106.8 11	0.08	0	2.28	0.81	17.54	238.09	-220.55
0+107.1 04	0.09	0	2.28	0.81	17.55	238.9	-221.36
0+114.2 00	0	0.31	2.17	15.76	17.86	254.67	-236.81
0+115.0 20	0	0	2.04	1.89	17.86	256.56	-238.7
0+115.8 40	0	0	1.89	1.78	17.86	258.34	-240.48
0+120.0 00	0.1	0.22	1.56	7.16	18.08	265.5	-247.43
0+122.1 60	0.27	0.4	1.3	3.09	18.48	268.59	-250.12
0+122.3 72	0.29	0.02	1.28	0.32	18.49	268.91	-250.42
0+122.5 85	0.31	0.02	1.25	0.32	18.51	269.23	-250.72
0+140.0 00	0	2.74	5.03	54.74	21.25	323.96	-302.71
0+150.4 88	0	0	8.69	71.98	21.25	395.94	-374.69
0+151.0 04	0	0	8.92	4.33	21.25	400.27	-379.02
0+151.5 21	0	0	9.17	4.58	21.25	404.85	-383.6
0+160.0 00	0	0	8.86	76.46	21.25	481.31	-460.06
0+167.6 83	0	0	6.91	60.59	21.25	541.9	-520.65
0+167.7 18	0	0	6.9	0.24	21.25	542.14	-520.89
0+167.7 53	0	0	6.9	0.24	21.25	542.38	-521.13
0+180.0 00	0.07	0.43	2.34	56.57	21.68	598.95	-577.27
0+200.0 00	0	0.7	3.91	62.51	22.38	661.46	-639.08
0+203.4 62	0	0	3.58	12.96	22.38	674.43	-652.05
0+203.5 74	0	0	3.58	0.44	22.38	674.87	-652.49
0+203.6 86	0	0	3.57	0.44	22.38	675.32	-652.93
0+211.5 63	0.45	1.76	0.34	15.38	24.14	690.69	-666.55

QUADRO CUBAÇÃO - RUA FRANCISCO MENESES DA SILVA



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0,09	0	0,62	0	0	0	0
0+020.0 00	0,02	1,04	1,04	16,67	1,04	16,67	-15,63
0+040.0 00	0	0,18	1,45	24,94	1,22	41,61	-40,39
0+060.0 00	0	0	1,91	33,65	1,22	75,26	-74,04
0+080.0 00	0	0	2,06	39,74	1,22	115	-113,78
0+100.0 00	0,01	0,1	1,62	36,8	1,32	151,8	-150,48
0+120.0 00	0,04	0,51	1,79	34,09	1,83	185,89	-184,06
0+140.0 00	0,05	0,94	1,57	33,6	2,78	219,49	-216,71
0+149.1 70	0,81	3,95	0,07	7,54	6,73	227,04	-220,31

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 001



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0,3	0	0,16	0	0	0	0
0+020.0 00	0	2,96	1,88	20,46	2,96	20,46	-17,5
0+040.0 00	0	0	1,14	30,2	2,96	50,66	-47,7
0+049.6 09	0,31	1,5	0,02	5,56	4,46	56,22	-51,75

(Handwritten mark)

QUADRO CUBAÇÃO - RUA TEODORO AMARO OLIVEIRA

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0,16	0	0,08	0	0	0	0
0+020.0 00	0	1,56	2,84	29,17	1,56	29,17	-27,61
0+040.0 00	0	0	3,68	65,2	1,56	94,37	-92,81
0+060.0 00	0	0	1,91	55,9	1,56	150,27	-148,72
0+080.0 00	0	0	3,66	55,7	1,56	205,97	-204,41
0+096.8 74	0,51	4,32	0,33	33,68	5,87	239,65	-233,77



QUADRO CUBAÇÃO - RUA ANTONIO DOMINGUES



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0.45	0	0	0	0	0	0
0+006.3 01	0	1.43	1.8	5.66	1.43	5.66	-4.23
0+008.8 59	0	0	2.01	4.87	1.43	10.52	-9.1
0+011.4 18	0	0	1.92	5.02	1.43	15.55	-14.12
0+013.7 21	0	0	1.88	4.38	1.43	19.92	-18.5
0+015.2 56	0	0	1.93	2.92	1.43	22.84	-21.41
0+016.7 91	0	0	1.9	2.92	1.43	25.76	-24.34
0+020.0 00	0	0	1.85	6.01	1.43	31.78	-30.35
0+026.7 02	0	0	1.88	12.5	1.43	44.27	-42.85
0+029.8 05	0	0	1.94	6.05	1.43	50.32	-48.9
0+032.9 07	0	0	2.37	6.76	1.43	57.08	-55.65
0+035.7 09	0	0	2.37	6.63	1.43	63.71	-62.28
0+037.5 68	0	0	2.36	4.36	1.43	68.07	-66.65
0+039.4 27	0	0	2.13	4.13	1.43	72.2	-70.77
0+040.0 00	0	0	2.11	1.21	1.43	73.41	-71.99
0+045.9 84	0	0	2.11	12.61	1.43	86.03	-84.6
0+047.4 08	0	0	2.33	3.18	1.43	89.2	-87.78
0+048.8 32	0	0	2.27	3.27	1.43	92.48	-91.05
0+053.3 59	0	0	2.11	9.92	1.43	102.39	-100.97
0+054.8 16	0	0	2.06	3.05	1.43	105.45	-104.02
0+056.2 73	0	0	1.5	2.59	1.43	108.04	-106.61
0+060.0 00	0.05	0.1	0.38	3.52	1.53	111.56	-110.03
0+061.3 50	0	0.04	0	0.26	1.56	111.82	-110.25



QUADRO CUBAÇÃO - RUA BATISTA DE FREITAS

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	1.03	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0.02	10.46	1.62	16.25	10.46	16.25	-5.79
0+040.0 00	0	0.17	2.47	40.96	10.63	57.22	-46.59
0+040.0 01	0	0	2.47	0	10.63	57.22	-46.59
0+042.5 59	0	0	2.47	6.32	10.63	63.54	-52.92
0+045.1 18	0	0	3.79	8.01	10.63	71.55	-60.92
0+060.0 00	0.02	0.18	1.59	40.03	10.81	111.58	-100.77
0+073.3 10	0	0.16	0	10.58	10.97	122.16	-111.19

QUADRO CUBAÇÃO - RUA JOAO AMARO FILHO



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0.55	0	0	0	0	0	0
0+004.2 17	0	1.16	0.7	1.48	1.16	1.48	-0.32
0+007.0 28	0	0	1.64	3.29	1.16	4.76	-3.6
0+009.8 38	0	0	1.77	4.8	1.16	9.57	-8.41
0+017.5 76	0	0	2.01	14.64	1.16	24.21	-23.05
0+019.7 70	0	0	2.11	4.52	1.16	28.73	-27.57
0+020.0 00	0	0	2.01	0.47	1.16	29.2	-28.04
0+021.9 63	0.01	0.01	1.55	3.52	1.17	32.73	-31.55
0+023.9 40	0.02	0.04	1.5	3.02	1.21	35.74	-34.53
0+025.2 52	0	0.02	1.93	2.18	1.23	37.92	-36.7
0+026.5 65	0	0	1.97	2.56	1.23	40.48	-39.25
0+035.0 44	0	0	1.82	16.1	1.23	56.58	-55.35
0+035.7 71	0	0	1.79	1.28	1.23	57.86	-56.63
0+036.4 98	0	0	1.86	1.3	1.23	59.16	-57.93
0+040.0 00	0	0	2.39	7.43	1.23	66.59	-65.36
0+045.1 75	0	0	2.49	12.63	1.23	79.22	-77.99
0+045.5 38	0	0	2.53	0.91	1.23	80.13	-78.9
0+045.9 02	0	0	2.5	0.91	1.23	81.04	-79.82
0+054.8 58	0	0	1.99	20.14	1.23	101.18	-99.95
0+054.9 30	0	0	1.99	0.14	1.23	101.33	-100.1
0+055.0 03	0	0	1.99	0.14	1.23	101.47	-100.24
0+060.0 00	0	0	1.62	9.01	1.23	110.48	-109.25
0+064.7 62	0	0	1.8	8.13	1.23	118.61	-117.38
0+065.8 96	0	0	1.9	2.1	1.23	120.71	-119.48
0+067.0 31	0	0	1.82	2.11	1.23	122.82	-121.59

↓

0+075.0 47	0	0	1.96	15.14	1.23	137.95	-136.72
0+075.7 32	0	0	2	1.41	1.23	139.36	-138.13
0+076.4 16	0.69	0.3	1.07	1.04	1.53	140.41	-138.88
0+080.0 00	0.54	2.21	1.14	3.96	3.74	144.36	-140.62
0+088.1 30	0.02	2.27	1.57	11.03	6.01	155.39	-149.38
0+088.2 58	0.02	0	1.52	0.2	6.01	155.59	-149.58
0+088.3 87	0.01	0	1.52	0.19	6.02	155.78	-149.77
0+097.5 31	0	0.05	1.81	15.22	6.07	171	-164.93
0+097.7 00	0	0	1.77	0.3	6.07	171.3	-165.24
0+097.8 70	0	0	1.73	0.3	6.07	171.6	-165.53
0+100.0 00	0.06	0.06	1.38	3.31	6.13	174.91	-168.77
0+104.1 70	0	0.12	1.43	5.85	6.25	180.75	-174.5
0+104.2 28	0	0	1.43	0.08	6.25	180.84	-174.58
0+104.2 86	0	0	1.43	0.08	6.25	180.92	-174.67
0+112.8 43	0	0	1.75	13.63	6.25	194.55	-188.3
0+112.8 71	0	0	1.75	0.05	6.25	194.6	-188.35
0+112.9 00	0	0	1.75	0.05	6.25	194.65	-188.4
0+117.7 67	0.48	1.17	0	4.26	7.43	198.91	-191.49





QUADRO CUBAÇÃO - RUA LUCAS DA CUNHA RAMOS

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0.18	0	0.12	0	0	0	0
0+000.1 07	0.16	0.02	0.2	0.02	0.02	0.02	0
0+000.1 77	0.19	0	0.3	0.02	0	0.04	-0.03
0+000.2 48	0.09	0	0.48	0.04	0	0.08	-0.08
0+003.7 58	0.03	0.22	1.4	3.3	0.22	3.38	-3.16
0+003.8 57	0.01	0	1.44	0.13	0.23	3.51	-3.28
0+003.9 56	0	0	1.51	0.14	0.23	3.66	-3.42
0+005.6 82	0	0	1.64	2.71	0.24	6.37	-6.13
0+005.6 83	0	0	1.64	0	0.24	6.37	-6.13
0+005.6 85	0	0	1.64	0	0.24	6.37	-6.13
0+011.6 36	0.04	0.12	0.88	7.49	0.36	13.86	-13.5
0+011.6 41	0.04	0	0.88	0	0.36	13.86	-13.5
0+011.6 46	0.04	0	0.88	0	0.36	13.87	-13.51
0+016.7 62	0	0.11	1.18	5.27	0.47	19.14	-18.67
0+016.8 38	0	0	1.22	0.11	0.47	19.26	-18.78
0+016.9 15	0.02	0	1.27	0.12	0.47	19.38	-18.91
0+020.0 00	0	0.03	1.63	4.46	0.51	23.84	-23.34
0+026.2 04	0	0.02	2.49	12.77	0.52	36.62	-36.09
0+026.3 31	0	0	2.59	0.25	0.52	36.87	-36.34
0+026.4 58	0	0	2.55	0.28	0.52	37.14	-36.62
0+035.6 04	0	0	2.03	20.92	0.52	58.07	-57.54
0+035.6 37	0	0	2.03	0.07	0.52	58.14	-57.62
0+035.6 70	0	0	2.03	0.07	0.52	58.21	-57.69
0+040.0 00	0	0	0.43	5.31	0.53	63.53	-63
0+041.4 80	0.15	0.11	0.12	0.4	0.64	63.93	-63.29

QUADRO CUBAÇÃO - RUA OTACILIO XAVIER DA SILVA

Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.00	0.52	0	0	0	0	0	0
0+002.69	0.05	0.76	0.69	0.92	0.76	0.92	-0.16
0+004.48	0	0.05	1.71	2.11	0.81	3.03	-2.22
0+006.26	0	0	1.81	3.1	0.81	6.13	-5.32
0+011.955	0	0	2.03	11.02	0.81	17.15	-16.34
0+014.045	0	0	2.11	4.29	0.81	21.44	-20.63
0+016.136	0	0	2.11	4.37	0.81	25.81	-24.99
0+019.158	0	0	2.1	6.35	0.81	32.15	-31.34
0+020.000	0	0	2.09	1.78	0.81	33.93	-33.12
0+021.170	0	0	2.06	2.45	0.81	36.38	-35.57
0+023.183	0	0	1.88	3.99	0.81	40.37	-39.56
0+034.310	0	0	1.75	20.2	0.81	60.56	-59.75
0+034.342	0	0	1.75	0.06	0.81	60.62	-59.81
0+034.374	0	0	1.75	0.06	0.81	60.67	-59.86
0+040.000	0	0	1.75	9.84	0.81	70.51	-69.7
0+041.175	0	0	1.69	2.02	0.81	72.53	-71.72
0+042.082	0	0	1.64	1.5	0.81	74.03	-73.22
0+042.990	0	0	1.75	1.53	0.81	75.55	-74.74
0+047.856	0	0	1.76	8.54	0.81	84.1	-83.29
0+049.196	0	0	1.86	2.43	0.81	86.53	-85.72
0+050.535	0	0	1.71	2.39	0.81	88.92	-88.11
0+054.732	0	0	1.61	6.96	0.81	95.87	-95.06
0+055.586	0	0	1.58	1.34	0.81	97.21	-96.4
0+056.440	0	0	1.44	1.27	0.81	98.48	-97.67
0+057.209	0	0	1.42	1.1	0.81	99.59	-98.78



Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.



0+057.7 21	0	0	1.68	0.83	0.81	100.42	-99.61
0+058.2 32	0	0	1.74	0.94	0.81	101.36	-100.55
0+060.0 00	0	0	1.91	3.23	0.81	104.59	-103.78
0+063.9 76	0	0	1.77	7.32	0.81	111.91	-111.1
0+064.0 94	0	0	1.78	0.21	0.81	112.12	-111.31
0+064.2 12	0	0	1.71	0.21	0.81	112.33	-111.52
0+076.5 08	0	0	1.65	20.63	0.81	132.96	-132.15
0+076.5 29	0	0	1.66	0.04	0.81	133	-132.19
0+076.5 51	0	0	1.67	0.04	0.81	133.03	-132.22
0+080.0 00	0	0	1.64	5.71	0.81	138.74	-137.93
0+082.5 13	0	0	1.6	4.07	0.81	142.81	-142
0+082.5 24	0	0	1.6	0.02	0.81	142.83	-142.02
0+082.5 35	0	0	1.6	0.02	0.81	142.84	-142.03
0+088.6 44	0	0	1.6	9.76	0.81	152.6	-151.79
0+088.6 44	0	0	1.6	0	0.81	152.6	-151.79
0+088.6 44	0	0	1.6	0	0.81	152.6	-151.79
0+095.0 27	0	0	1.29	9.2	0.81	161.8	-160.99
0+095.0 36	0	0	1.3	0.01	0.81	161.81	-161
0+095.0 44	0	0	1.3	0.01	0.81	161.82	-161.01
0+100.0 00	0	0	1.67	7.35	0.81	169.17	-168.36
0+103.0 26	0	0	1.57	4.9	0.81	174.08	-173.27
0+103.1 52	0	0	1.57	0.2	0.81	174.27	-173.46
0+103.2 79	0	0	1.6	0.2	0.81	174.48	-173.66
0+107.6 11	0	0	2.45	8.78	0.81	183.25	-182.44
0+107.7 96	0	0	2.42	0.4	0.81	183.66	-182.85
0+107.9 80	0	0	2.3	0.39	0.81	184.04	-183.23
0+116.6 46	0	0.01	1.75	17.55	0.83	201.59	-200.77
0+116.8 23	0	0	1.74	0.35	0.83	201.95	-201.12
0+117.0 01	0	0	1.72	0.35	0.83	202.29	-201.47



0+120.0 00	0.02	0.04	1.35	4.61	0.87	206.9	-206.03
0+125.2 44	0.09	0.3	0.79	5.62	1.17	212.52	-211.35
0+125.4 21	0.1	0.02	0.78	0.11	1.19	212.63	-211.44
0+125.5 98	0.1	0.03	0.8	0.11	1.22	212.74	-211.53
0+131.6 63	0.32	1.27	0.25	3.18	2.49	215.92	-213.43
0+131.8 31	0.32	0.07	0.24	0.03	2.56	215.96	-213.39
0+131.9 98	0.32	0.07	0.22	0.03	2.64	215.99	-213.35
0+137.6 60	0.83	3.24	0.02	0.7	5.88	216.69	-210.81

4

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 01



Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.0 00	0.41	0	0	0	0	0	0
0+019.6 70	0	4.01	1.57	15.42	4.01	15.42	-11.41
0+019.7 79	0	0	1.58	0.17	4.01	15.59	-11.58
0+019.8 89	0	0	1.39	0.16	4.01	15.75	-11.75
0+020.0 00	0	0	1.21	0.15	4.01	15.9	-11.89
0+028.3 33	0.18	0.76	0.83	8.52	4.77	24.41	-19.65
0+032.2 10	0.35	1.02	0.64	2.86	5.79	27.28	-21.49
0+036.0 88	0.07	0.82	1.07	3.34	6.61	30.62	-24.01
0+039.5 79	0.02	0.17	1.19	3.95	6.78	34.56	-27.78
0+040.0 00	0.02	0	1.19	0.5	6.79	35.06	-28.27
0+041.9 05	0	0.02	1.85	2.88	6.8	37.94	-31.13
0+044.2 30	0	0	1.86	4.31	6.8	42.24	-35.44
0+048.9 87	0	0	1.55	8.11	6.8	50.36	-43.55
0+050.7 97	0	0	1.22	2.5	6.8	52.85	-46.05
0+052.6 07	0	0	1.26	2.22	6.8	55.08	-48.27
0+057.2 93	0	0	1.49	6.44	6.8	61.52	-54.72
0+058.3 39	0.03	0.02	1.42	1.55	6.82	63.07	-56.25
0+059.3 85	0.01	0.02	1.49	1.55	6.84	64.62	-57.78
0+060.0 00	0	0	1.54	0.93	6.85	65.55	-58.71
0+069.3 11	0	0.03	1.89	15.93	6.88	81.49	-74.61
0+069.4 85	0	0	1.76	0.32	6.88	81.81	-74.93
0+069.6 59	0	0	1.79	0.31	6.88	82.12	-75.24
0+078.2 95	0	0	1.96	16.19	6.88	98.31	-91.43
0+079.1 73	0	0	2.06	1.75	6.88	100.06	-93.18
0+080.0 00	0	0	2.05	1.68	6.88	101.74	-94.86

0+080.0 52	0	0	2.05	0.11	6.88	101.84	-94.97
0+099.3 49	0	0	1.92	38.31	6.88	140.15	-133.27
0+100.0 00	0	0	1.91	1.25	6.88	141.4	-134.52
0+100.3 90	0	0	2.4	0.84	6.88	142.24	-135.36
0+101.4 32	0	0	2.22	2.42	6.88	144.66	-137.78
0+114.2 13	0.31	2	1.18	21.78	8.88	166.44	-157.57
0+115.2 90	0	0.18	1.44	1.38	9.06	167.82	-158.76
0+116.3 67	0.02	0.02	1.32	1.46	9.08	169.28	-160.2
0+120.0 00	0.14	0.3	1.17	4.52	9.38	173.8	-164.42
0+128.3 82	0.17	1.32	1.41	10.78	10.7	184.58	-173.88
0+128.7 61	0	0.03	1.42	0.54	10.73	185.11	-174.38
0+129.1 41	0	0	1.42	0.54	10.73	185.65	-174.92
0+140.0 00	0	0	1.69	16.93	10.73	202.58	-191.85
0+144.8 89	0	0	1.86	8.69	10.73	211.27	-200.54
0+144.9 23	0	0	1.86	0.06	10.73	211.34	-200.61
0+144.9 57	0	0	1.86	0.06	10.73	211.4	-200.67
0+155.0 49	0.25	1.28	1.43	16.58	12.01	227.99	-215.98
0+155.2 11	0.25	0.04	1.39	0.23	12.05	228.21	-216.16
0+155.3 73	0.25	0.04	1.33	0.22	12.09	228.43	-216.34
0+160.0 00	0.74	2.28	0.38	3.95	14.37	232.38	-218.01
0+164.3 99	1.4	4.7	0	0.83	19.07	233.21	-214.14



3

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 02



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0.42	0	0	0	0	0	0
0+008.4 46	0	1.79	1.4	5.9	1.79	5.9	-4.11
0+011.1 97	0	0	1.6	4.12	1.79	10.02	-8.23
0+013.9 49	0	0	1.26	3.92	1.79	13.94	-12.15
0+018.2 40	0	0.01	1.14	5.13	1.8	19.08	-17.27
0+020.0 00	0	0	1.14	2	1.81	21.08	-19.27
0+021.1 01	0	0	1.66	1.54	1.81	22.62	-20.81
0+023.9 61	0	0	1.99	5.23	1.81	27.85	-26.04
0+027.1 52	0	0	1.98	6.33	1.81	34.19	-32.37
0+029.2 79	0	0	1.62	3.82	1.81	38	-36.19
0+031.4 06	0	0	1.62	3.44	1.81	41.44	-39.63
0+033.9 97	0	0	1.65	4.24	1.81	45.69	-43.88
0+035.7 25	0	0	1.54	2.76	1.81	48.45	-46.64
0+037.4 52	0	0	1.54	2.66	1.81	51.11	-49.3
0+040.0 00	0	0	1.57	3.96	1.81	55.06	-53.25
0+042.5 43	0	0	1.62	4.05	1.81	59.11	-57.3
0+043.0 29	0	0	1.63	0.79	1.81	59.9	-58.09
0+043.5 16	0	0	1.57	0.78	1.81	60.68	-58.87
0+051.3 88	0.06	0.23	1.16	10.77	2.04	71.45	-69.41
0+053.1 89	0.3	0.35	0.82	1.8	2.39	73.25	-70.86
0+054.9 90	0.19	0.49	0.79	1.42	2.88	74.67	-71.79
0+056.6 14	0.12	0.25	0.86	1.34	3.14	76.01	-72.87
0+057.6 90	0.24	0.28	1.07	0.95	3.41	76.96	-73.55
0+058.7 65	0.15	0.3	1.29	1.11	3.72	78.07	-74.36
0+060.0 00	0.06	0.13	1.37	1.64	3.85	79.72	-75.87



0+062.8 77	0.12	0.27	0.96	3.35	4.12	83.06	-78.95
0+063.7 37	0.49	0.37	0.73	0.7	4.48	83.76	-79.28
0+064.5 97	0.05	0.32	1.01	0.71	4.8	84.47	-79.67
0+067.7 43	0.12	0.27	0.88	2.98	5.07	87.45	-82.38
0+067.9 02	0.16	0.03	0.88	0.13	5.11	87.58	-82.48
0+068.0 60	0.21	0.04	1.07	0.14	5.15	87.73	-82.58
0+075.7 91	0	0.81	1.09	8.34	5.96	96.07	-90.11
0+076.2 02	0.01	0	1.04	0.43	5.96	96.5	-90.53
0+076.6 13	0.07	0.02	0.93	0.38	5.99	96.88	-90.89
0+080.0 00	0.78	1.43	1.29	3.76	7.42	100.64	-93.22
0+080.9 77	0.57	0.66	1.3	1.26	8.08	101.9	-93.82
0+081.4 63	0	0.09	1.89	0.86	8.17	102.76	-94.59
0+081.9 48	0	0	1.89	0.96	8.17	103.72	-95.55
0+084.5 52	0.44	0.58	1.25	4.08	8.74	107.8	-99.05
0+085.0 72	0.99	0.53	1.02	0.5	9.27	108.3	-99.03
0+085.5 92	0	0.36	1.3	0.54	9.63	108.83	-99.2
0+094.5 44	0.11	0.48	1.65	13.21	10.12	122.05	-111.93
0+094.6 50	0.15	0.01	1.56	0.17	10.13	122.22	-112.08
0+094.7 55	0.21	0.02	1.53	0.16	10.15	122.38	-112.23
0+100.0 00	0	0.56	1.78	8.69	10.71	131.07	-120.36
0+102.0 86	0	0	1.63	3.56	10.71	134.62	-123.91
0+102.2 17	0	0	2.22	0.26	10.71	134.88	-124.17
0+102.3 48	0	0	2.23	0.28	10.71	135.16	-124.45
0+111.3 49	0	0	1.99	18.99	10.71	154.15	-143.44
0+111.3 67	0	0	1.99	0.04	10.71	154.19	-143.48
0+111.3 85	0	0	1.99	0.04	10.71	154.22	-143.51
0+120.0 00	0	0	1.91	16.78	10.71	171	-160.29
0+120.8 16	0.07	0.03	1.54	1.41	10.74	172.4	-161.67
0+120.9 81	0.06	0.02	1.48	0.21	10.75	172.62	-161.86



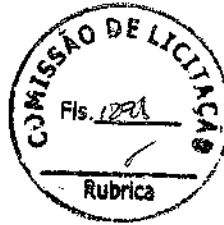
0+121.1 47	0.06	0.01	1.49	0.21	10.77	172.82	-162.06
0+130.1 05	0	0.26	2.12	16.15	11.03	188.97	-177.95
0+130.4 71	0	0	2.12	0.77	11.03	189.74	-178.71
0+130.8 36	0	0	2.13	0.76	11.03	190.5	-179.47
0+140.0 00	0.07	0.33	0.86	13.7	11.35	204.21	-192.85
0+144.5 93	0.46	1.22	0.36	2.81	12.57	207.02	-194.45

4

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 03

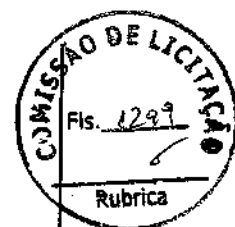


<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	1	0	0.32	0	0	0	0
0+008.6 25	0.04	4.49	1.86	9.38	4.49	9.38	-4.89
0+012.3 58	0.02	0.11	1.9	7.23	4.6	16.61	-12.01
0+016.0 91	0.02	0.07	1.67	6.86	4.67	23.47	-18.79
0+019.4 60	0.01	0.06	1.6	5.51	4.73	28.98	-24.25
0+020.0 00	0.01	0	1.6	0.86	4.73	29.84	-25.11
0+021.7 04	0	0.01	1.97	2.96	4.75	32.8	-28.05
0+023.9 48	0	0	1.85	4.15	4.75	36.95	-32.2
0+028.4 31	0	0	1.87	8.34	4.76	45.29	-40.53
0+030.6 37	0	0	2.18	4.59	4.76	49.88	-45.12
0+032.8 42	0	0	2.23	5	4.76	54.88	-50.12
0+040.0 00	0	0	2.65	17.44	4.76	72.32	-67.56
0+041.2 01	0	0	2.89	3.32	4.76	75.64	-70.89
0+041.7 81	0	0	3.01	1.71	4.76	77.35	-72.6
0+042.3 61	0	0	2.99	1.74	4.76	79.09	-74.34
0+055.5 55	0	0	2.49	36.12	4.76	115.21	-110.46
0+055.8 34	0	0	2.47	0.69	4.76	115.91	-111.15
0+056.1 13	0	0	2.15	0.65	4.76	116.55	-111.79
0+060.0 00	0	0	2.14	8.33	4.76	124.88	-120.13
0+064.1 08	0	0	2.18	8.87	4.76	133.75	-129
0+065.3 69	0	0	2.2	2.82	4.76	136.58	-131.82
0+066.6 30	0	0	2.22	2.86	4.76	139.43	-134.67
0+070.9 92	0.07	0.15	2.06	9.34	4.91	148.78	-143.87
0+073.7 42	0.12	0.28	2.1	5.48	5.19	154.26	-149.07
0+076.4 92	0.03	0.22	2.81	6.46	5.41	160.72	-155.31



0+078.9 72	0	0.04	2.97	7.17	5.45	167.9	-162.45
0+080.0 00	0	0	2.74	3.08	5.45	170.97	-165.52
0+080.6 22	0	0	2.53	1.7	5.45	172.68	-167.23
0+082.2 72	0	0	2.52	4.34	5.45	177.01	-171.56
0+095.4 36	0	0.01	1.69	27.75	5.46	204.76	-199.3
0+095.7 43	0	0	1.78	0.53	5.46	205.29	-199.83
0+096.0 49	0	0	1.8	0.55	5.46	205.84	-200.38
0+100.0 00	0	0	1.7	6.92	5.46	212.76	-207.3
0+115.2 76	0	0.01	1.08	21.26	5.47	234.03	-228.55
0+115.2 82	0	0	1.08	0	5.47	234.04	-228.56
0+115.2 89	0	0	1.09	0	5.47	234.04	-228.57
0+120.0 00	0	0	1.13	5.22	5.48	239.26	-233.78
0+128.3 69	0	0	1.46	10.83	5.48	250.09	-244.62
0+128.8 82	0	0	1.49	0.75	5.48	250.85	-245.37
0+129.3 95	0	0	1.5	0.76	5.48	251.61	-246.13
0+140.0 00	0	0	1.7	16.96	5.48	268.57	-263.09
0+144.8 05	0	0	1.73	8.23	5.48	276.8	-271.32
0+145.0 86	0	0	1.72	0.48	5.48	277.28	-271.8
0+145.3 67	0	0	1.72	0.48	5.48	277.77	-272.29
0+160.0 00	0	0	1.84	26.04	5.48	303.8	-298.33
0+162.9 06	0	0	1.89	5.42	5.48	309.22	-303.74
0+163.3 88	0	0	1.9	0.91	5.48	310.13	-304.65
0+163.8 71	0	0	1.88	0.9	5.48	311.03	-305.55
0+180.0 00	0	0	1.85	30.13	5.48	341.17	-335.69
0+181.9 32	0	0	1.24	2.99	5.48	344.16	-338.68
0+182.4 47	0.03	0	0.92	0.56	5.48	344.71	-339.23
0+182.9 61	0.02	0.01	1.01	0.5	5.5	345.21	-339.72
0+199.9 77	0.05	0.65	1.09	17.84	6.15	363.05	-356.9
0+200.0 00	0.05	0	1.09	0.02	6.15	363.08	-356.93

0+200.3 50	0.05	0.02	1.08	0.38	6.17	363.46	-357.29
0+200.7 23	0.05	0.02	1.07	0.4	6.19	363.86	-357.67
0+210.7 99	0	0.23	1.17	11.29	6.42	375.15	-368.73
0+211.3 14	0	0	1.19	0.61	6.42	375.75	-369.33
0+211.8 30	0	0	0.9	0.54	6.42	376.29	-369.87
0+214.4 56	0.51	0.67	0	1.19	7.08	377.48	-370.39



4

QUADRO CUBAÇÃO - RUA MONSENHOR FRANCISCO SALES CAVALCANTE



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0	0	1,89	18,89	0	18,89	-18,89
0+040.0 00	0	0	2,59	44,81	0	63,7	-63,7
0+060.0 00	0,01	0,1	1,49	40,8	0,1	104,5	-104,4
0+077.1 59	1,63	14,11	0	12,76	14,21	117,26	-103,05

12

5

QUADRO CUBAÇÃO - RUA FRANCISCO PEREIRA MARQUES



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0,6	0	1,2	0	0	0	0
0+020.0 00	0	5,98	7,07	82,64	5,98	82,64	-76,66
0+040.0 00	0,01	0,15	5,93	129,98	6,12	212,62	-206,5
0+060.0 00	0,08	0,92	0,4	63,36	7,04	275,98	-268,94
0+064.2 85	0,44	1,11	0	0,87	8,15	276,84	-268,69

QUADRO CUBAÇÃO - RUA FRANCISCO MARQUES DE MACEDO

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0,04	0,43	1,59	15,86	0,43	15,86	-15,43
0+040.0 00	1,26	13	1,49	30,74	13,43	46,59	-33,17
0+060.0 00	0,18	14,34	2,03	35,16	27,77	81,76	-53,99
0+071.5 59	0,42	3,44	0,23	13,08	31,21	94,83	-63,62



[Handwritten signature]

QUADRO CUBAÇÃO - RUA FRANCISCO DE OLIVEIRA LIMA



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	2,04	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0	20,44	1,55	15,54	20,44	15,54	4,9
0+040.0 00	0	0,01	3,86	54,09	20,45	69,63	-49,18
0+060.0 00	0	0	3,92	77,81	20,45	147,44	-126,99
0+065.2 95	0,45	1,2	0,87	12,67	21,65	160,11	-138,46

QUADRO CUBAÇÃO - RUA TEODORICO MARQUES DE SOUSA



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0,31	0	0,69	0	0	0	0
0+008.0 81	0	1,24	2,27	11,95	1,24	11,95	-10,71
0+008.2 16	0,26	0,02	2,31	0,31	1,26	12,26	-11,01
0+008.3 51	0,26	0,04	2,23	0,31	1,29	12,57	-11,28
0+011.8 00	0,55	1,41	1,98	7,26	2,7	19,83	-17,13
0+014.0 97	0,43	1,2	2,27	4,58	3,9	24,41	-20,51
0+016.3 93	0,12	0,68	2,56	5,21	4,58	29,62	-25,05
0+018.6 52	0,21	0,37	2,71	5,95	4,95	35,58	-30,63
0+020.0 00	0,28	0,31	2,76	3,96	5,26	39,54	-34,28
0+020.1 57	0,29	0,04	2,86	0,44	5,3	39,98	-34,68
0+021.6 62	0,24	0,36	3,76	5,34	5,66	45,32	-39,66
0+035.0 92	0	1,59	3,52	48,91	7,25	94,23	-86,98
0+037.2 53	0	0	3,39	7,22	7,25	101,45	-94,2
0+039.4 14	0	0	2,71	6,37	7,25	107,82	-100,57
0+040.0 00	0,18	0,05	2,53	1,53	7,3	109,36	-102,06
0+041.7 94	0,1	0,25	2,07	4,12	7,55	113,48	-105,92
0+042.6 60	0	0,04	2,02	1,81	7,6	115,29	-107,69
0+043.5 26	0	0	1,52	1,55	7,6	116,84	-109,24
0+045.6 77	0,01	0,02	1,21	2,94	7,62	119,78	-112,16
0+047.1 08	0,02	0,02	1,26	1,82	7,64	121,6	-113,96
0+048.5 38	0,03	0,03	1,53	2,1	7,67	123,7	-116,03
0+057.1 95	0,14	0,77	1,7	13,97	8,44	137,67	-129,23
0+057.4 12	0,14	0,03	1,6	0,36	8,47	138,02	-129,56
0+057.6 29	0,13	0,03	1,47	0,33	8,5	138,36	-129,86
0+060.0 00	0,05	0,21	1,15	3,1	8,7	141,46	-132,75



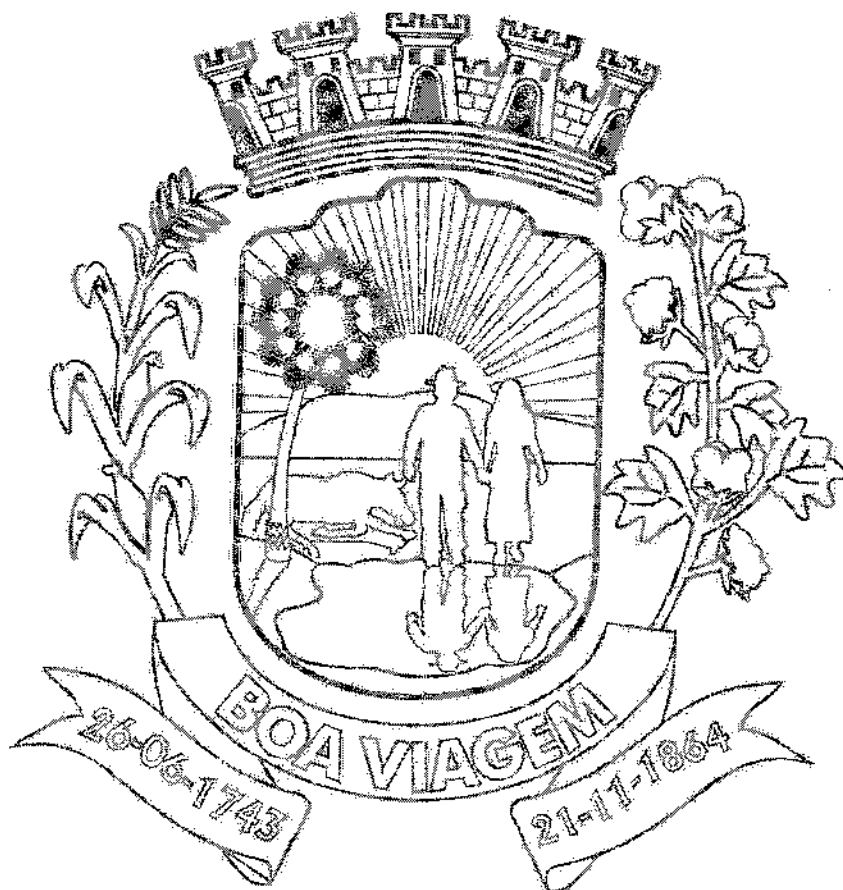
0+063.6 87	0	0,09	1,38	4,65	8,8	146,11	-137,31
0+064.5 67	0	0	1,42	1,2	8,8	147,3	-138,51
0+065.4 48	0	0	1,83	1,37	8,8	148,67	-139,88
0+069.8 99	0	0	2,22	9,02	8,8	157,69	-148,89
0+072.3 45	0	0	2,73	6,46	8,8	164,15	-155,35
0+074.7 91	0	0	3,33	7,94	8,8	172,08	-163,29
0+077.0 08	0	0	3,6	7,67	8,8	179,76	-170,96
0+078.4 71	0	0	3,77	4,62	8,8	184,38	-175,58
0+079.9 34	0	0	3,93	4,88	8,8	189,25	-180,46
0+080.0 00	0	0	3,94	0,26	8,8	189,51	-180,72
0+086.8 49	0	0,01	3,8	26,5	8,81	216,02	-207,21
0+087.2 36	0	0	3,95	1,77	8,81	217,79	-208,98
0+087.6 23	0	0	4,05	1,81	8,81	219,6	-210,79
0+098.6 98	0	0	2,51	36,35	8,81	255,95	-247,14
0+098.7 86	0	0	2,5	0,22	8,81	256,17	-247,36
0+098.8 74	0	0	2,48	0,22	8,81	256,39	-247,58
0+100.0 00	0	0	2,43	2,76	8,81	259,15	-250,34
0+109.8 22	0	0	1,57	19,65	8,81	278,8	-269,99
0+109.9 20	0	0	1,56	0,15	8,81	278,95	-270,14
0+110.0 18	0	0	1,55	0,15	8,81	279,11	-270,3
0+120.0 00	0,07	0,36	0,93	12,39	9,17	291,49	-282,32
0+121.2 21	0,08	0,1	0,77	1,03	9,27	292,53	-283,26
0+121.3 61	0,09	0,01	0,73	0,1	9,28	292,63	-283,35
0+121.5 01	0,09	0,01	0,7	0,1	9,29	292,73	-283,44
0+129.8 28	0,38	1,92	0,13	3,48	11,21	296,21	-285



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM



9 - COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS



PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5 | Tel.: 88 3427-7001
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL: Bairro Aço da Queiroz, Ponte Nova, Alto do Motor, Tibiquari, Várzea do Canto, Boa Viagem, Vila Azul, Alto do José Rosa, Floresta, Osmar Carneiro, Vila Holanda e Padre Paulo - Boa Viagem - Ceará.

DATA: 11/09/2023

1.1. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >6000 M2) (HA)

Equipamento Custo Horário						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	81,5128	RS 163,0256
10758	NIVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	1,1752	RS 4,7008
10776	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	2,3202	RS 9,2808
TOTAL Equipamento Custo Horário:						RS 177,0072
Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	21,1000	RS 84,4000
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	RS 29,6400	RS 118,5600
12445	TOPOGRÁFO	SEINFRA	H	6,00000000	35,6000	RS 213,6000
TOTAL Mão de Obra:						RS 416,5600
VALOR:						RS 593,57

1.2. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	RS 39,0300	RS 39,8100
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	RS 31,8800	RS 31,8800
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	RS 16,0900	RS 72,4050
11725	PREGO 15X19 (1.1/4" X 19) (APROXIMADAMENTE 872UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	RS 15,9600	RS 2,3940
TOTAL Material:						RS 146,4850
Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,00000000	RS 20,2600	RS 40,5200
TOTAL Mão de Obra:						RS 40,5200
VALOR:						RS 187,01

2. COMP1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	H/MES	1	6.963,71	6.963,71
16584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	H/MES	0,7	19.099,74	13.369,82
TOTAL SIMPLES						20.333,53
10 MESES						203.335,28
FRAÇÃO DE 100,00%						2.096,35
TOTAL GERAL						2.096,35

3.1. C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	RS 281,2220	RS 8,4367
TOTAL Equipamento Custo Horário:						RS 8,4367
Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,03000000	RS 20,2600	RS 0,6078
TOTAL Mão de Obra:						RS 0,6078
VALOR:						RS 9,04

3.2. C3181 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M (M3)

Equipamento Custo Horário						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00430000	RS 71,8161	RS 0,3088
10698	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03490000	RS 213,3772	RS 7,4469
10566	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00020000	RS 109,9868	RS 0,0220
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960000	RS 331,6739	RS 3,1841
10666	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	RS 96,8331	RS 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	RS 281,2220	RS 2,7598
TOTAL Equipamento Custo Horário:						RS 13,7177
Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,02940000	RS 20,2600	RS 0,5956
TOTAL Mão de Obra:						RS 0,5956
VALOR:						RS 14,32

3.3. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	RS 73,4441	RS 0,0000
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 (CHP)	SEINFRA	H	0,00890000	RS 216,8311	RS 1,9298



Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10610	COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00180000	RS 85,3841	RS 0,1837
10723	COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00260000	RS 232,0856	RS 0,6034
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00060000	RS 4,8946	RS 0,0039
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00370000	RS 6,8842	RS 0,0255
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	RS 126,2282	RS 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00440000	RS 312,0711	RS 1,3731
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00080000	RS 37,2018	RS 0,0298
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00388889	RS 124,7249	RS 0,4601
TOTAL Equipamento Custo Horário:						RS 4,5783
Mão de Obra		Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	RS 20,2800	RS 0,4502
TOTAL Mão de Obra:						RS 0,4502
VALOR:						RS 5,06

4.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00110000	RS 73,4441	RS 0,0808
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	RS 216,8311	RS 0,8673
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220000	RS 97,9540	RS 0,2156
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00040000	RS 249,9640	RS 0,0999
10610	COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00170000	RS 85,3841	RS 0,1458
10723	COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00090000	RS 232,0856	RS 0,2089
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00040000	RS 4,8946	RS 0,0020
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00220000	RS 6,8842	RS 0,0151
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	RS 126,2282	RS 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00260000	RS 312,0711	RS 0,8114
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00040000	RS 37,2018	RS 0,0158
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00220000	RS 127,1449	RS 0,2797
TOTAL Equipamento Custo Horário:						RS 2,7417
Mão de Obra		Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	RS 20,2800	RS 0,2597
TOTAL Mão de Obra:						RS 0,2597
VALOR:						RS 2,97

4.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	RS 30,1123	RS 1,5056
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	RS 116,6585	RS 1,1666
TOTAL Equipamento Custo Horário:						RS 2,6722
Material		Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	RS 70,0000	RS 10,5000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	RS 113,2900	RS 16,9875
TOTAL Material:						RS 27,4875
Mão de Obra		Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	RS 26,8600	RS 8,0580
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	RS 20,2800	RS 12,1680
TOTAL Mão de Obra:						RS 20,2140
VALOR:						RS 50,37

4.3. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10582	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	RS 45,8929	RS 0,0000
10693	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	RS 151,8288	RS 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						RS 0,0000
Material		Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12996	TRANSPORTE	SEINFRA	T x KM	0,36000000	RS 1,0000	RS 0,3600
TOTAL Material:						RS 0,3600
FÓRMULA: Y = 0,49X						
DMT: RS 45,00						
VALOR: RS 22,05						

5.1. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10746	GUINDASTE HIDRAULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13600000	RS 132,0706	RS 17,9816
TOTAL Equipamento Custo Horário:						RS 17,9816
Material		Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10100	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	RS 83,5800	RS 1,5212
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	RS 0,7100	RS 5,1759
12183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8900-2018)	SEINFRA	M	1,02000000	RS 419,0200	RS 427,4004
TOTAL Material:						RS 434,0975
Mão de Obra		Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40600000	RS 26,8500	RS 37,6040

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,65000000	R\$ 20,2600	R\$ 31,4930	
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 69,0070
						VALOR:	R\$ 521,07



5.2. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	R\$ 132,0700	R\$ 7,1318
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 7,1318
Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8107
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,7619
12187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8900:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 357,6100	R\$ 364,7622
TOTAL Materiais:						R\$ 368,3348
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
72391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 26,8600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	R\$ 20,2600	R\$ 21,8608
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 48,7208
VALOR:						R\$ 424,21

5.3. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,38700000	R\$ 459,0336	R\$ 1.593,3671
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	R\$ 75,2267	R\$ 937,3247
TOTAL Serviço:					R\$ 2.530,6918	
VALOR:					R\$ 2.530,63	

5.4. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	7,60700000	R\$ 459,0336	R\$ 3.567,9366
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	24,54000000	R\$ 75,2267	R\$ 1.846,0832
TOTAL Serviço:					R\$ 5.414,0198	
VALOR:					R\$ 5.414,00	

5.5. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,82000000	R\$ 459,0336	R\$ 1.298,6680
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2267	R\$ 686,0676
TOTAL Serviço:					R\$ 1.914,3356	
VALOR:					R\$ 1.914,84	

5.6. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 26,8600	R\$ 8,0580
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,1620
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3127	AREIA ASFALTO USINADA A FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 94,5100	R\$ 0,2835
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 472,6298	R\$ 0,3308
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMAOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,8130	R\$ 1,4533
C3250	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 32,3200	R\$ 32,3200
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 4,8982	R\$ 0,1959
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 53,6890	R\$ 1,0738
TOTAL Serviço:					R\$ 35,8578	
VALOR:					R\$ 51,82	

5.1. C1255 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,90000000	R\$ 20,2600	R\$ 59,3618
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 59,3618	
VALOR:					R\$ 59,36	

5.2. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R\$ 83,5800	R\$ 65,0252

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL: Bairro Alto da Quelroz, Ponte Nova, Alto do Motor, Tibiquari, Várzea do Canto, Boa Viaginha, Vila Azul, Alto do José Rosa, Floresta, Osmar Carnei

DATA: 11/09/2023

2. COMP1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA							
MO.DE.OBRA	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	H:MÊS	1	6.963,71	6963,71	
18594	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	H:MÊS	0,7	18.989,74	13292,818	
TOTAL SEMPLES						20.983,53	
10						MESES	209.835,28
FRAÇÃO DE						100,00%	2.096,35
TOTAL GERAL						2.096,35	





PREFEITURA DE
BOAVIAGEM



10 - COMPOSIÇÃO DO BDI



PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5 | Tel.: 88 3427-7001
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br



BOA VIAGEM CONSTRUTORA
 40918990-0001-00000000
 CNPJ 08.000.000/0001-00

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 LOCAL: Bairro Alto da Queiroz, Ponte Nova, Alto do Motor, Tibiquari, Várzea do Canto, Boa Viagem, Vila Azul, Alto do José Rosa, Floresta, Osmar Carneiro, Vila Holandê
 DATA: 11/09/2023



Composição do BDI

GRUPO A → **DESPESAS INDIRETAS**

PARÂMETROS ADOPTADOS

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,67
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,21
R	RISCOS	0,90
TOTAL DO GRUPO A		6,78

GRUPO B → **BENEFÍCIO**

G	GARANTIA/SEGUROS	0,74
L	LUCRO	6,64
TOTAL DO GRUPO B		7,38

GRUPO C → **IMPOSTOS**

11	PIS	0,65
12	COFINS	3,00
13	ISS (5,0% sobre 40%)	2,00
14	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
TOTAL DO GRUPO C		5,65

CALCULO DO BDI

$$BDI = [(I + AC + S + R) \times [1 + DF] \times (1 + L)] - 1$$

$$BDI = [(1 + 4,67 + 0,74 + 0,90) \times [1 + 1,21] \times (1 + 6,64)] - 1$$

$$BDI = [(1 + 0,65 + 3,00 + 2,00 + 0,00)] - 1$$

BDI → **21,61%**

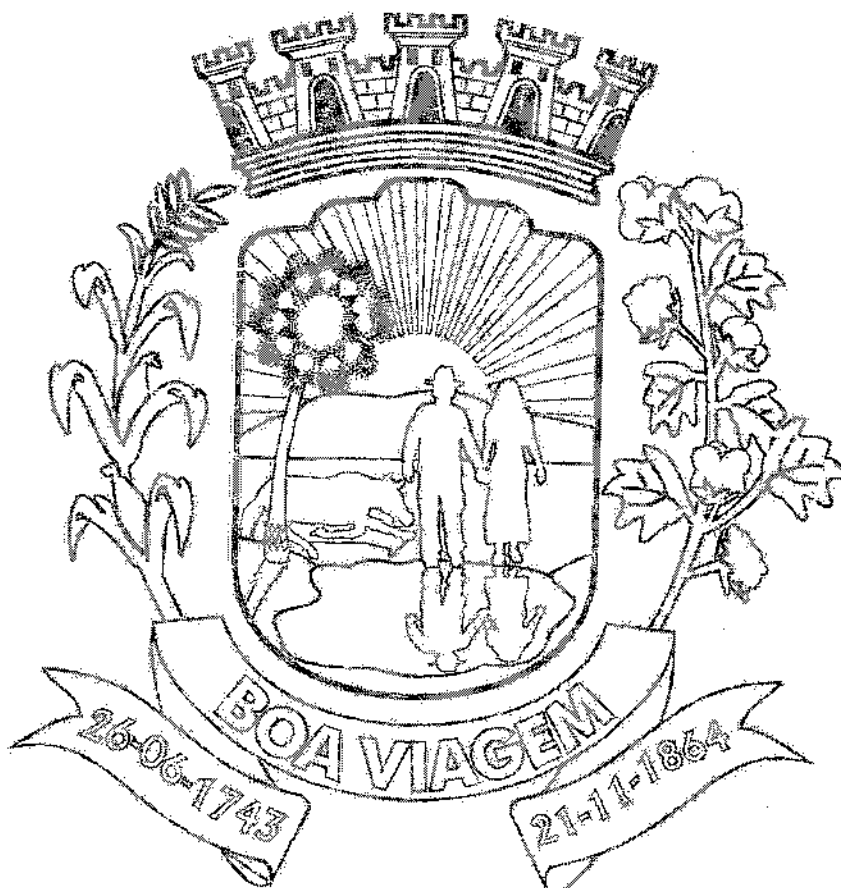
GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
 ENG. CIVIL RNP 0600183610



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM



11 - COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS



PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5 | Tel.: 88 3427-7001
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL: Bairro Alto da Queiroz, Ponte Nova, Alto do Motor, Tibiquari, Várzea do Canto, Boa Viaginha, Vila Azul, Alto do José Rosa, Floresta, Osmar Carneiro, Vila Holanda e Padre Paulo - Boa Viagem - Ceará.

DATA: 11/09/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS		
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	Salário Educação	0,60	0,60
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A9	SECONCI	8,00	8,00
		0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Férrados	17,84	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	3,71	0,00
B4	13º Salário	0,87	0,67
B5	Licença Paternidade	10,80	8,33
B6	Faltas Justificadas	0,07	0,06
B7	Dias de Chuvas	0,72	0,58
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,55	0,00
B9	Férias Gozadas	0,11	0,08
B10	Salário Maternidade	8,71	6,73
		0,09	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,36
	TOTAL	7,91	3,12

A + B + C + D = 83,85 47,76

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS		
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	Salário Educação	0,60	0,60
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A9	SECÓNCI	8,00	8,00
		0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Férrados	17,85	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	3,71	0,00
B4	13º Salário	0,87	0,66
B5	Licença Paternidade	11,03	8,33
		0,07	0,05





B6	Faltas Justificadas		
B7	Dias de Chuvas	0,74	0,56
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,59	0,00
B9	Férias Gozadas	0,11	0,08
B10	Salário Malemidade	12,35	9,33
		0,04	0,03
	TOTAL	48,38	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	5,52	4,17
C3	Férias Indenizadas	0,13	0,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	1,72	1,30
C5	Indenização Adicional	2,87	2,17
		0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

A + B + C + D =

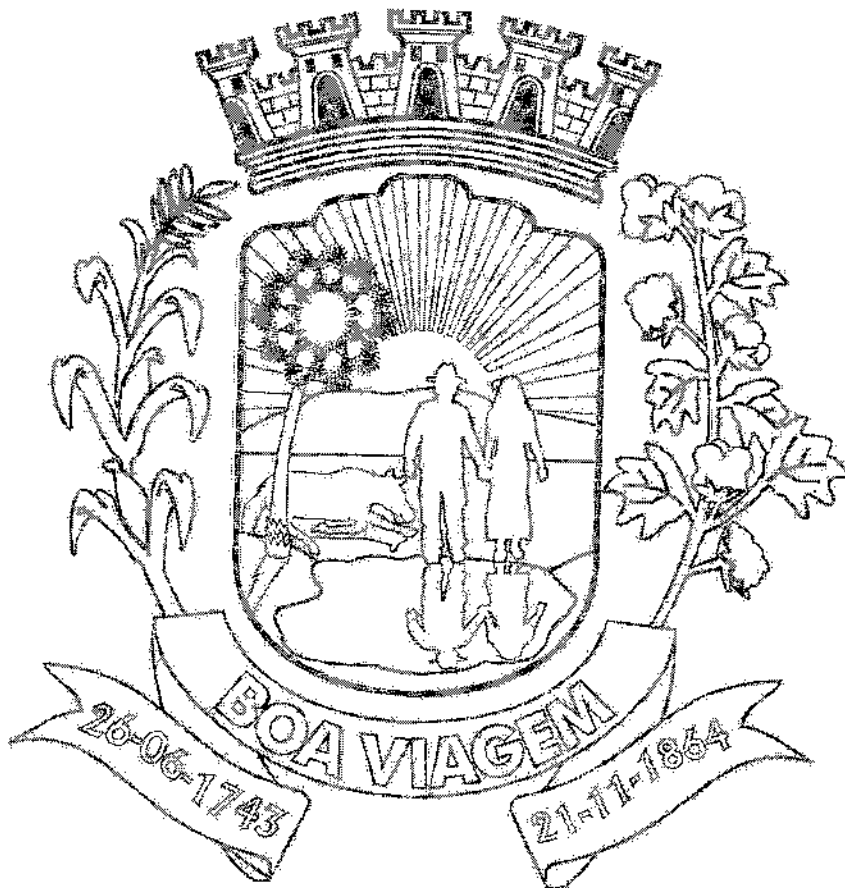
84,44

47,48



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM

12 - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5 | Tel.: 88 3427-7001
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	
LOCAL:	DIVERSAS RUAS	
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM - CEARÁ	
DATA: DEZ 2023	OBSERVAÇÕES	REFERENTE: MAPP 2249 ART N° CE20231277486



Rua Francisco Deoclécio Ramalho



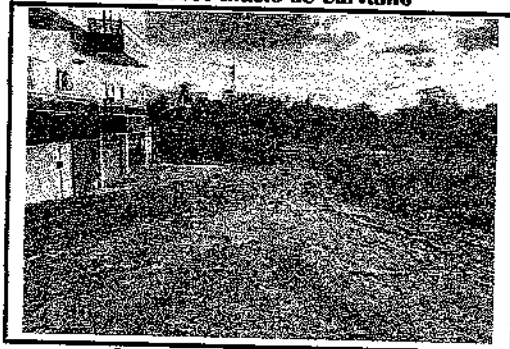
Rua Jesse Alves



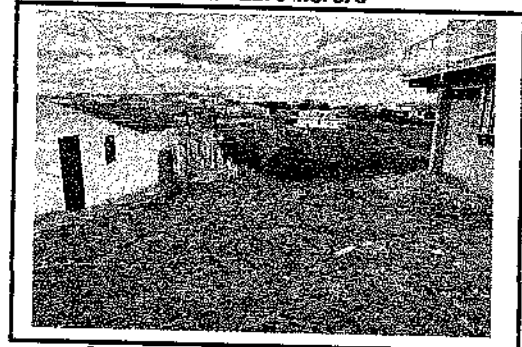
Rua José Inácio de Carvalho



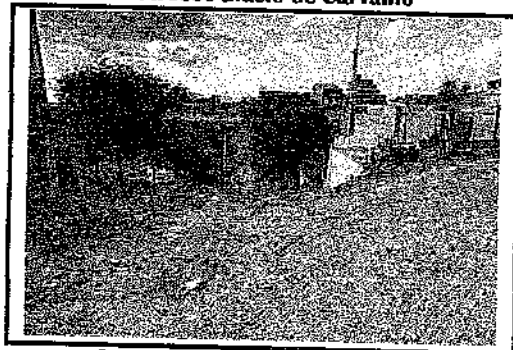
Rua Padre Mororó



Rua José Inácio de Carvalho



Rua Francisco Marques de Macedo



Rua Francisco Pereira Marques



Rua Aniel Frágoso Vieira

GEORGANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP N° 0600183610

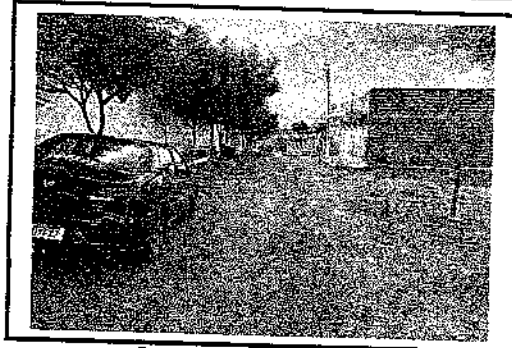


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	
LOCAL:	DIVERSAS RUAS	
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM - CEARÁ	
DATA: DEZ 2023	OBSERVAÇÕES	REFERENTE: MAPP 2249 ART N° CE20231277486



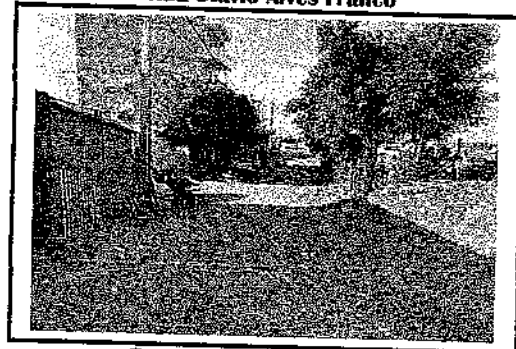
Rua Bento Vieira Lima



Rua Otavio Alves Franco



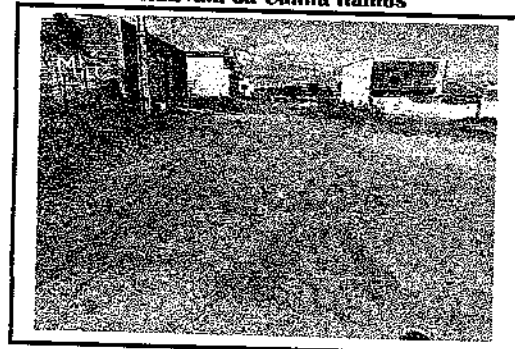
Rua Altamira Silva Souza



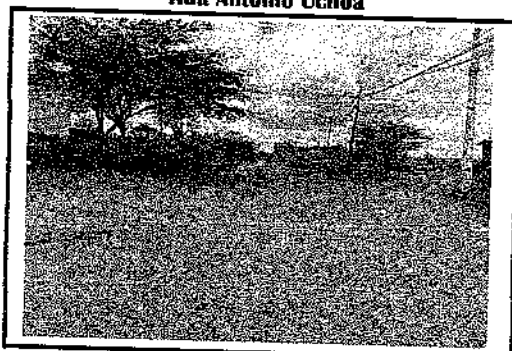
Rua Ana da Cunha Ramos



Rua Antônio Uchôa



Rua Carmelina Sampaio



Rua Enedina de Carvalho



Rua Filomena de Assis Uchôa

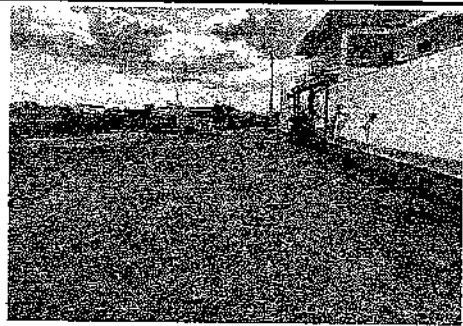
GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP N° 0600183610



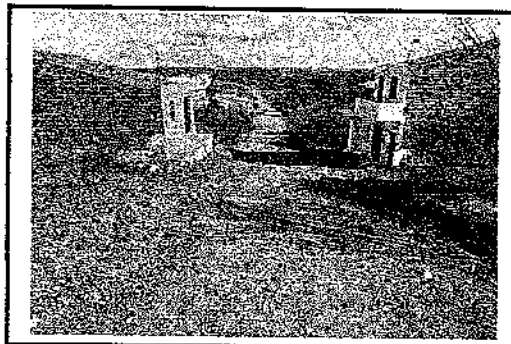
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



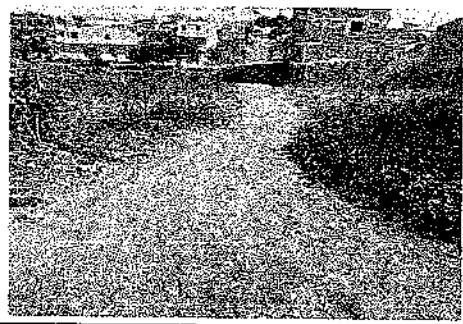
OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	
LOCAL:	DIVERSAS RUAS	
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM - CEARÁ	
DATA: DEZ 2023	OBSERVAÇÕES	REFERENTE: MAPP 2249 ART N° CE20231277486



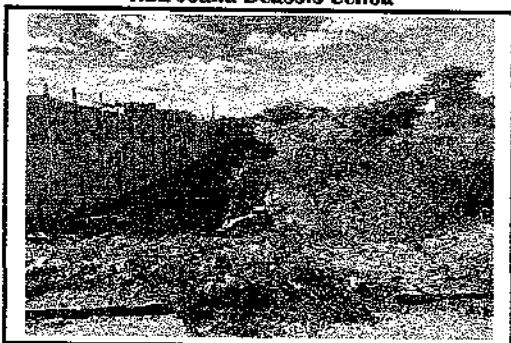
Rua Francisco Alves Filho



Rua Joana Deassis Uchôa



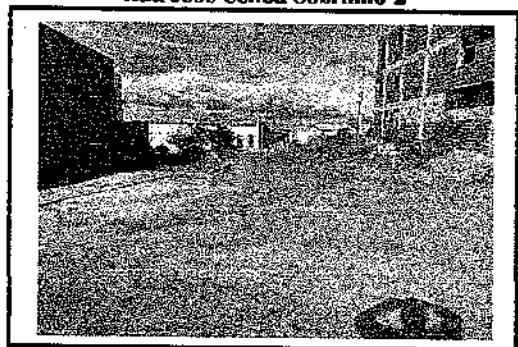
Rua José Maria Uchôa Viana



Rua José Uchôa Sobrinho 2



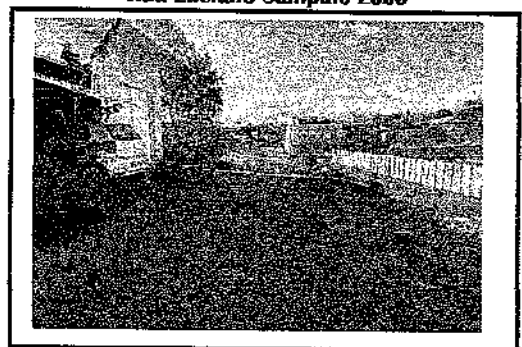
Rua José Uchôa Sobrinho



Rua Luciano Sampaio Lobo



Rua Luís Carlos Uchôa



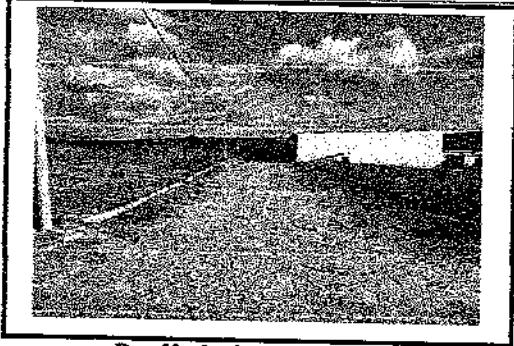
Rua Luís Uchôa Viana

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP N° 0690183610

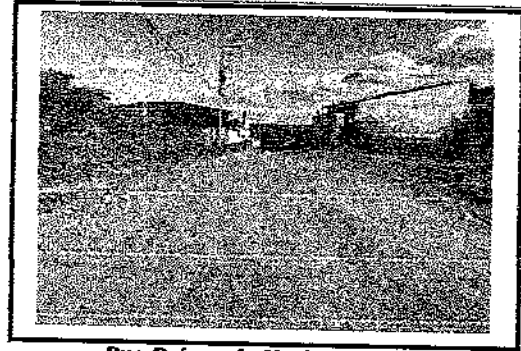


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	
LOCAL:	DIVERSAS RUAS	
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM - CEARÁ	
DATA: DEZ 2023	OBSERVAÇÕES	REFERENTE: MAPP 2249 ART N° CE20231277486



Rua Maria das Dores Uchôa



Rua Raimunda Maria da Glória



Rua Raimunda Nonata Uchôa

GEORGANO DE ARAUJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP N° 0600183610



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM



13 - ART (PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO)



PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5 | Tel.: 88 3427-7001
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210825046

1. Responsável Técnico

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0600183610

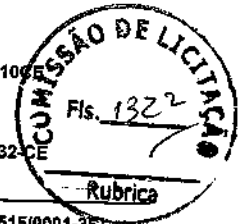
Registro: 0600183610

Registro : 0000397032-CE

CPF/CNPJ: 07.963.515/0001-36

Nº: 100

CEP: 63870000



Empresa contratada: GAP CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA EPP

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE BOA VIAGEM

PRAÇA MONSENHOR JOSE CANDIDO

Complemento:

Cidade: BOA VIAGEM

Bairro: CENTRO

UF: CE

Contrato: 2021.04.16.005 - 01

Celebrado em: 16/07/2021

Valor: R\$ 8.571.532,63

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA MONSENHOR JOSE CANDIDO

Complemento:

Cidade: BOA VIAGEM

Data de Início: 14/09/2023

Previsão de término: 31/12/2024

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: MUNICIPIO DE BOA VIAGEM

Bairro: CENTRO

UF: CE

Código: Não Especificado

Nº: 100

CEP: 63870000

Coordenadas Geográficas: -5,125753, -39,730248

CPF/CNPJ: 07.963.515/0001-36

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

1,00

un

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

1,00

un

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

5. Observações

REF. AO PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS, DE DIVERSOS BAIRROS, JUNTO À SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE.

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

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA - CPF: 879.725.903-87

Local

data

MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CNPJ: 07.963.515/0001-36

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\$ 96,62

Registrada em: 13/09/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216451368

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: ZyDWZ
Impresso em: 17/01/2024 às 15:35:17 por: , ip: 170.82.31.189





PREFEITURA DE
BOAVIAGEM



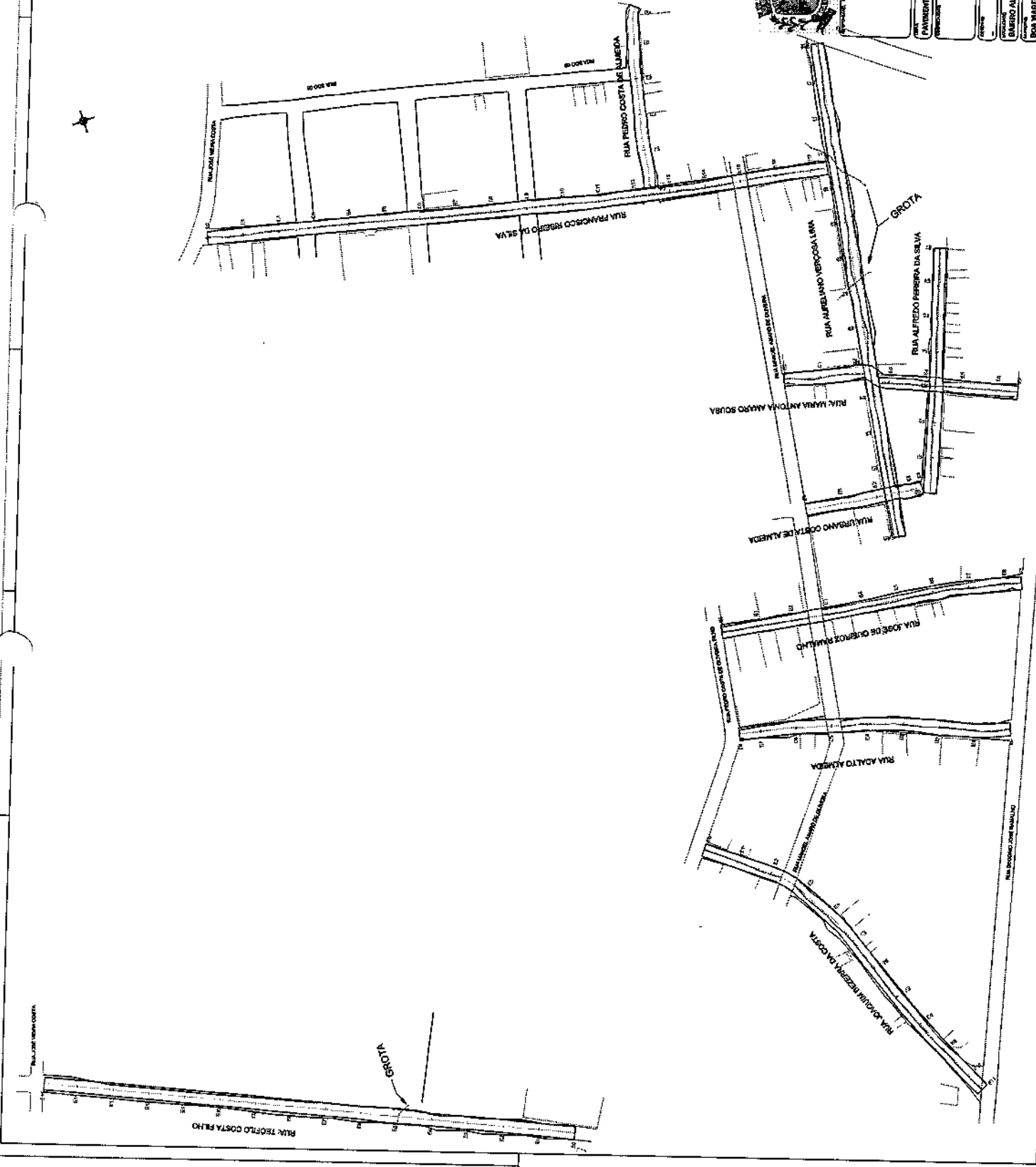
14 - PEÇAS GRÁFICAS



PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5 | Tel.: 88 3427-7001
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br



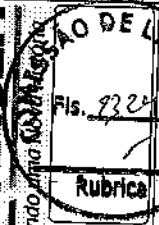


Engº Civil RNP 0690183610
CPF: 879.725.903-97

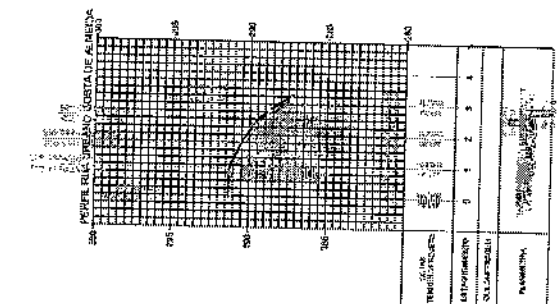
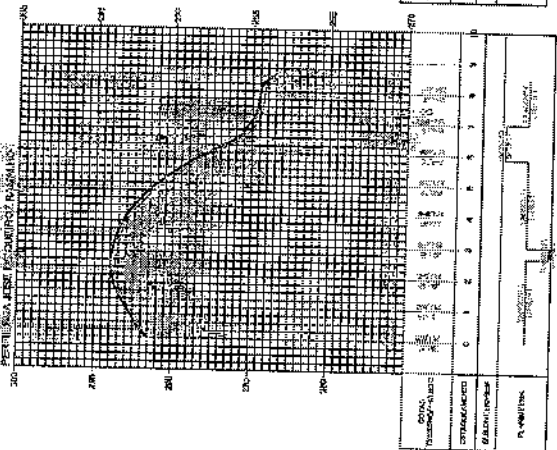
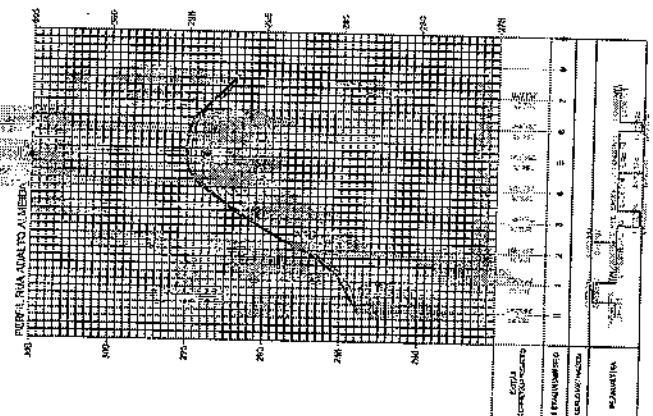
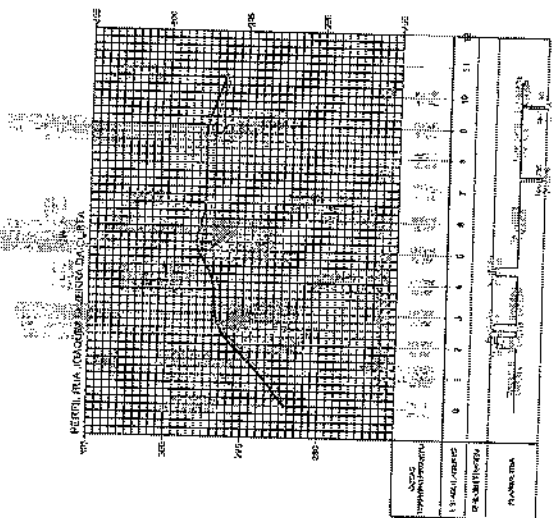
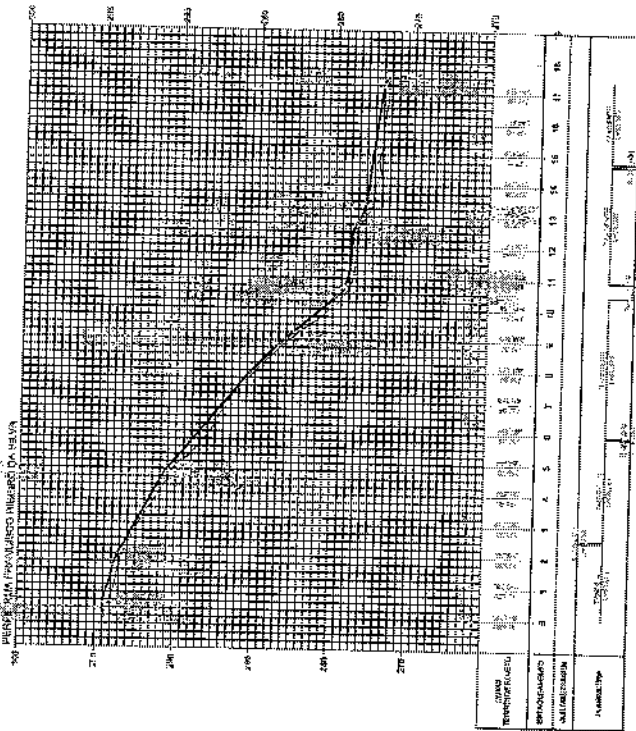
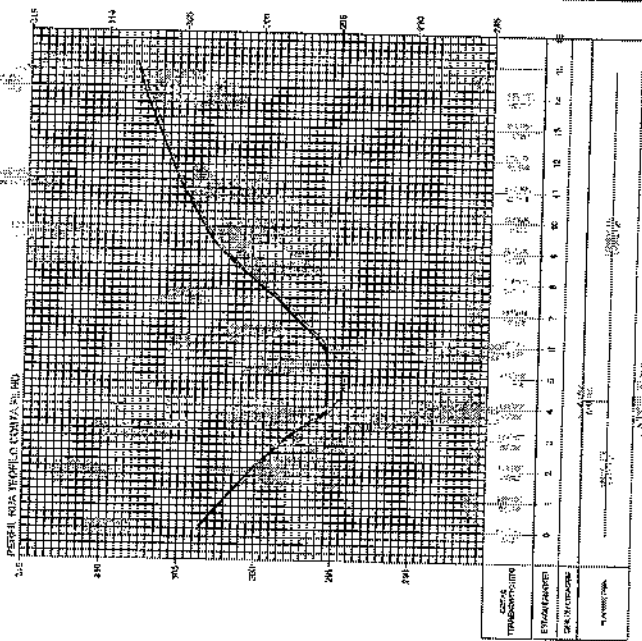


PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
Construindo um novo destino

Art. 172 - Lei nº 4.470/2002



PLANTAS PAINTELAÇÃO EM PEDRA TOSCA		
PROPOSTA		
PLANTA BAIXA		
PROPOSTA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM		
MUNICÍPIO		
MEMBRADO ALTO DA ENSEADA (II)		
BOA VIAGEM		
INSCRIÇÃO		
MARCO DE 2002		
CÓDIGO		
CRIANÇA		
CURIA		
PROJETO		



Georgiano de Araújo Pessoa
 Eng. Civil RNP 0600183610
 CPF: 879.725.903-97

PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TORÇA

PREÇO UNITÁRIO: R\$ 100,00

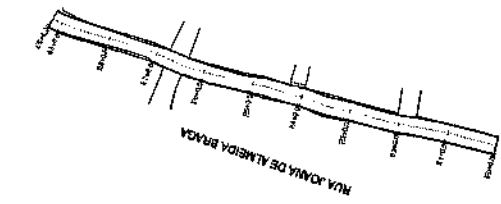
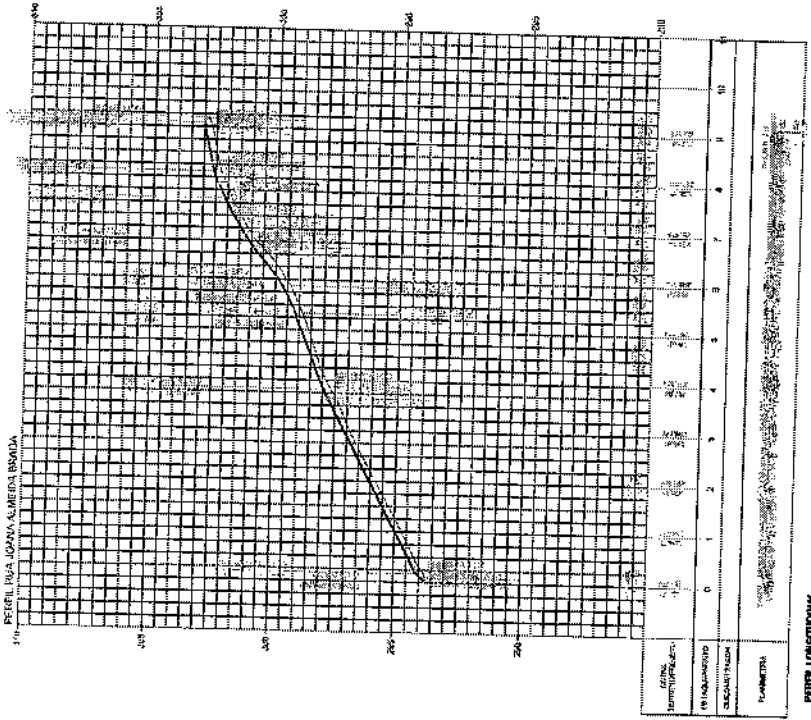
QUANTIDADE: 100 m²

TOTAL: R\$ 10.000,00

DATA: 02/10/2023

LOCAL: BOA VIAGEM

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO



PLANTA BARRA

LEGENDA
 - PLANTIN
 - ESTACA
 - EIXO PROJETADO
 - OBRAS PROMETIDAS

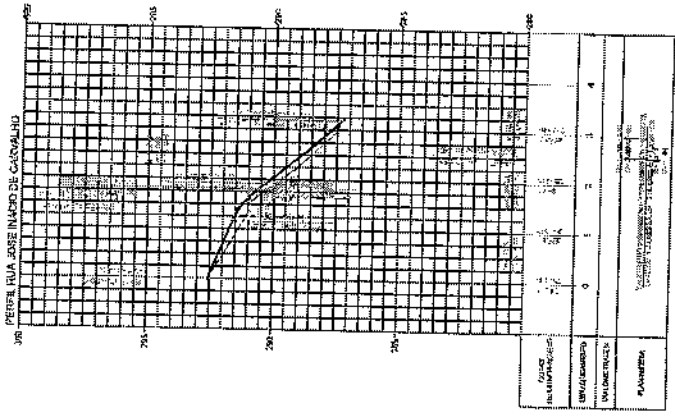
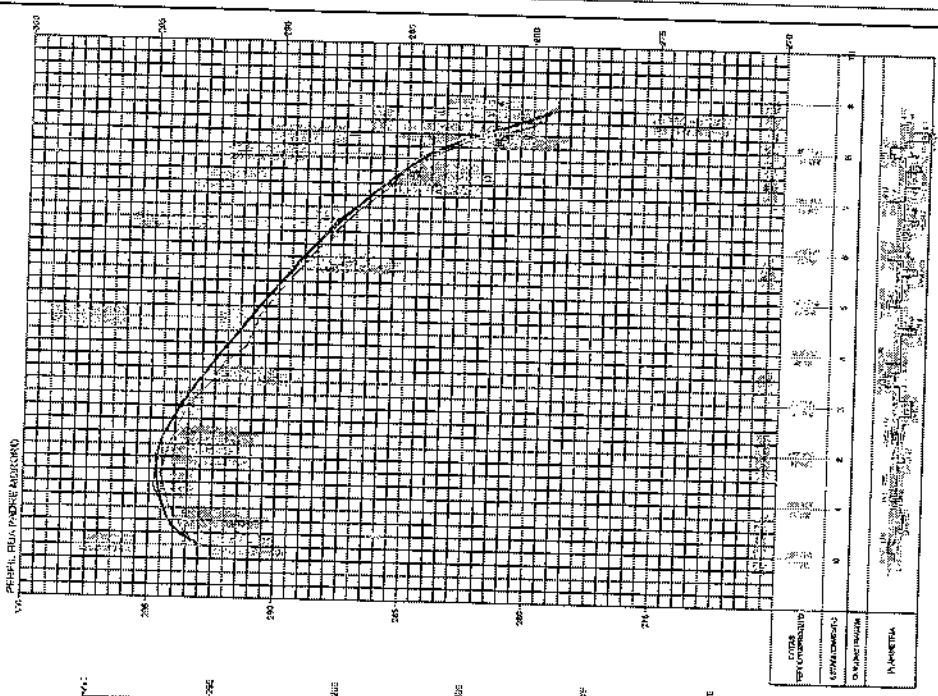
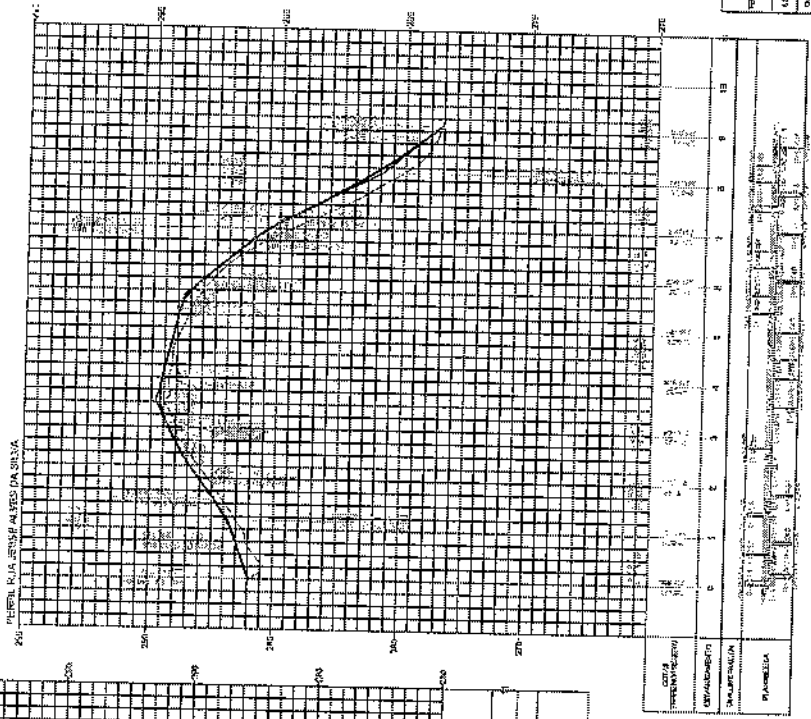
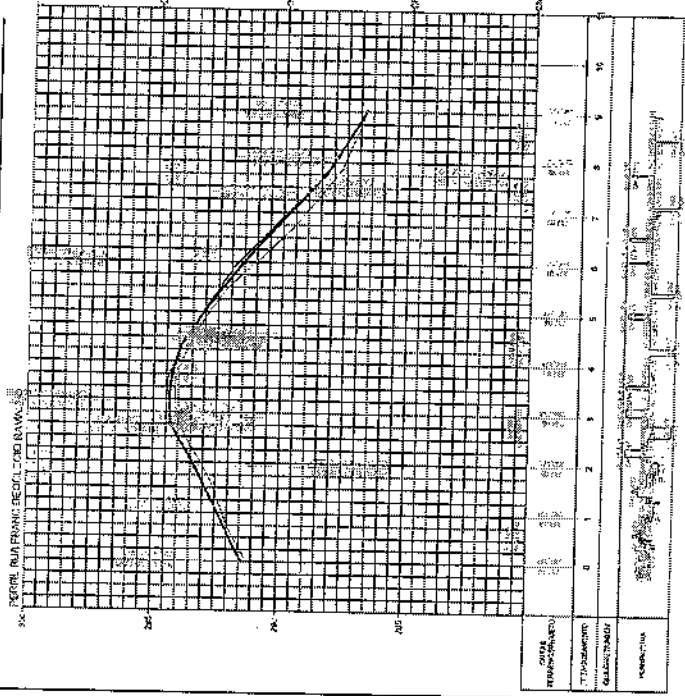


Geordano de Araújo Pessoa
 Engº Civil R.Nº 1639/183619
 C.R. 879744.903-97

PREFEITURA DE BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História



PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	
PLANTA ANXA E PERFIL LONGITUDINAL	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	
BARRIO ALTO DA QUINHOZ	
BOA VIAGEM	
MOBILIDADE	
CEASA	
PROJETO	
MARÇO DE 2023	
	01 / 01



PREFEITURA DE BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História

EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 1329
 Rubrica

ADMINISTRAÇÃO EM FERRA TOSCA
 PERIL LONGITUDINAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

BARRO ALTO DO NOROESTE
 BOA VIAGEM
 INDICADA

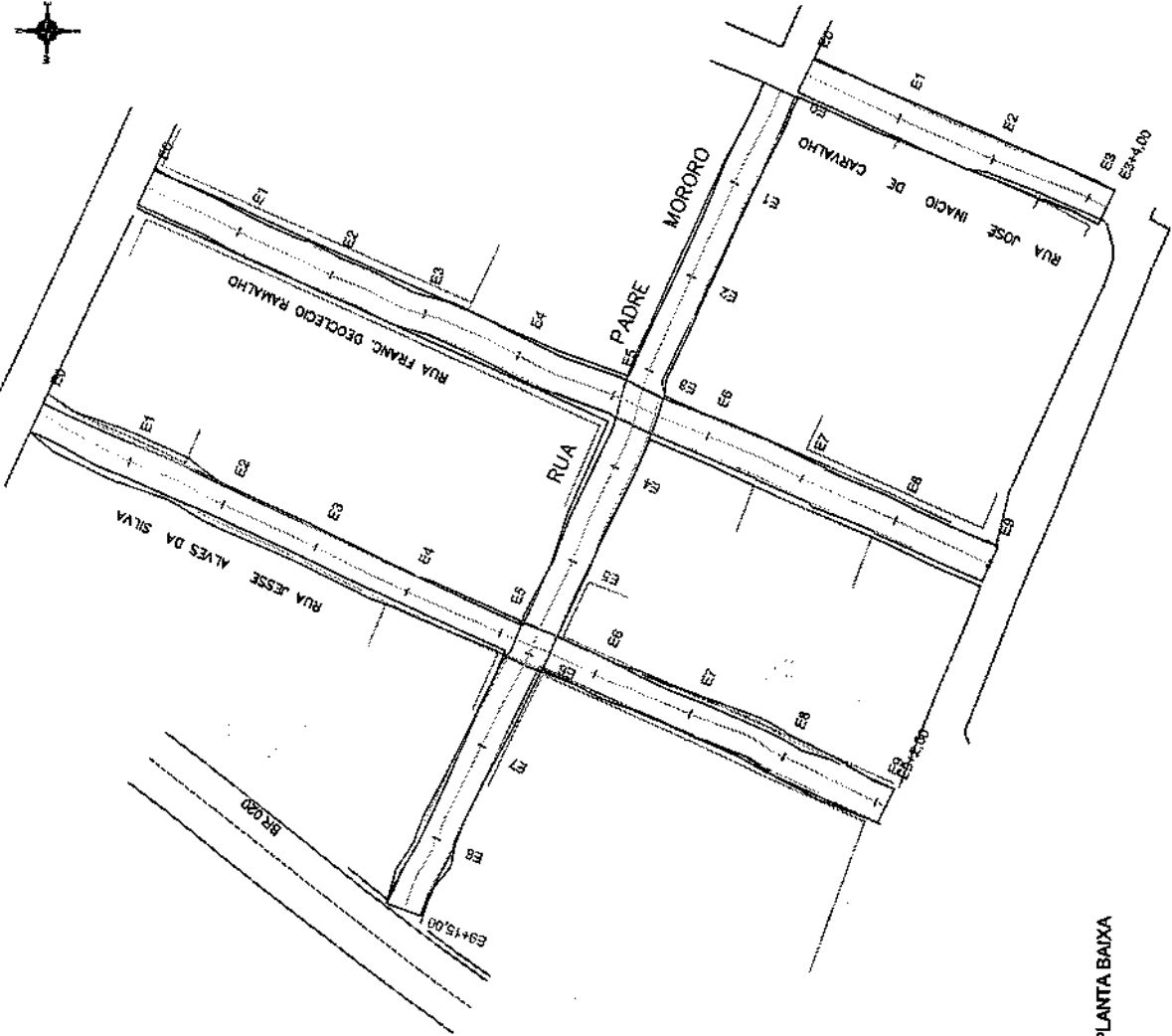
CEARA
 RUA DE ROSA
 PROJETO

02/02

Geordano de Araújo Pessoa
 Engº Civil R.N. nº 63.183.619
 C.R.F. 07.125.583-97

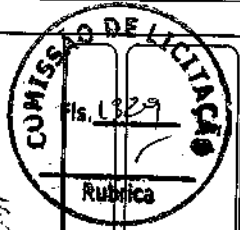
LEGENDA

- EMP. PLANTA: —
- ESTACA
- EIXO PROJETADO
- BORDO PROJETADO



PLANTA BAIXA

Carvalho de Araújo Pestana
 Eng. Civil N.º 16.041.83610
 C.P. 37.302.550-97



CONTEUDO: PLANTA BAIXA
 DATA: MAI. 2023
 FRANCHIA: 01 / 02
 RESP. TÉCNICO:

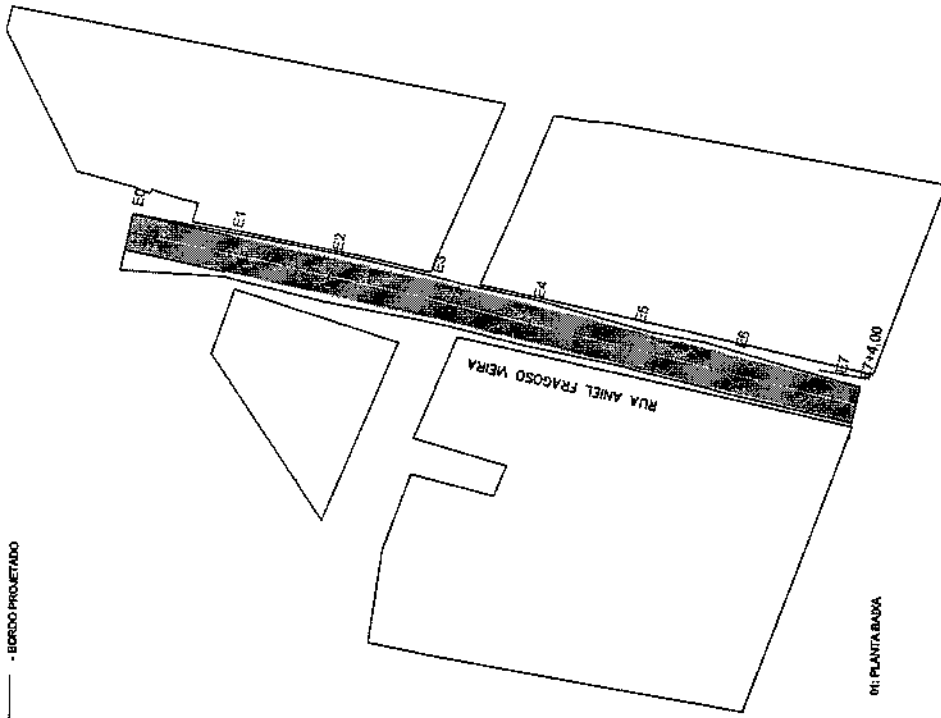
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 LOCALIDADE: BAIRRO ALTO DO MOTOR
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM
 DESENHO:

PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História

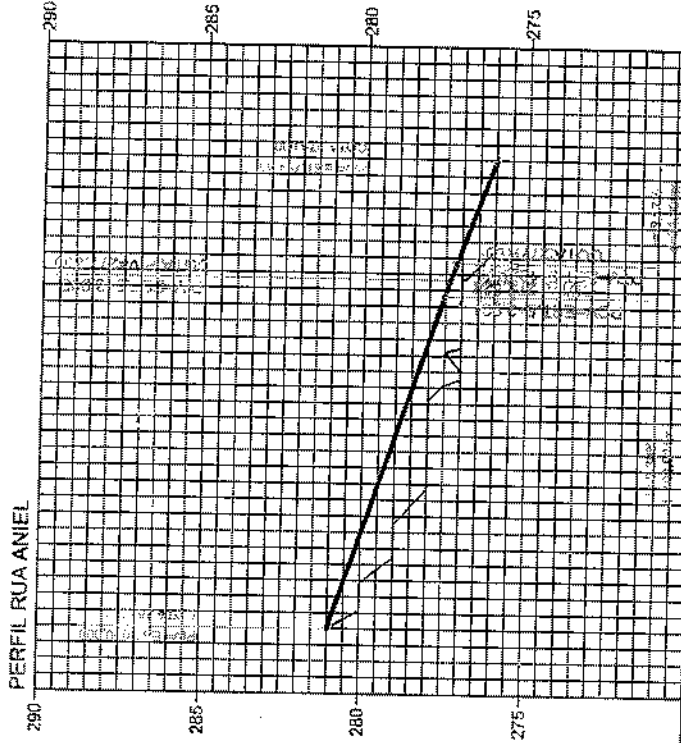


LEGENDA

- EM PLANTA:
 - ESTACA
 - EIXO PROJETADO
 - BORDO PROJETADO



01: PLANTA BAIXA



COTAS TERRENO/PROJETO	0	1	2	3	4	5	6	7	8
ESTACAJAMENTO	281,901	279,228	278,277	278,272	278,000	277,600	276,000	275,000	274,000
CLULOMETRAGEM									
PLANIMETRIA		TANGENTE L=50,743		ESLORO L=11,866		TANGENTE L=79,743			

02: PERFIL LONGITUDINAL

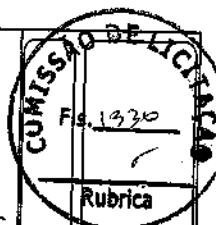
Geordiano de Araújo Passos
 Engº Civil RNP 0607183610
 CREA 03/000000-57

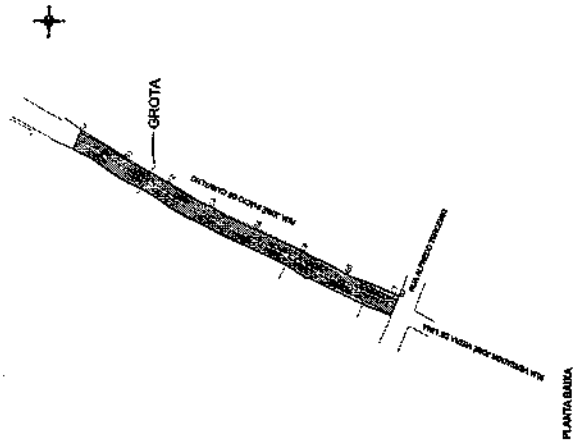
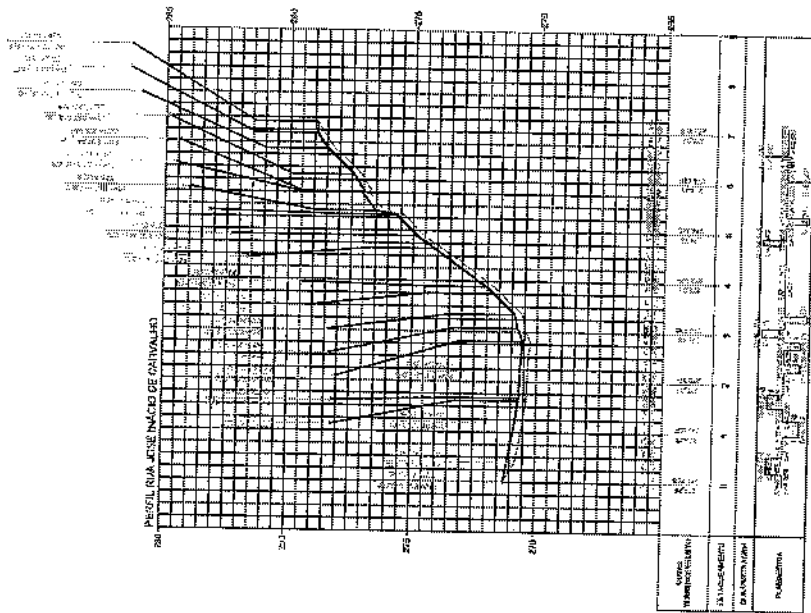


PREFEITURA DE
BOAVISTA
 Construindo uma Nova História

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 LOCALIDADE: BAIRRO ALTO JOSÉ ROSA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CONTÊIDOR: 01: PLANTA BAIXA
 02: PERFIL LONGITUDINAL
 DATA: MAI. 2023
 PROJETO: 01 / 01





LEGENDA
 BM PLANTAS
 E=0 - ESTACA
 - - - EXO PROJETADO
 - - - BORDO PROJETADO

Governador de Estado
Engº Civil SºD AACC 183610
 C.P.N.º 373.000.000-57

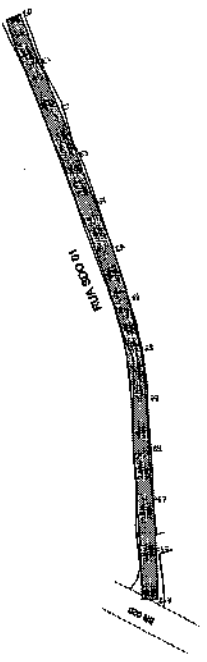


PREFEITURA DE BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História.

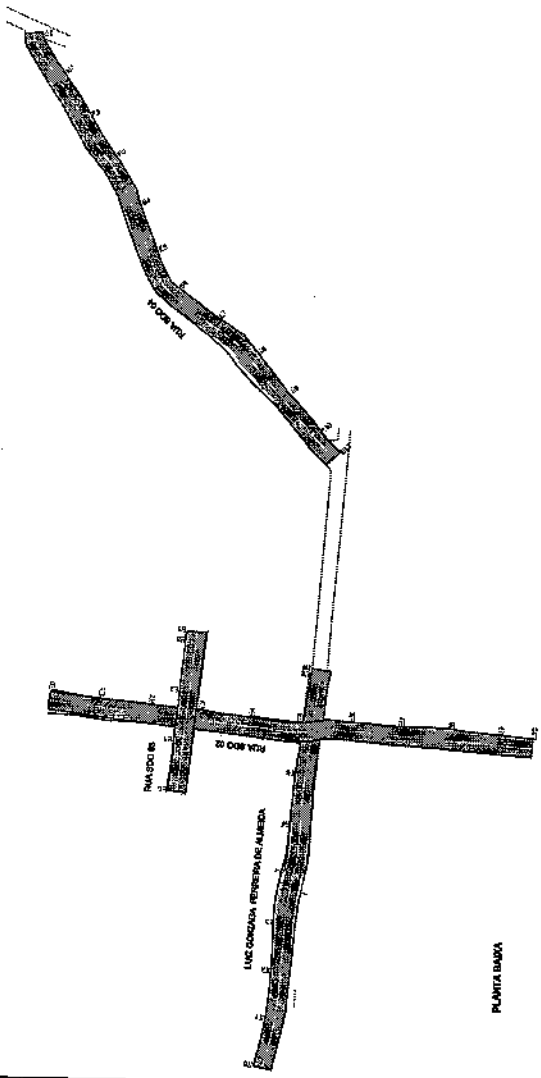
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 PLANTA BARRA E PERFIL LONGITUDINAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

PROJETO: 01 / 01

MARÇO DE 2023



PLANTA BUBA



PLANTA BUBA

LEGENDA

- EM PLANTA
- EQO
- ESTACA
- EMO PROJETADO
- BORDO PROJETADO

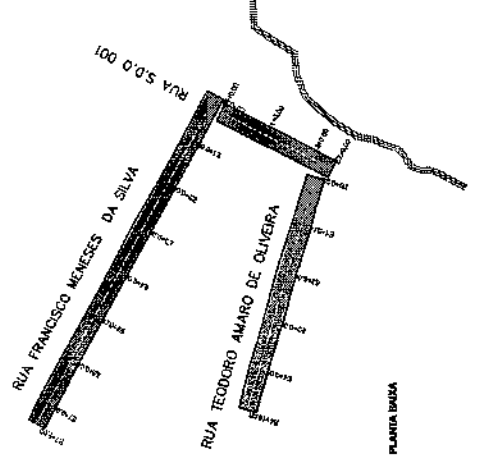
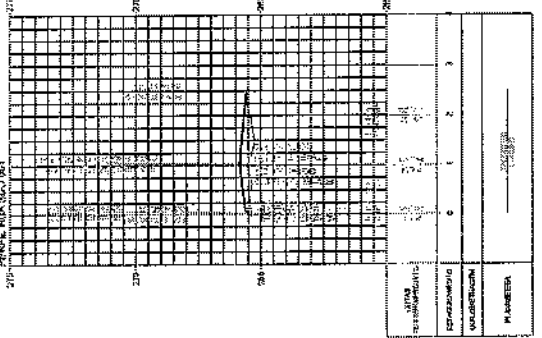
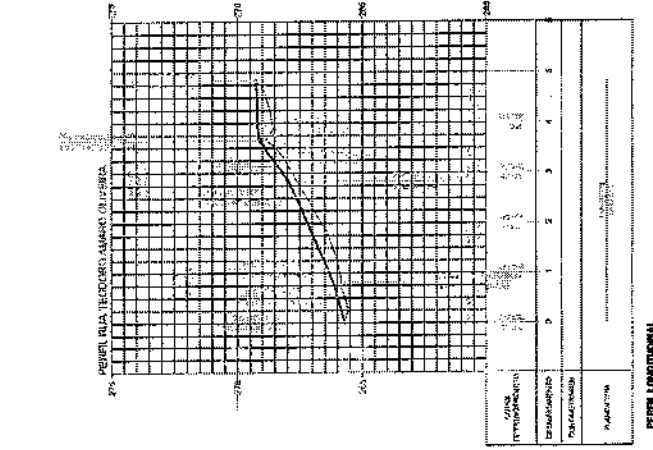
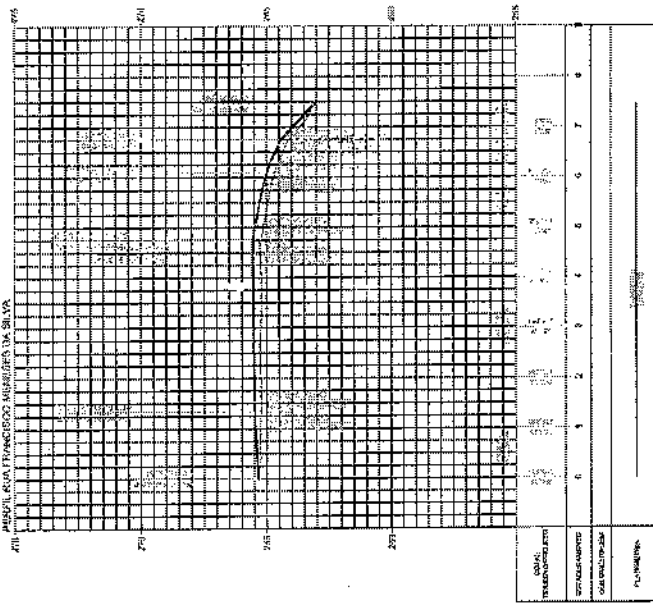
Assinado de Araújo Pesson
 Eng. Civil RNP 0630183610
 CR 2.875.200.001-97


 PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História



PAINTELAÇÃO EM FERRA TOSCA	
PLANTA BUBA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	
REVISÃO	PROJETO
ELABORADO POR	PROJETO
BOA VIAGEM	PROJETO
INDICADA	PROJETO
DATA DE 2023	01 / 02

LEGENDA
 - EPLANTA:
 - ESTACA:
 - BORDO PROJETADO
 - BORDO PROJETIVO



Geometric de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP-060-183610
CR-878-2000-97

PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História

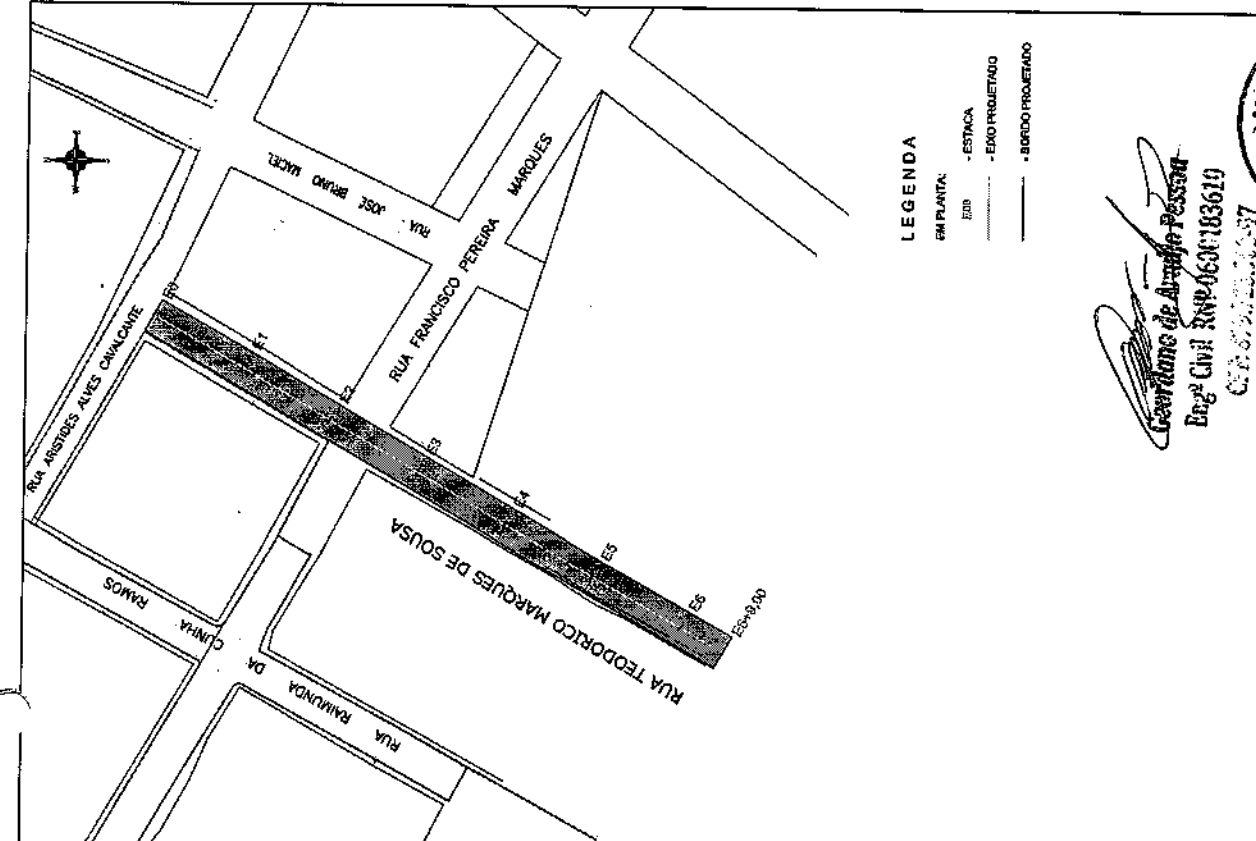


Rua: _____
 Nº: _____
 Bairro: _____
 CEP: _____
 Data: _____

IDENTIFICAÇÃO EM PÉDRA TORCIDA
 PLANTILHA E PERFIL LONGITUDINAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

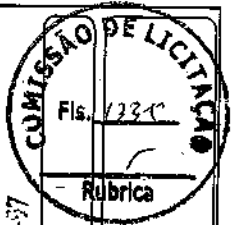
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fls. 1334
 Rubrica

NOME	CPF	ASSINATURA
MARCELO OSÓRIS CARVALHO		
BOA VIAGEM		
INSCRIÇÃO	DATA DE 2003	PROJETO
01		/01



LEGENDA
 EM PLANTA: - ESTACA
 E3D - EIXO PROJETADO
 - BURDO PROJETADO

Geovane de Araújo Pessoa
 Engº Civil RNP-0630183619
 CRP-072020-000097



PLANTA BAIXA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 LOCALIDADE: BAIRRO PADRE PAULO
 PROPOSTA: PREFEITURA DE BOA VIAGEM

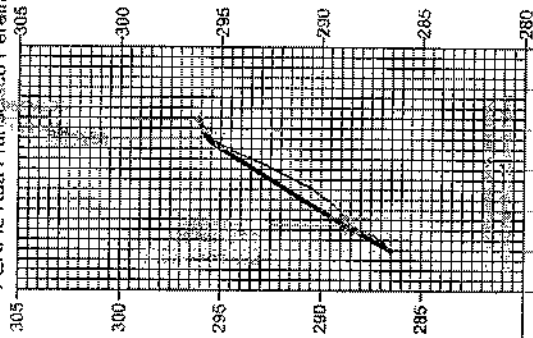
PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História



CATEGORIA: PLANTA BAIXA
 DATA: MAI. 2023
 TIPO: PROJETO

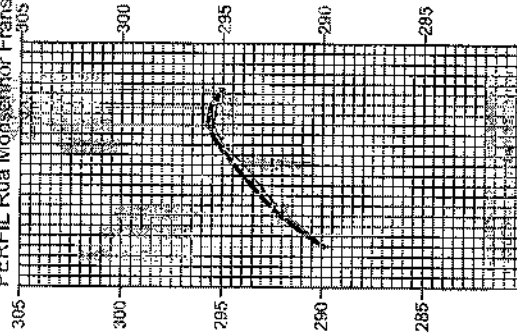
RESP. TÉCNICO:
 PRANCHA: 01 / 02

PERFIL Rua Francisco Pereira Marques



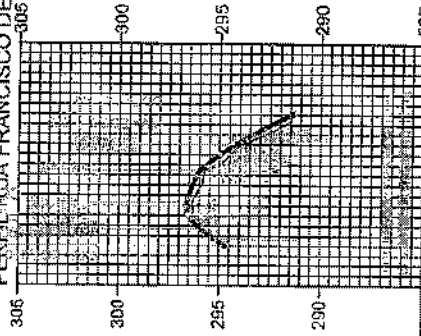
COTAS TERRENO/PROJETO	286,62	287,62	288,62	289,62	290,62	291,62	292,62	293,62	294,62	295,62
ESTACQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5				
QUILOMETRAGEM										
PLANIMETRIA	TANGENTE L=100,00									

PERFIL Rua Monsenhor Francisco Sales de Cavalcante



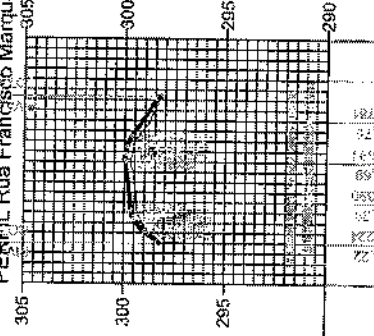
COTAS TERRENO/PROJETO	289,88	290,88	291,88	292,88	293,88	294,88	295,88	296,88	297,88	298,88
ESTACQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5				
QUILOMETRAGEM										
PLANIMETRIA	TANGENTE L=77,195									

PERFIL RUA FRANCISCO DE OLIVEIRA LIMA




COTAS TERRENO/PROJETO	288,52	289,52	290,52	291,52	292,52	293,52	294,52	295,52	296,52	297,52
ESTACQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5				
QUILOMETRAGEM										
PLANIMETRIA	TANGENTE L=65,288									

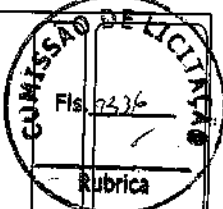
PERFIL Rua Francisco Marques



COTAS TERRENO/PROJETO	287,62	288,62	289,62	290,62	291,62	292,62	293,62	294,62	295,62	296,62
ESTACQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5				
QUILOMETRAGEM										
PLANIMETRIA	TANGENTE L=71,682									

PERFIL LONGITUDINAL


 Eng.º Civil RNP-0630183610
 CPF: 035.742.025-97



CONTEUDO: PERFIL LONGITUDINAL
 DATA: MAI. 2023
 FRANCHA: 02 / 02

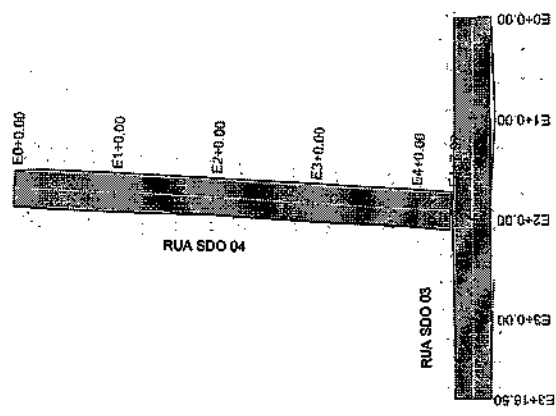
LOCALIDADE: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 BAIRRO PADRE PAULO
 TIPO: PROJETO

PROPRIEDARIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM
 DESIGNO:

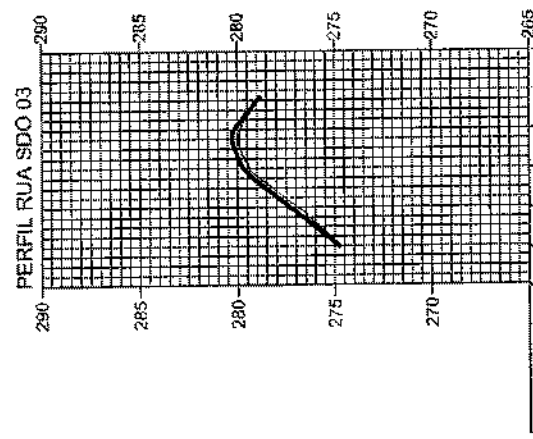

PREFEITURA DE BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História

LEGENDA

- EMPLANTA:
- EXS:
- ESTACA:
- EIXO PROJETADO:
- BORDO PROJETADO:

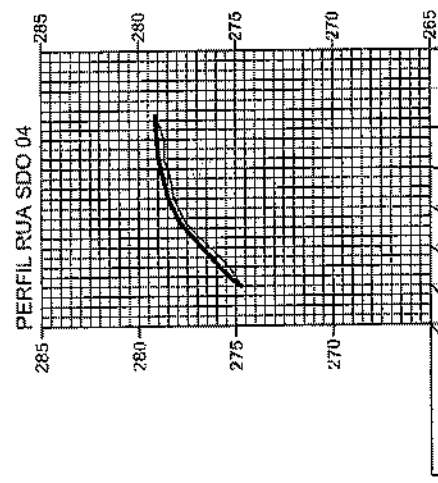


01: PLANTA BAIXA



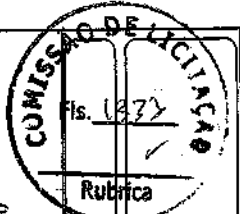
COTAS TERRENO/PROJETO	0	1	2	3	4	5
ESTACQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5
QUILOMETRAGEM	TANGENTE TANGENTE L=28.909 R=24.100					
PLANIMETRIA	TANGENTE TANGENTE L=28.909 R=24.100					

02: PERFIL LONGITUDINAL



COTAS TERRENO/PROJETO	0	1	2	3	4	5
ESTACQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5
QUILOMETRAGEM	TANGENTE TANGENTE L=28.909 R=24.100					
PLANIMETRIA	TANGENTE TANGENTE L=28.909 R=24.100					

Geotécnico de Arquivo Passar
 Engº Civil - RNP 0630183610
 CPF: 879.725.903-97



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

LOCALIDADE: BAIRRO PONTE NOVA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CONTEUDO: 01: PLANTA BAIXA
02: PERFIL LONGITUDINAL

DATA: **MAL 2023**

RESP. TÉCNICO:

FRANCHA: **01 / 01**

TIPO: **PROJETO**

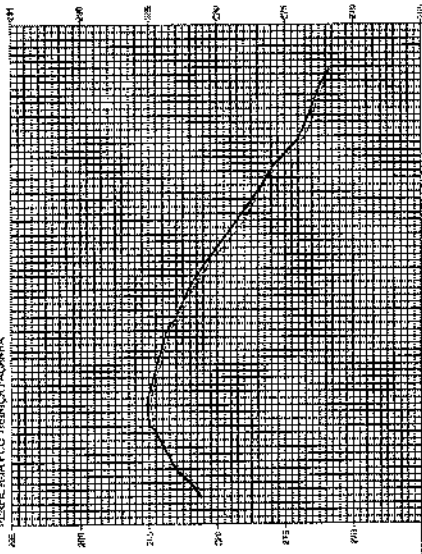
DESCRIÇÃO:

PREFEITURA DE

BOA VIAGEM

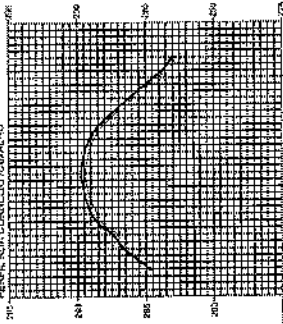
Construindo uma Nova História

PERFIL RUA FCO TRIBUNA JACONHA



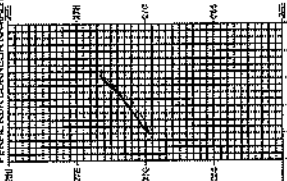
COMO REPRESENTADO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ESTADAMENTO	[Detailed cross-section diagram of the road profile]																		
UNIDADE ALÍNEA	[Detailed cross-section diagram of the road profile]																		
PLANIMETRIA	[Detailed cross-section diagram of the road profile]																		

PERFIL RUA CORNEIA RAMALHO



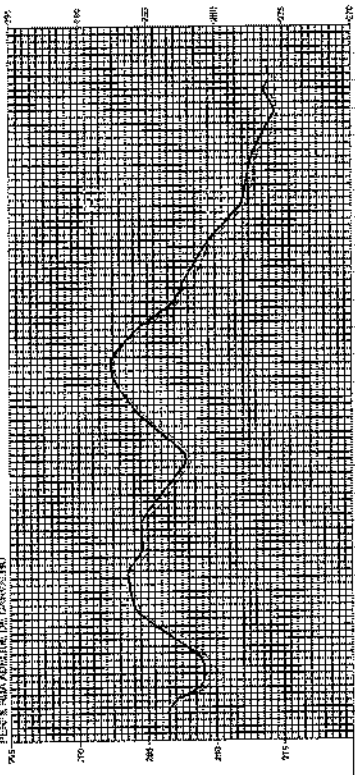
COMO REPRESENTADO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ESTADAMENTO	[Detailed cross-section diagram of the road profile]											
UNIDADE ALÍNEA	[Detailed cross-section diagram of the road profile]											
PLANIMETRIA	[Detailed cross-section diagram of the road profile]											

PERFIL RUA CORNEIA RAMALHO CAMPELO



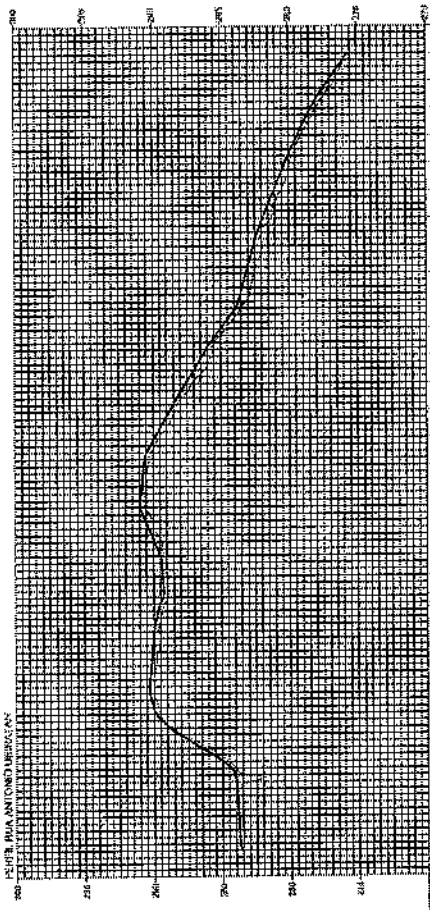
COMO REPRESENTADO	0	1	2	3
ESTADAMENTO	[Detailed cross-section diagram of the road profile]			
UNIDADE ALÍNEA	[Detailed cross-section diagram of the road profile]			
PLANIMETRIA	[Detailed cross-section diagram of the road profile]			

PERFIL RUA MADRUGADA DE CARVALHO



COMO REPRESENTADO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
ESTADAMENTO	[Detailed cross-section diagram of the road profile]																															
UNIDADE ALÍNEA	[Detailed cross-section diagram of the road profile]																															
PLANIMETRIA	[Detailed cross-section diagram of the road profile]																															

PERFIL RUA ANTONIO ARRECAN

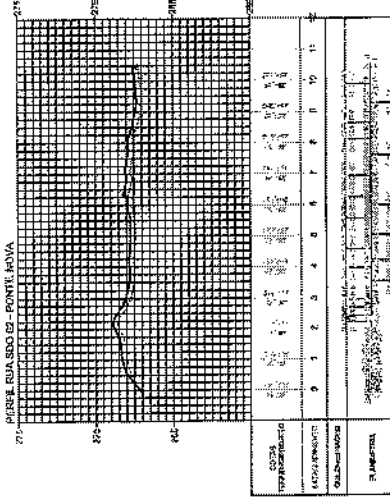
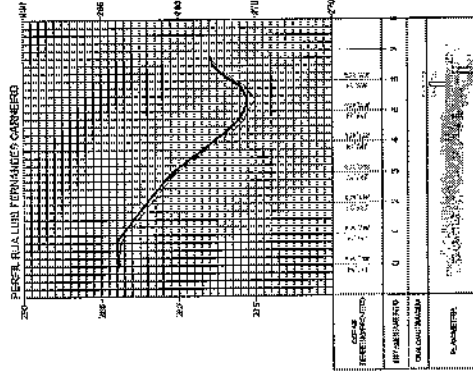
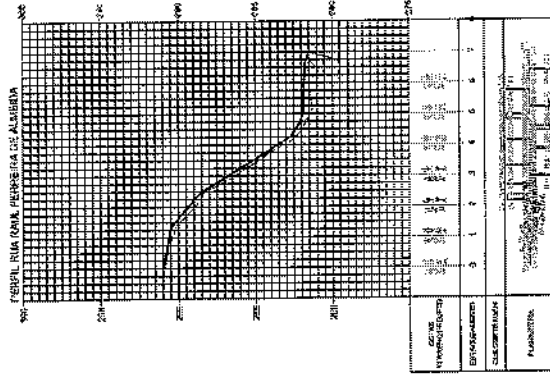
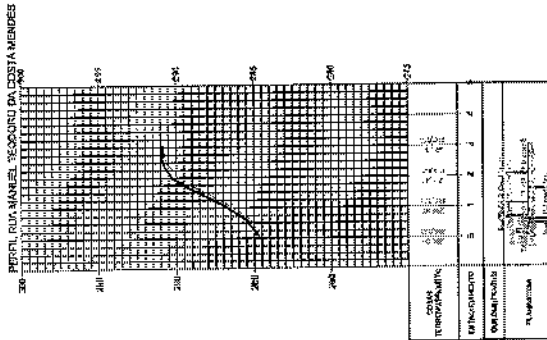
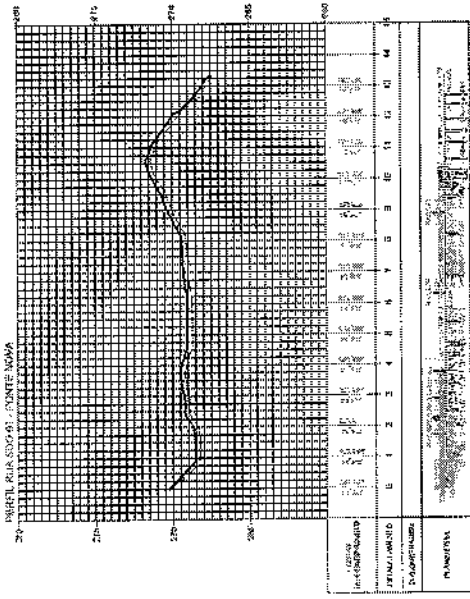
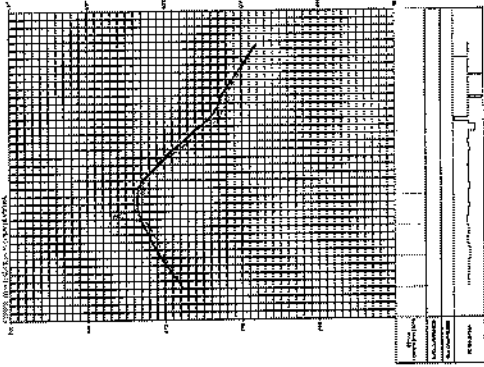
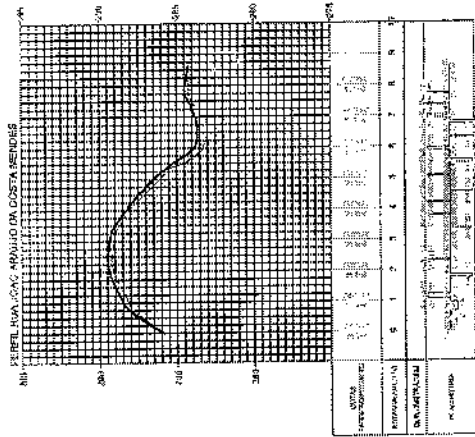


COMO REPRESENTADO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
ESTADAMENTO	[Detailed cross-section diagram of the road profile]																															
UNIDADE ALÍNEA	[Detailed cross-section diagram of the road profile]																															
PLANIMETRIA	[Detailed cross-section diagram of the road profile]																															

Geotomas de Araújo Pessoa
 Engº Civil RNP 0600183610
 CPF: 879.775.903-97

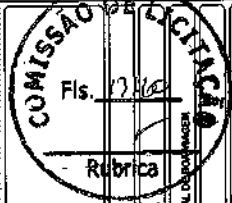


		F.º 1329 Rubrica
		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TROCA PERFEIL LONGITUDINAL PREFEITURA MUNICIPAL DE BOAVIAGEM
BARRIO MONTE NOVA		
BOM DIA RUA MADRUGADA DE CARVALHO	Nº 02 / 03	DATA: MAIO DE 2023 LOCAL: BOAVIAGEM



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM

Constituído em 1964



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

DEPARTAMENTO: PERIFERIA LITORAL

PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

DEPARTAMENTO: PERIFERIA LITORAL

PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

DEPARTAMENTO: PERIFERIA LITORAL

PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

DEPARTAMENTO: PERIFERIA LITORAL

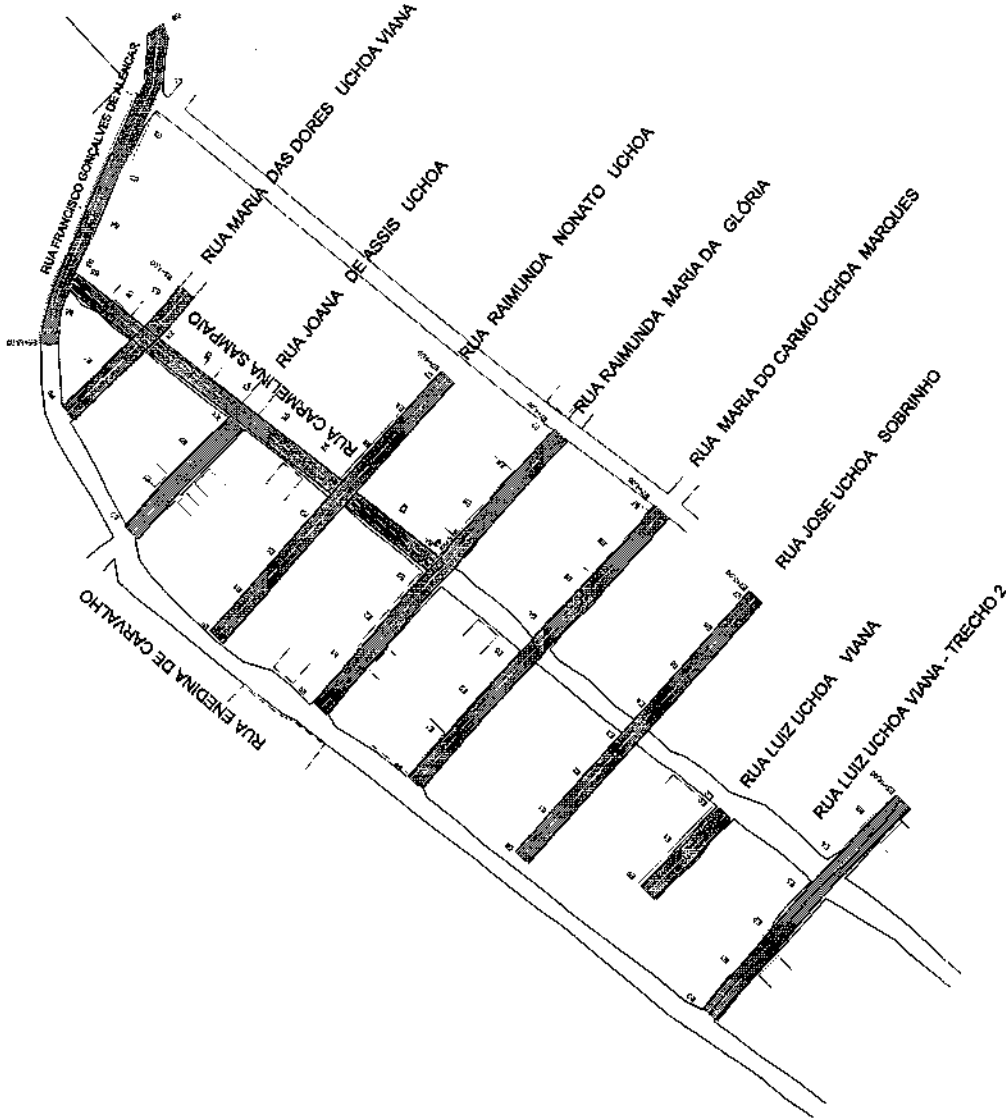
PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

Geotônio de Araújo Pessoa
Eng. Civil. RNP 0680183619
C.R. 879.725.888-57

03/03



LEGENDA
- PLANTA
- ESTACA
- ESTACADO
- BARRIL PROJETADO



Engº Civil
Engº Civil RNF-0690183610
CPF: 879.725.903-97

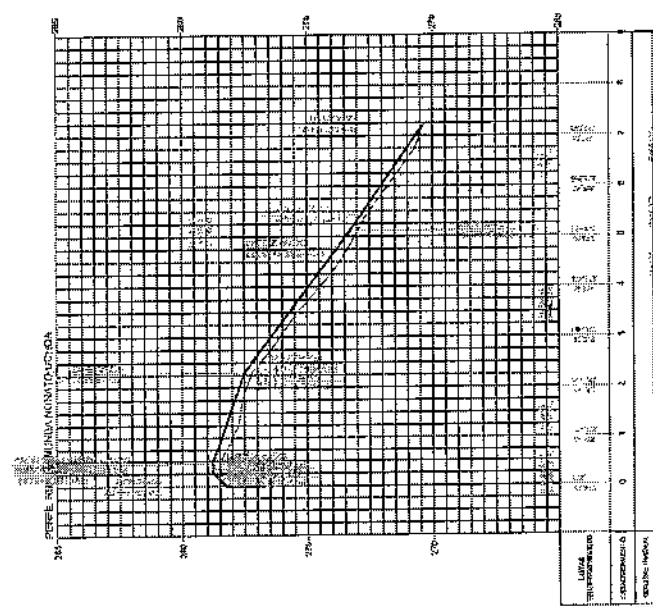
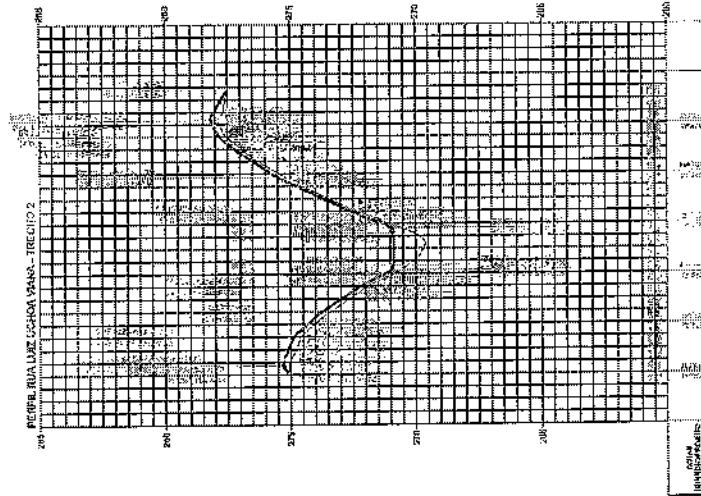
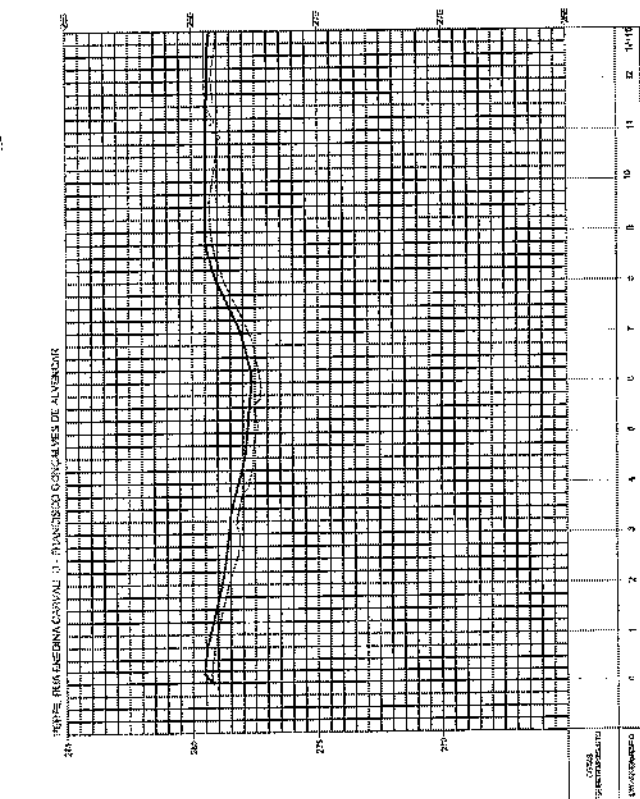
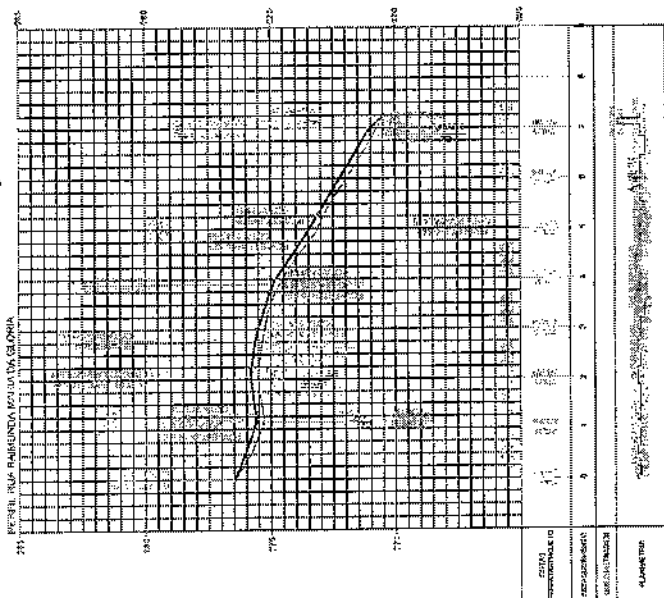


PREFEITURA DE
BOAVIAGEM
Construindo uma Nova História



Folha 1 de 1		01 / 03	
PLANTA DE BARRIL		PROJETO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOAVIAGEM		MAYO DE 2023	
MUNICÍPIO DE BOAVIAGEM		CEARÁ	
ESTADO DO CEARÁ		MUNICÍPIO DE BOAVIAGEM	
INDICADA		MAYO DE 2023	

EM PERFEI: _____
 - TERRENO ATUAL _____
 - OBRAS PROJETADO _____



Geometric de Altamir Pessoa
 Engº Civil RNP 0600183610
 CPF: 879.725.903-97

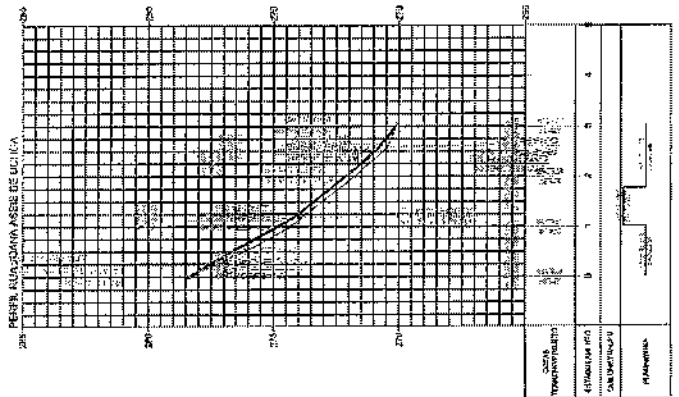
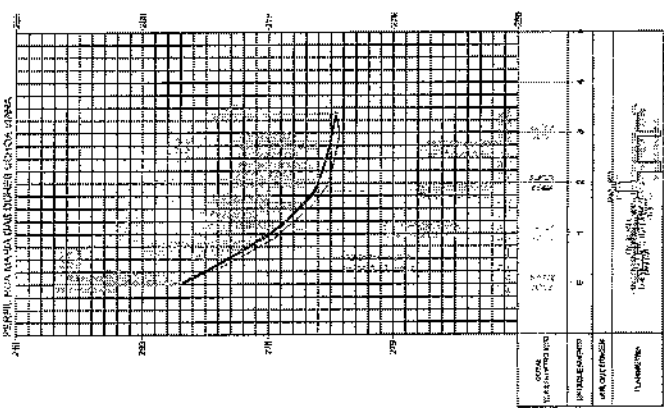
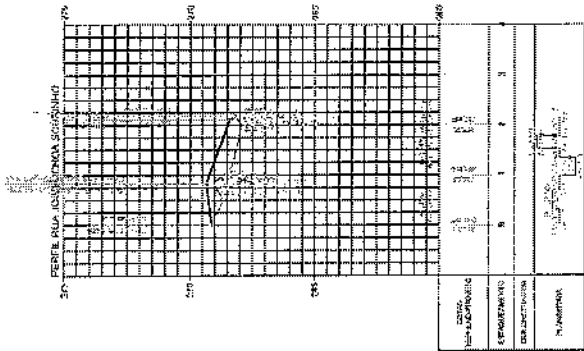
PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Nº 1342
 Rubrica

INTERVENÇÃO EM PÉDRA TOCA
 PERFEI LONGITUDINAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

BARRO TIQUARI
 BOA VIAGEM
 MARÇO DE 2023
 02/03

EM FOLHA: _____
 - TERRENO ATUAL: _____
 - GRUDE PLOTADO: _____



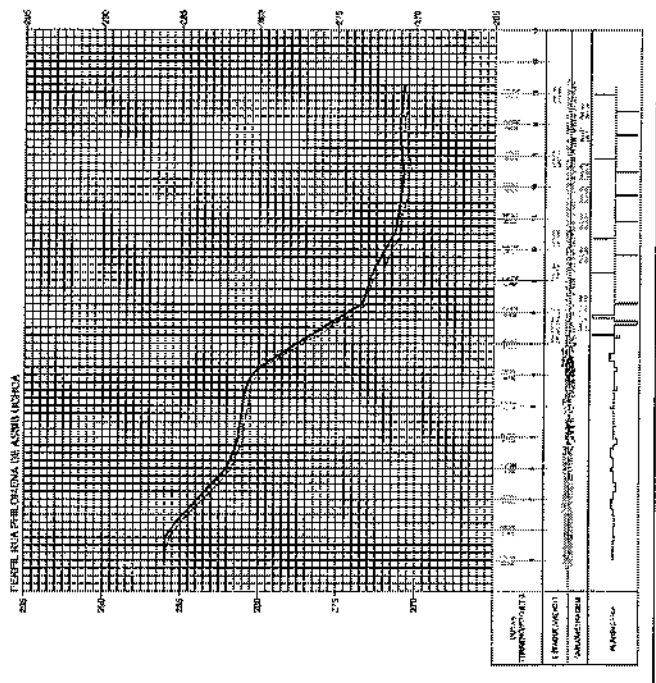
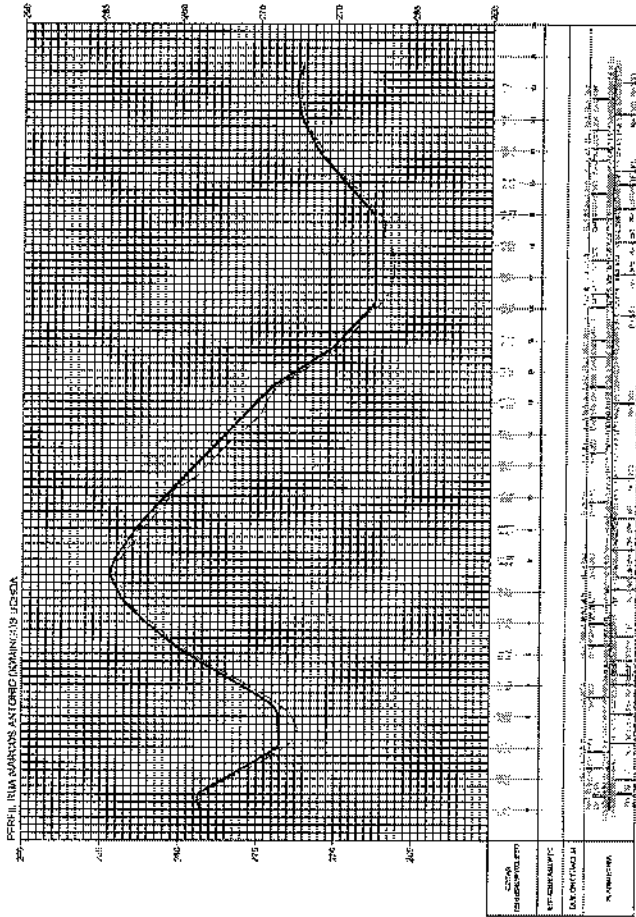
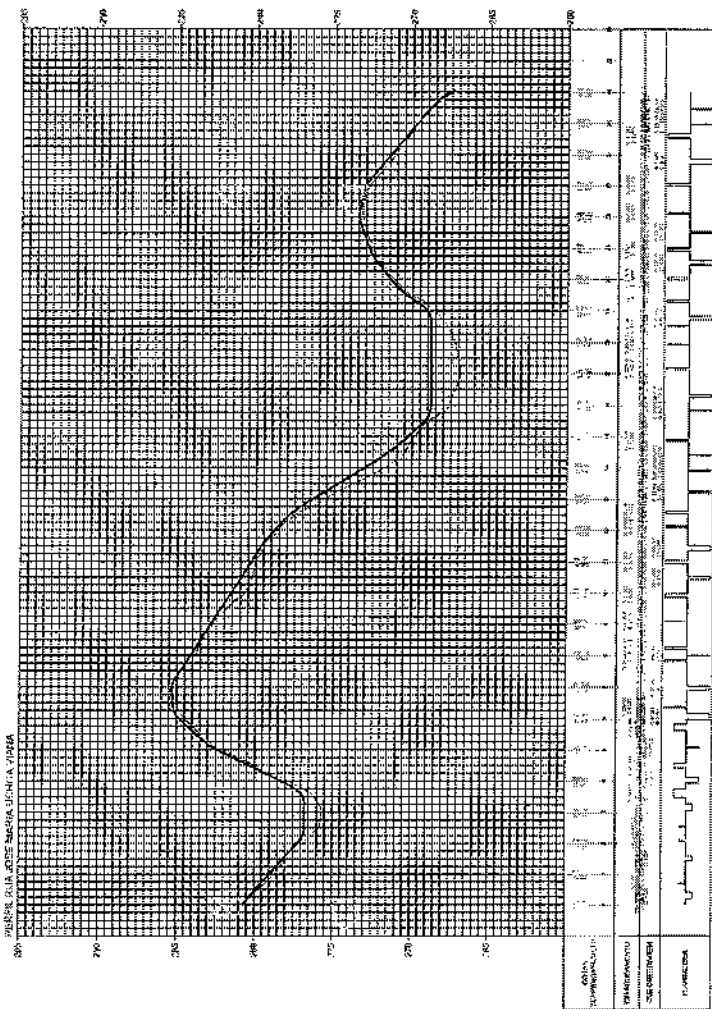
Guilherme de Araújo Pessoa
 Engº Civil - RSP 06307183610
 CPF: 879.725.909-97



PREFEITURA DE
BOAVIZEM
 Construindo uma Nova História

MATRÍCULA EM FERRA TISSA		MUNICÍPIO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM		MUNICÍPIO	
MUNICÍPIO			
BARRO TROQUE			
BOA VIAGEM			
MUNICÍPIO		PROJETO	
MUNICÍPIO		03 / 03	





Geotopo de Paulo Pessoa
 Eng. Civil. RP 0636183610
 CREA: 372.233.86/97



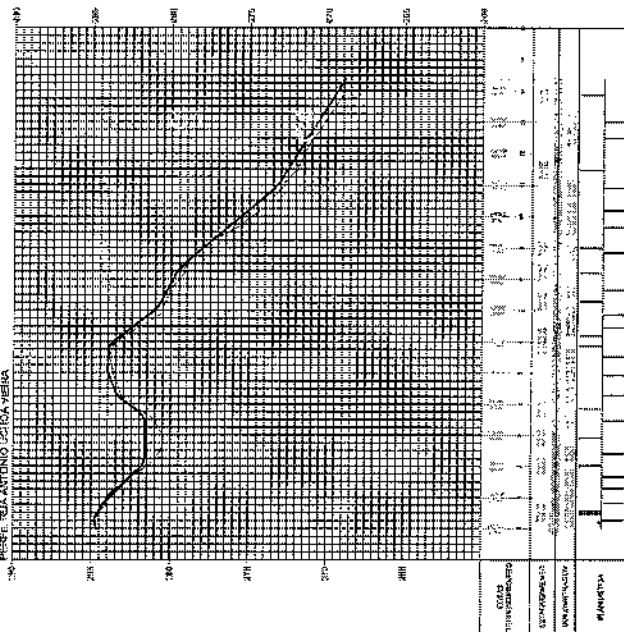
PREFEITURA DE
BOA VIGIÊNIA
 Construindo uma Nova História



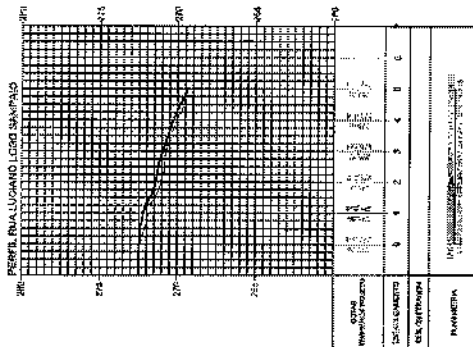
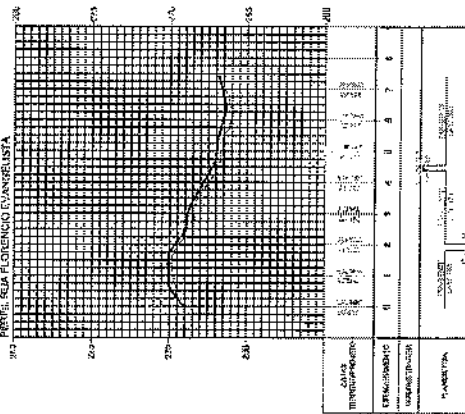
MUNICÍPIO	BOA VIGIÊNIA
ESTADO	Pernambuco
MUNICÍPIO	BOA VIGIÊNIA
ESTADO	Pernambuco
MUNICÍPIO	BOA VIGIÊNIA
ESTADO	Pernambuco
MUNICÍPIO	BOA VIGIÊNIA
ESTADO	Pernambuco
MUNICÍPIO	BOA VIGIÊNIA
ESTADO	Pernambuco

02/03

PERFIL: RUA ANTONIO LUIZ CA YEBRA



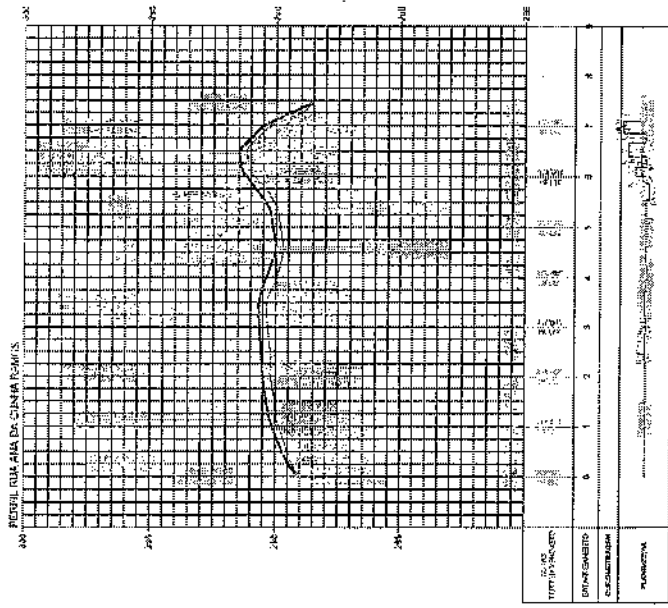
PERFIL: RUA FLORENCIO EVANGELISTA



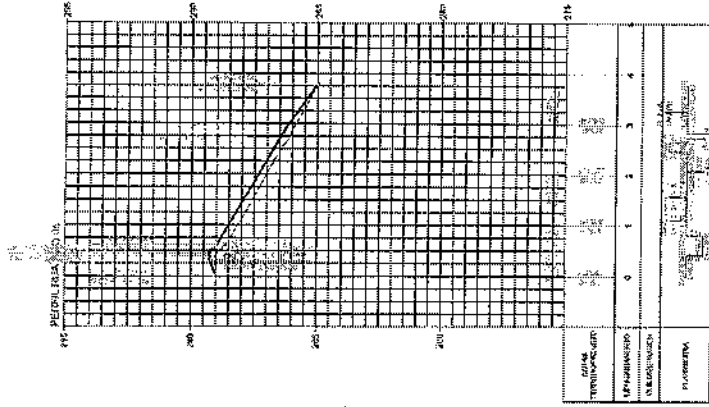
Geovânia de Araújo Pessoa
 Eng.ª Civil N.º 0630183610
 CRP 037.132.315-97



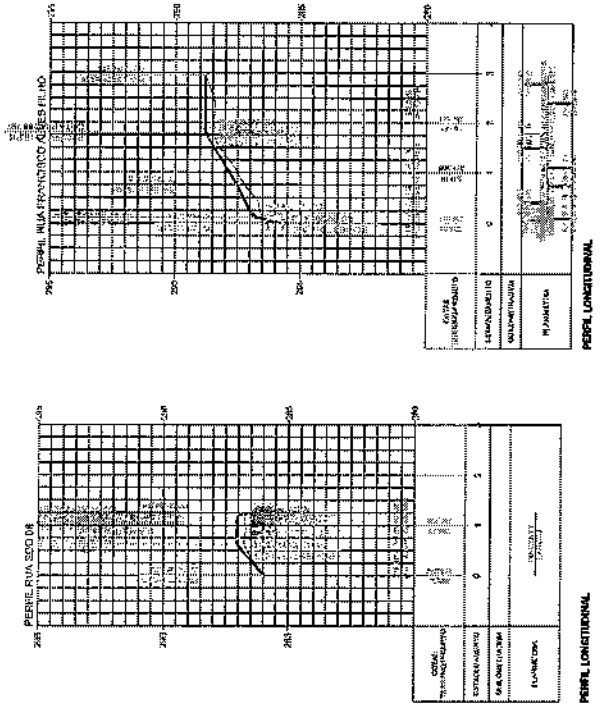
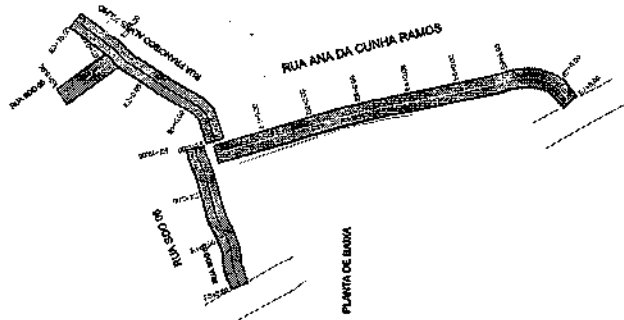
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	
PROPOSTA	VALOR
PERFIL LAYOUT/PROF	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	
COTA	
DESCRIÇÃO	
BAURO TROQUIER	CADASTRO
BOA VIAGEM	CÉDULA
INDICADA	PROJETO
DATA	03/03
ANO	2023



PERFIL LONGITUDINAL



PERFIL LONGITUDINAL



PERFIL LONGITUDINAL

Escritório de Arquitetura e Engenharia
 R.º Civil, R.º Nº 0630/183610
 CR.º 517/2010/0007

PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História



PROPOSTA Nº	_____
PLANTAS Nº	_____
PROPOSTA Nº	_____
PLANTA DE BARRA E PERFIL LONGITUDINAL	_____
PROPOSTA Nº	_____
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	_____
EDICÃO	_____
PROPOSTA Nº	_____
PLANO DE BARRA	_____
PROPOSTA Nº	_____
PLANO DE BARRA	_____
PROPOSTA Nº	_____
PROPOSTA Nº	_____



LEGENDA
 — PLANTA
 — ELEV.
 — EXO PROJETADO
 — BORDO PROJETADO

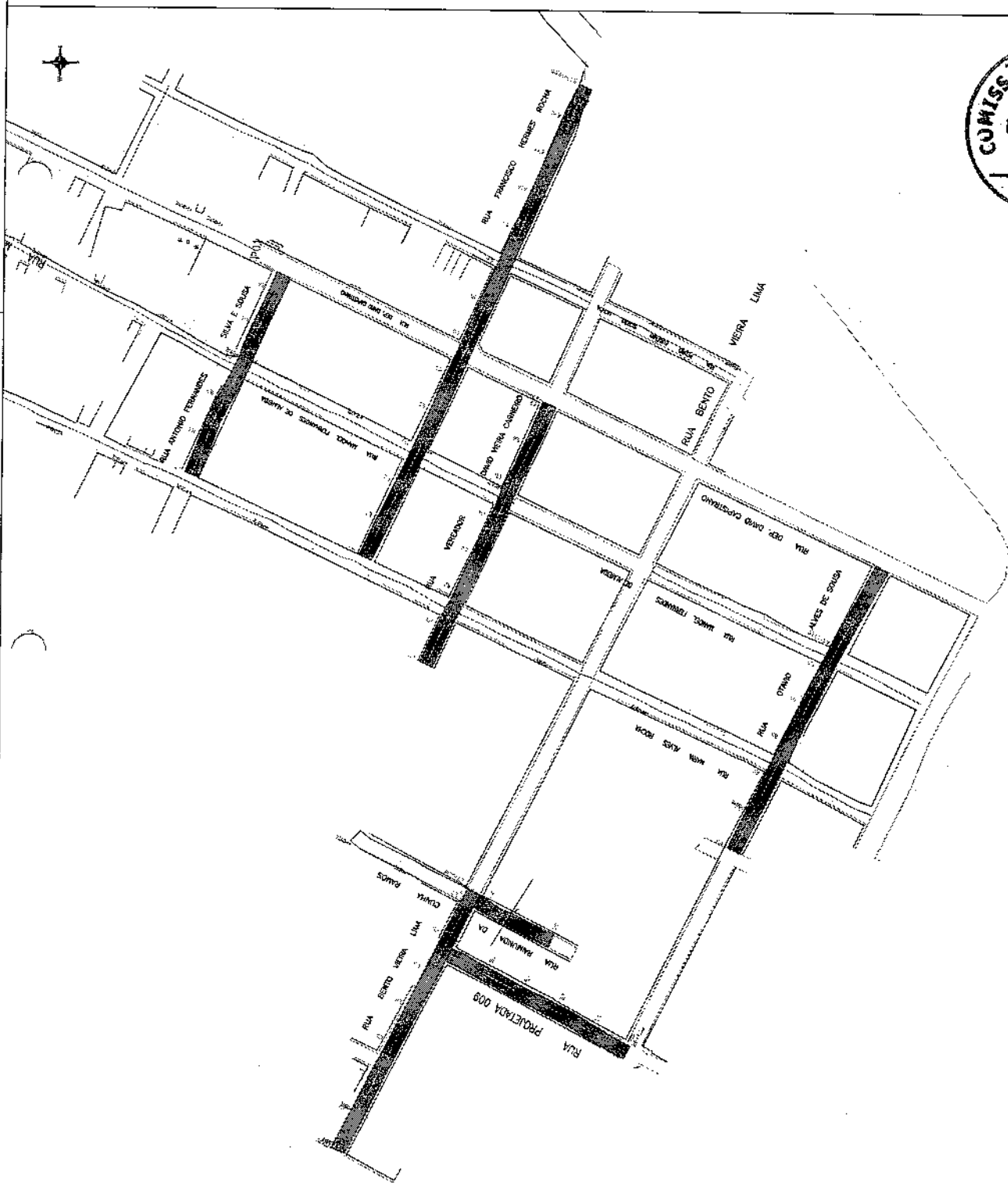
LEGENDA

- GARANTIA
- ESTACA
- LIMITE PROJETADO
- CORDELO PROJETADO

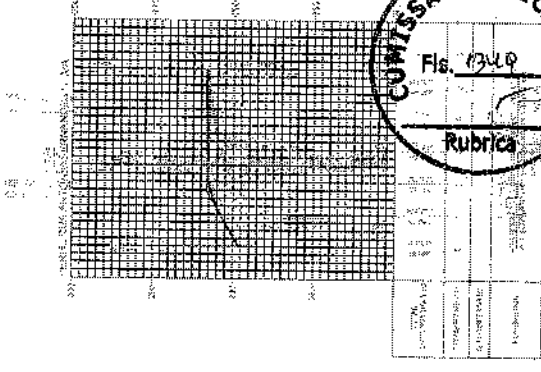
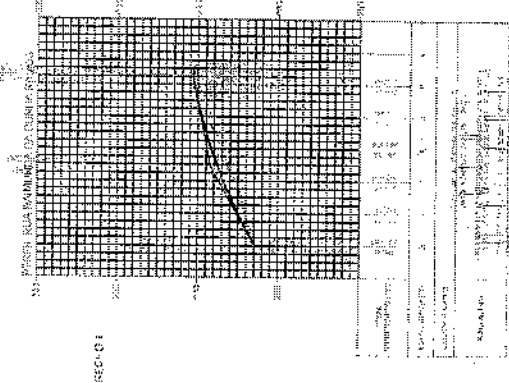
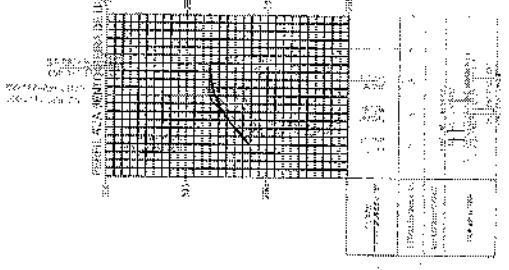
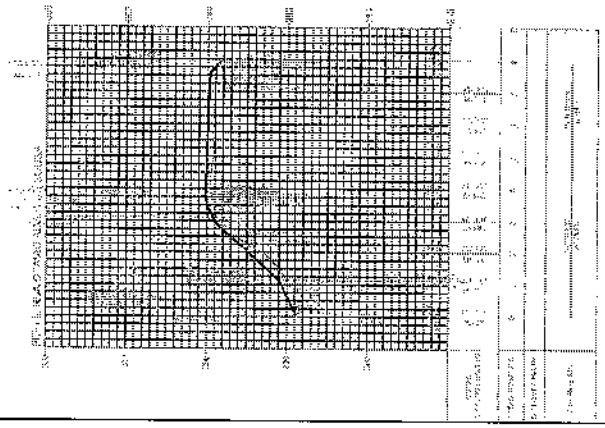
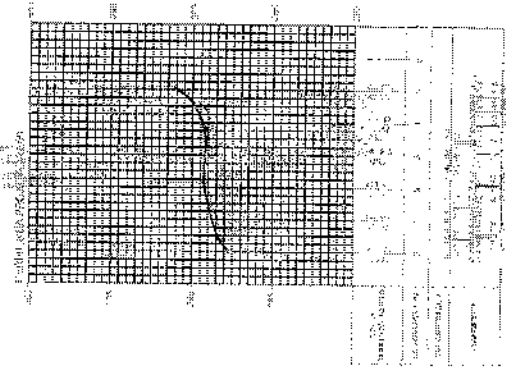
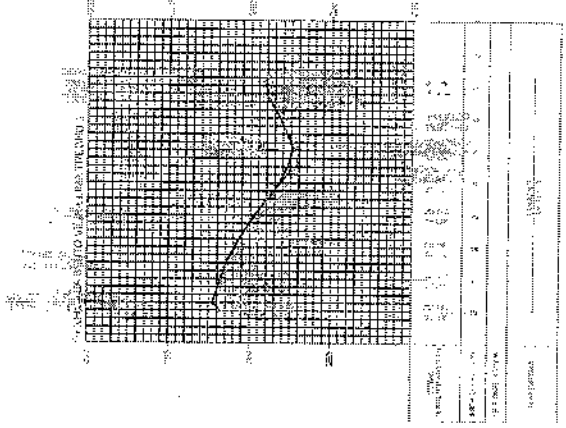
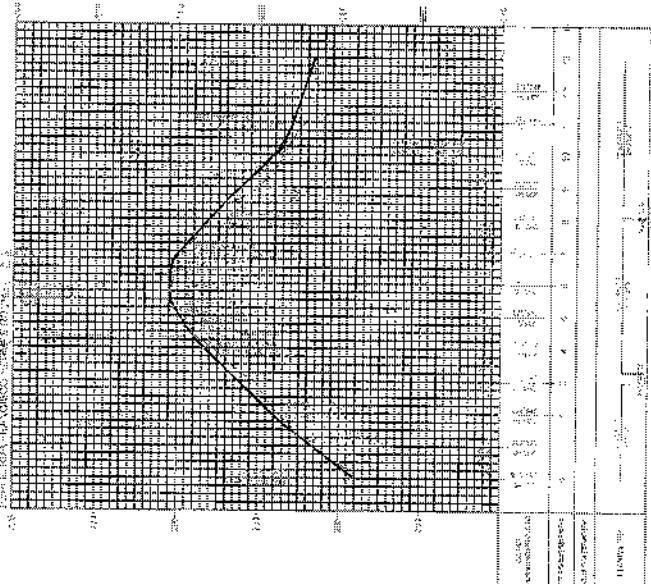
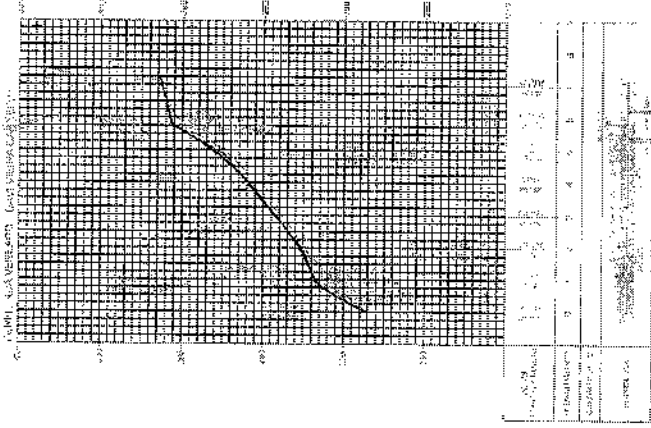
Georgiano de Araújo Pessoa
 Engº Civil - RNP 0690183610
 CPF: 879.725.903-97



PREFEITURA DE BOA VIAGEM Construindo uma Nova História	
PAVIMENTAÇÃO EM PIEDRA TOSCA	
PLANTA BAIXA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	
BAIRRO VIZELA DO CAMPO	
BOA VIAGEM	
CEARA	
PROJETO	01 / 02
MAIO DE 2023	



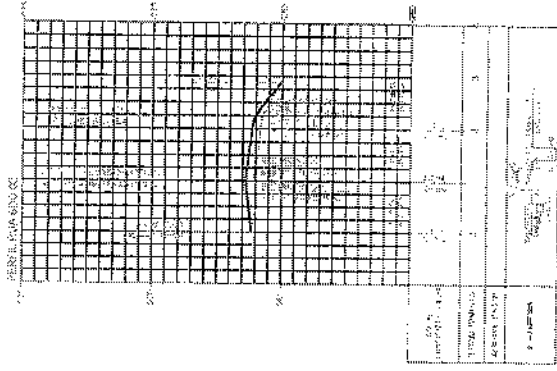
Handwritten marks on the left margin.



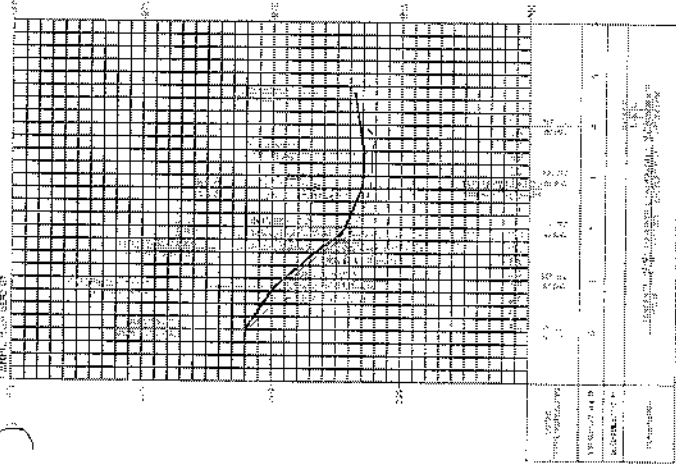
Geotiano de Araújo Pessoa
 Engº Civil RNP 0600183610
 CPF: 879.725.903-97

PREFEITURA DE BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História

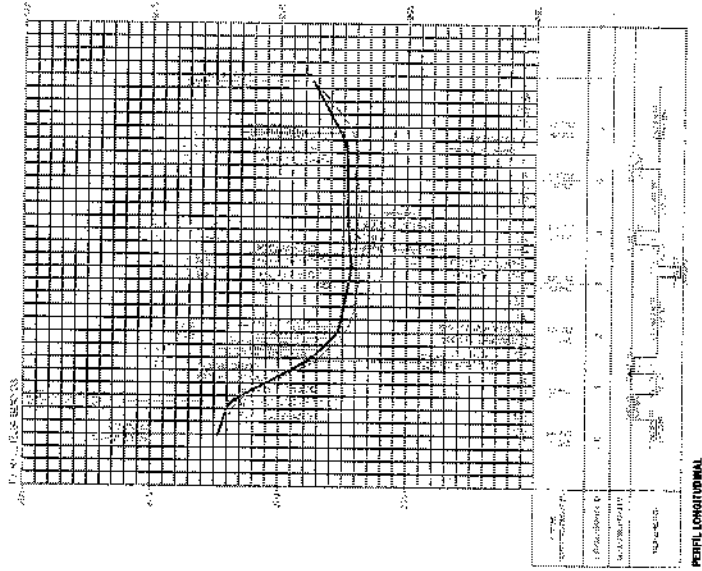
MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	
COMISSÃO DE LICITAÇÃO	PROJETO
02 / 02	



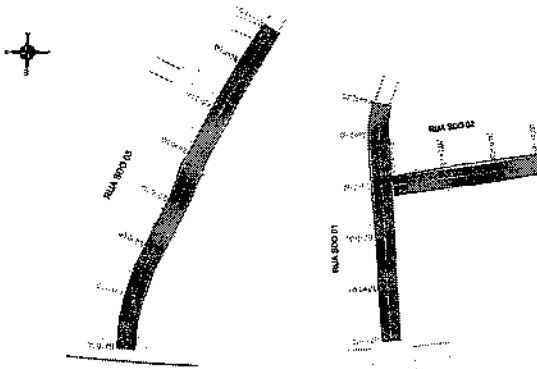
PERFIL LONGITUDINAL C



PERFIL LONGITUDINAL B



PERFIL LONGITUDINAL A



PLANTA BAIXA

- LEGENDA**
- RUA
 - RUA
 - RUA
 - RUA
 - RUA

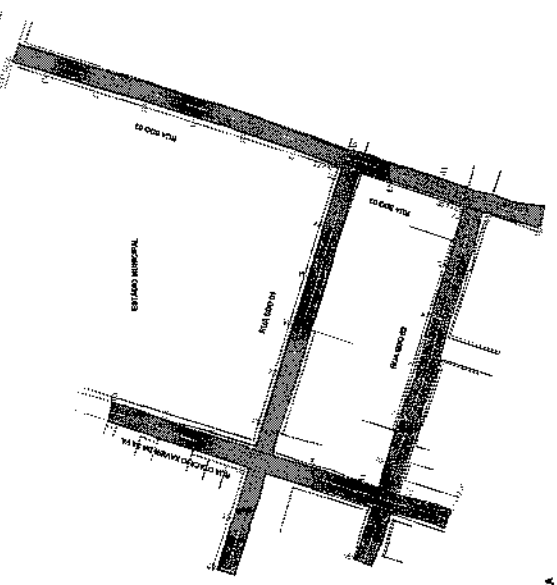
Geometrico de Arquivo Pessoa
 Ruge Civil RNP 0600183610
 CPF: 879.725.903-97



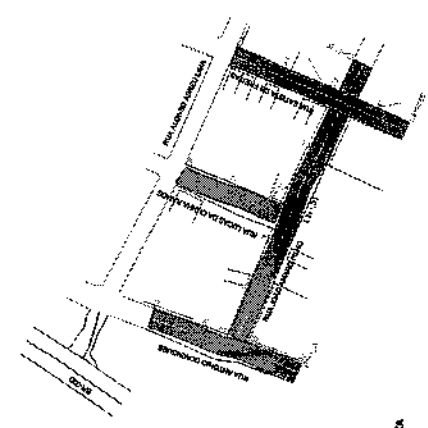
PREFEITURA DE BOAVIAGEM
 Construindo uma Nova História



PAVIMENTO	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
PLANTA BAIXA / PERFIL LONGITUDINAL	PLANTA BAIXA / PERFIL LONGITUDINAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
INSCRIÇÃO Nº	01 / 01
DATA	01 / 01
PROJETO	PROJETO

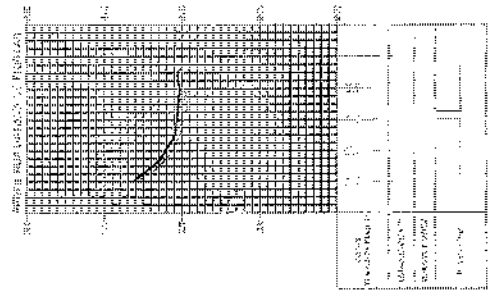


PLANTA BAIXA

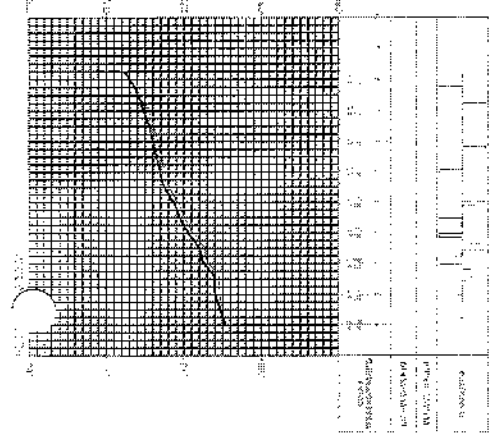


PLANTA BAIXA

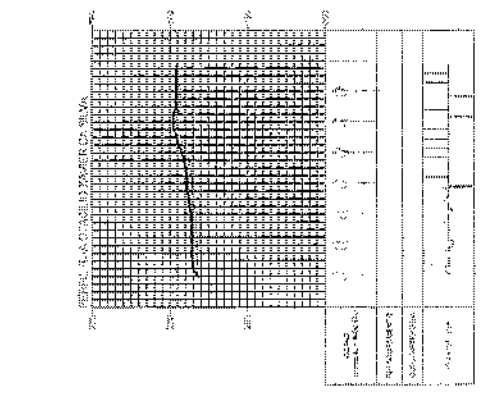
- LEGENDA**
- EBICA
 - - - - - PLANTEL
 - - - - - CILIO PROJETADO
 - - - - - CILIO PROJETADO



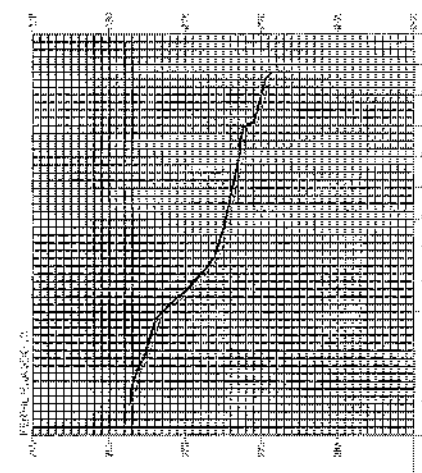
ALÇURA	100
PROFUNDIDADE	100
ESCALA	1:100
PROJETADE	...
PROJETO	...
DATA	...



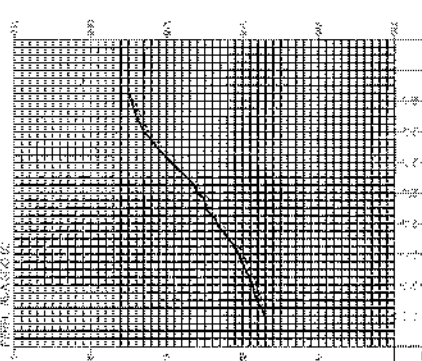
ALÇURA	100
PROFUNDIDADE	100
ESCALA	1:100
PROJETADE	...
PROJETO	...
DATA	...



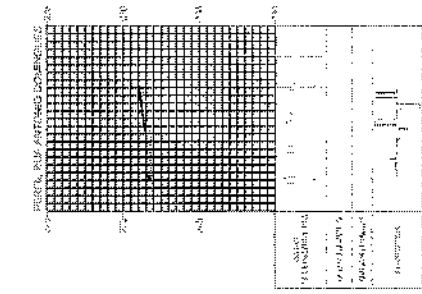
ALÇURA	100
PROFUNDIDADE	100
ESCALA	1:100
PROJETADE	...
PROJETO	...
DATA	...



ALÇURA	100
PROFUNDIDADE	100
ESCALA	1:100
PROJETADE	...
PROJETO	...
DATA	...



ALÇURA	100
PROFUNDIDADE	100
ESCALA	1:100
PROJETADE	...
PROJETO	...
DATA	...



ALÇURA	100
PROFUNDIDADE	100
ESCALA	1:100
PROJETADE	...
PROJETO	...
DATA	...

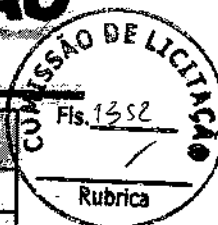


PREFEITURA DE BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História

EMPRESA: **CONSTRUTORA DE BOA VIAGEM**
 PROJETO CIVIL: **RTP-0630163016**
 LOCALIZAÇÃO: **BARRO VILA HOLANDA**
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM



DATA: **01 / 01**
 PROJETO: **PROJETO**
 DATA: **MAIO DE 2023**
 LOCAL: **BOA VIAGEM**
 CADERNO: **BARRO VILA HOLANDA**



LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA		LIBERAÇÃO: 033/2023	
Número processo:	038/2023	Vigência:	05/12/2023 - 05/12/2025
Requerente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CNPJ/CPF: 07.963.515/0001-38		
CNPJ/CPF:	07.963.515/0001-38		
Contato:	(88) 9.9608-2886		
Endereço do empreendimento:	DIVERSAS RUAS DA CIDADE (BAIRROS ALTO DA QUEIROZ, PONTE NOVA, ALTO DO MOTOR, TIBIQUARI, VÁRZEA DO CANTO, BOA VIAGINHA, VILA AZUL, ALTO DO JOSÉ ROSA, NOSSA SENHORA DE FATIMA E PADRE PAULO), S/N - ZONA URBANA - CEP: 63.870-000 - BOA VIAGEM-CE		
Área:	11,27 KM		
Coordenadas:	Latitude: 05°7'33,65"S - Longitude: 39°43'51,58"O		
Atividade:	26 - INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE E DE OBRAS DE ARTE 26.09 - VIAS TERRESTRES URBANAS E RURAIS - MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO		
Especificação:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA CIDADE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS, COM EXTENSÃO DE 11,27 KM.		
Número do parecer:	038/2023		

LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA - LAU PARA A ATIVIDADE DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS, COM EXTENSÃO DE 11,27 KM, A SER DESENVOLVIDO EM DIVERSAS RUAS DA CIDADE NOS SEGUINTES BAIRROS: ALTO DA QUEIROZ, PONTE NOVA, ALTO DO MOTOR, TIBIQUARI, VÁRZEA DO CANTO, BOA VIAGINHA, VILA AZUL, ALTO DO JOSÉ ROSA, NOSSA SENHORA DE FATIMA E PADRE PAULO.

CONDICIONANTES COM PRAZO

- ✓ Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento ao Decreto Federal nº 99.274 de 06 de junho de 1990, e a Resolução CONAMA Nº 008, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução nº 281 de 12 de julho de 2001;
- ✓ Solicitar a renovação da presente licença, com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução CONAMA Nº 237/97

CONDICIONANTES GERAIS

- ✓ Adotar todas as medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ao meio ambiente;
- ✓ A Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- ✓ Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
- ✓ Graves riscos ambientais e de saúde;
- ✓ Manter esta Licença e demais documento relativo ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo;
- ✓ Promover a proteção à fauna e flora locais;
- ✓ A constatação de falsa declaração implica em suspensão ou cancelamento da licença expedida, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis, bem como do dever de recuperar os danos ambientais;
- ✓ Qualquer modificação do empreendimento deverá ser comunicada previamente à Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo, estando o interessado sujeito às sanções previstas na Lei Federal Nº 9.605 de 1998 - Lei de Crimes Ambientais;
- ✓ A atividade contemplada nesta Licença está sujeita ao monitoramento e fiscalização pelo órgão ambiental competente, para fins de verificação de veracidade das informações prestadas pelo ente público interessado;
- ✓ Esta licença não autoriza a supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, Unidades de Conservação da Natureza, terras indígenas administradas pela FUNAI, Quilombolas e/ou Assentamentos Rurais (INCRA) e ao patrimônio Histórico Nacional;
- ✓ Cumprir, rigorosamente, a legislação ambiental vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;
- ✓ Esta licença não autoriza a supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, Unidades de Conservação da Natureza, terras indígenas administradas pela FUNAI, Quilombolas e/ou Assentamentos Rurais (INCRA);

Prefeitura Municipal de Boa Viagem
CNPJ: 07.963.515/0001-38

www.boaviagem.ce.gov.br/processoambiental.php?id=1698

3Ambiental





- ✓ Caso seja descoberto qualquer vestígio de sítio arqueológico no decorrer da instalação do empreendimento, as atividades deverão ser imediatamente paralisadas e o fato comunicado ao IPHAN nos termos da legislação vigente;
- ✓ Implementar medidas para evitar qualquer tipo de poluição ambiental (sonora, do solo, do ar, da água, etc) que venha prejudicar moradores e circunvizinhança;
- ✓ Referente aos resíduos sólidos da construção civil gerados durante a obra, é imprescindível uma atenção para o acondicionamento, transporte, tratamento e destinação final, conforme as diretrizes da Resolução CONAMA N° 307, de 5 julho de 2002 (considerar as alterações), e Normas Técnicas pertinentes. Vale ressaltar, ainda, que deverão ser considerados os princípios e diretrizes da Lei N° 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), Lei N° 16032 de 20 de junho de 2016 (Política Estadual de Resíduos Sólidos), NBR 10004/2004 e demais Normas Técnicas pertinentes;

Everardo Gomes Facundo
Secretário Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo

Boa Viagem/CE, 5 de Dezembro de 2023.

Prefeitura Municipal de Boa Viagem
CNPJ: 07.963.515/0001-36

www.boaviagem.ce.gov.br/processoambiental.php?id=1698

2Ambiental



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL: Bairro Alto da Queiroz, Ponte Nova, Alto do Motor, Tibiquari, Várzea do Cantão, Boa Viagem, Via Azul, Alto do José Rosa, Floresta, Osmar Carneiro, Vila Holanda e Padre Paulo - Boa Viagem - Ceará.

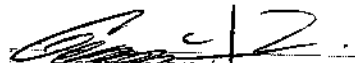
DATA: 11/09/2023

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VR UN. S/ BDI	VR UN. C/ BDI	TOTAL	%	% ACUMUL.
4.2	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	100.586,00	50,37	61,25	6.160.892,50	56,47%	56,47%
5.6	SEINFRA	C0867	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	28.996,00	51,62	63,02	1.627.327,92	16,75%	73,22%
6.2	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	863,04	520,89	633,45	546.692,69	5,01%	78,23%
3.2	SEINFRA	C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT B01 A 1000M	M3	30.951,84	14,32	17,41	538.871,53	4,94%	83,17%
4.3	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - PEDRA - DME = 45,00 KM	T	15.087,90	22,05	26,82	404.657,48	3,71%	86,88%
4.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	100.586,00	2,97	3,61	363.115,46	3,35%	90,21%
3.1	SEINFRA	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	20.117,20	9,04	10,99	221.098,03	2,03%	92,25%
3.3	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	30.951,84	5,06	6,15	190.353,82	1,74%	93,98%
7.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	100.586,00	1,52	1,85	186.084,10	1,71%	95,68%
6.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	863,04	59,36	72,19	62.302,86	0,57%	96,25%
5.4	SEINFRA	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	UND	6,00	5.414,00	6.583,97	52.671,76	0,48%	96,74%
5.1	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	64,00	521,07	633,67	40.554,88	0,37%	97,11%
5.3	SEINFRA	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UND	8,00	2.530,63	3.077,50	24.620,00	0,23%	97,33%
5.5	SEINFRA	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UND	6,00	1.914,94	2.328,76	13.972,56	0,13%	97,46%
5.2	SEINFRA	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	24,00	424,21	515,88	12.381,12	0,11%	97,58%
1.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	10,16	557,97	678,55	6.894,07	0,06%	97,64%
1.2	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	227,42	2.729,04	0,03%	97,66%
2.1	SEINFRA	COMP1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	2.096,35	2.549,37	254.937,00	2,34%	100,00%
TOTAL GERAL								10.910.146,82		

OBS.1: BDI = 21,81%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SEINFRA 028 NÃO DESONERADA


GEORLANDO DE ARAÚJO PESSOA
ENG. CIVIL RNP 0600233610



CONVÊNIO Nº 124/2023
PROCESSO Nº 07905426/2023
MAPP: 2249

**CONVÊNIO QUE ENTRE SI CELEBRAM A
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS – SOP E O
MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM, PARA OS FINS QUE ABAIXO
SE DECLARA:**

A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS – SOP, inscrita no CNPJ sob o nº 33.866.288/0001-30, neste ato representada por seu Superintendente, **ENG.º FRANCISCO QUINTINO VIEIRA NETO**, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade nº 82758SSSP/CE e inscrito no CPF sob o nº 144.324.043-53, residente e domiciliado nesta Capital, na Rua Professor Jacinto Botelho, nº 290, apto 502, bairro Guararapés, doravante denominado **CONCEDENTE** e, de outro, o **MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE**, inscrito no CNPJ sob nº 07.963.515.0001-36, com sede na Praça Monsenhor José Cândido, 100, Centro, Boa Viagem/CE, CEP: 63.870-000, doravante denominado **CONVENENTE**, representado neste ato pelo prefeito municipal, Sr. **José Carneiro Dantas Filho**, brasileiro, inscrito no CPF nº 503.465.393-15, portador do RG nº 2020094056-7, SSPDS/CE, residente e domiciliado à Rua Francisco das Chagas Viana Tibiguari, CEP: 63870-000, Boa Viagem-CE, Polo/Unidade: Boa Viagem - I(23026) resolvem celebrar o presente **CONVÊNIO**, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO

Com fundamento no que dispõe na Constituição Federal; Constituição do Estado do Ceará; Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993, e suas alterações; na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e suas alterações; no Decreto Estadual nº 32.811, de 28 de setembro de 2018, e suas alterações; bem como em outros instrumentos legais pertinentes, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

Constitui objeto deste Convênio a **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CE**, em conformidade com o Plano de Trabalho e seus Anexos, aprovado pelo Concedente, elaborados para esse fim, projetos, orçamentos e demais elementos consubstanciados nos autos do processo em referência, os quais passam a fazer parte integrante do presente instrumento, independentemente de transcrição.



CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES

PARÁGRAFO PRIMEIRO – DO CONCEDENTE:

- I) aprovar os procedimentos técnicos e operacionais necessários à execução do objeto deste Convênio;
- II) transferir os recursos financeiros para execução deste Convênio na forma do cronograma de desembolso do Plano de Trabalho, observadas a disponibilidade financeira, as normas legais pertinentes, bem como o disposto no regulamento;
- III) prorrogar “de ofício” a vigência deste Convênio quando houver atraso na liberação dos recursos motivado pelo CONCEDENTE através de apostilamento, limitada a prorrogação, ao exato período do atraso verificado;
- IV) orientar, coordenar, acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução deste Convênio diretamente ou por meio de órgão próprio, conforme o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e alterações, e na forma do regulamento;
- V) dar publicidade da íntegra deste Convênio e de seus possíveis aditivos e apostilamentos, conforme o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e alterações;
- VI) encaminhar o extrato deste Convênio e de seus possíveis aditivos, para publicação na imprensa oficial;
- VII) dar ciência da assinatura deste Convênio à Assembleia Legislativa e ao Tribunal de Contas do Estado do Ceará, na forma do disposto na Lei Complementar nº 119, de 28/12/2012, e alterações;
- VIII) designar os responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização deste Convênio;
- IX) analisar a prestação de contas final deste Convênio, no prazo de até 30 (trinta) dias contados da data de apresentação desta pelo CONVENENTE;
- IX) instaurar Tomada de Contas Especial, na forma e de acordo com as situações previstas na Lei Complementar n.º 119, de 28/12/2012, e alterações.

PARÁGRAFO SEGUNDO – DO CONVENENTE:

- I) Executar e fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto a que alude este Convênio, observando prazos, custos, metas a serem atingidas, as etapas ou fases de execução, o plano de aplicação dos recursos financeiros, o cronograma de desembolso e a previsão de início e fim da execução do objeto, previstos no Plano de Trabalho.
- II) Designar profissional habilitado e com experiência necessária ao acompanhamento e controle

das obras e serviços com a respectiva ART, RRT ou, quando aplicável, TRT da prestação de serviços de fiscalização a serem realizados;

III) Apresentar à CONCEDENTE declaração de capacidade técnica, indicando o servidor ou servidores que acompanharão a obra ou serviço de engenharia;

IV) Assegurar, na sua integralidade, a qualidade técnica dos projetos e da execução dos produtos e serviços contratados, em conformidade com as normas brasileiras e os normativos dos programas, ações e atividades, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição do benefício pela população beneficiária, quando detectados pela CONCEDENTE ou pelos órgãos de controle;

V) Exercer, na qualidade de concedente, a fiscalização sobre o CTEF – Contrato de Execução e Fornecimento de Obras ou Serviços ou Equipamentos;

VI) Compatibilizar o objeto do Contrato de Repasse com normas e procedimentos de preservação ambiental municipal, estadual ou federal, conforme o caso;

VII) Responsabilizar-se pela conclusão do empreendimento quando o objeto do Contrato de Repasse prever apenas sua execução parcial e for etapa de empreendimento maior, a fim de assegurar sua funcionalidade;

VIII) submeter ao CONCEDENTE quaisquer modificações no Plano de Trabalho, que eventualmente sejam necessárias;

IX) realizar o pagamento das despesas previstas no Plano de Trabalho durante a vigência deste Instrumento, observado o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e alterações;

X) compatibilizar o objeto deste Convênio com as normas e os procedimentos federais, estaduais e municipais de preservação ambiental, quando for o caso;

XI) promover o crédito do recurso financeiro, referente à contrapartida, de acordo com o cronograma de desembolso do Plano de Trabalho e com o disposto na Cláusula Quinta do presente Instrumento;

XII) disponibilizar ao cidadão, na rede mundial de computadores ou, na falta desta, em sua sede, informações referentes à parcela dos recursos públicos recebidos e à sua destinação, conforme o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012 e alterações, e na Lei Ordinária Estadual nº 15.175, de 28/06/2012;

XIII) movimentar os recursos financeiros liberados pelo CONCEDENTE, bem como a contrapartida

financeira, exclusivamente, na conta específica vinculada a este Convênio, nos casos de pagamento de despesas previstas no Plano de Trabalho, mediante ordem bancária, para aplicação no mercado financeiro ou para ressarcimento de valores;

XIV) não utilizar os recursos transferidos pelo CONCEDENTE, inclusive os rendimentos de aplicação no mercado financeiro, bem como os correspondentes a sua contrapartida, em finalidade diversa da estabelecida neste Instrumento, ainda que em caráter de emergência;

XV) aplicar os recursos transferidos pelo CONCEDENTE, bem como a contrapartida financeira, em caderneta de poupança ou em fundos de aplicação lastreados em títulos públicos;

XVI) promover as licitações para a contratação de obras, serviços e aquisição de materiais de acordo com a Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993, bem como demais normas federais e estaduais em vigor, ou apresentar justificativa, com o respectivo embasamento legal, para sua dispensa ou inexigibilidade;

XVII) atender, nas contratações e aquisições de bens e serviços necessários a execução deste Convênio, aos princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade e da eficiência e ao disposto na Lei Complementar Federal nº 131, de 27/05/2009, na Lei Ordinária Estadual nº 15.175, de 28/06/2012, bem como na Lei de Diretrizes Orçamentárias Estadual em vigência.

XVIII) utilizar o pregão, preferencialmente na forma eletrônica, na contratação de bens e serviços comuns e, quando não couber, na forma presencial, nos termos da Lei Federal nº 10.520, de 17/07/2002 e do Decreto Estadual nº 28.089, de 10/01/2006, devendo a inviabilidade de utilização da forma eletrônica ser devidamente justificada;

XIX) inserir cláusula nos contratos celebrados com terceiros, para execução deste Convênio, que permitam o livre acesso dos servidores do CONCEDENTE, bem como dos órgãos de controle interno e externo, aos documentos e registros contábeis das empresas convenentes;

XX) restituir ao CONCEDENTE, os saldos financeiros remanescentes deste Convênio, inclusive os provenientes de rendimentos de aplicação financeira, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o término de sua vigência ou rescisão;

XXI) devolver ao CONCEDENTE os valores decorrentes de glosas efetuadas no âmbito do acompanhamento e da fiscalização ou da prestação de contas, quando for o caso;

XXII) manter-se adimplente e em situação cadastral regular durante todo o prazo de vigência deste Convênio;

- XXIII) propiciar, no local da execução do objeto deste Convênio, os meios e as condições necessárias para que o CONCEDENTE possa realizar supervisões;
- XXIV) assegurar o livre acesso dos servidores do CONCEDENTE, responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização deste Convênio, bem como dos servidores dos Sistemas de Controle Interno e Externo, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos, processos e documentos relacionados, direta ou indiretamente, com o Instrumento pactuado, bem como prestar a estes todas e quaisquer informações solicitadas, quando em missão de acompanhamento, fiscalização ou auditoria;
- XXV) manter atualizado o registro das informações e dos documentos exigidos pelo Decreto Estadual nº 32.811, de 28/09/2018, e suas alterações;
- XXVI) manter registros, arquivos e controles contábeis específicos no local onde forem contabilizados os documentos originais fiscais, trabalhistas e equivalentes, comprobatórios das despesas realizadas com recursos do presente Convênio;
- XXVII) responsabilizar-se por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente Instrumento;
- XXVIII) responsabilizar-se por todos os ônus e litígios de natureza trabalhista e previdenciária decorrentes dos recursos humanos utilizados na execução do objeto deste Convênio;
- XXIX) apresentar relatórios sobre a execução física financeira deste Convênio, compatíveis com a liberação dos recursos transferidos, assim como informações sobre o andamento da obra ou serviços e a sua conclusão, aos responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização e aos órgãos de controle interno e externo;
- XXX) a prestação de contas deverá ser apresentada ao CONCEDENTE, no prazo de até 30 (trinta) dias após o encerramento do prazo da vigência do Convênio;
- XXXI) designar preposto para este Convênio;
- XXXII) Realizar a movimentação dos recursos financeiros liberados pelo concedente, o que somente poderá ocorrer para atendimento das seguintes finalidades:
- a – Pagamento de despesas previstas no Plano de Trabalho;
 - b – Ressarcimento de valores;
 - c – Aplicação no mercado financeiro.
- XXXIII) Movimentar os recursos da conta específica do Convênio que será efetuada, exclusivamente, por meio de Ordem Bancária de Transferência – OBT, por meio de sistema informatizado próprio.

XXXIV) A movimentação de recursos prevista no item anterior deverá ser comprovada ao concedente mediante a apresentação de extrato bancário da conta específica do instrumento e comprovante de recolhimento dos saldos remanescentes, até 30 (trinta) dias após o término da vigência do convênio ou instrumento congênere.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O prazo de vigência do presente Convênio será de 12 (doze) meses, contados a partir da data da assinatura do presente Instrumento.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Havendo atraso na liberação dos recursos previstos no cronograma de desembolso do Plano de Trabalho, o prazo deste Instrumento será prorrogado de ofício, pelo CONCEDENTE, pelo exato período do atraso verificado, limitado ao prazo estabelecido na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e alterações.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A prorrogação *de ofício*, de que trata o parágrafo anterior, será efetivada na vigência deste Instrumento e formalizada por meio de apostilamento, sendo divulgada nas ferramentas de transparência previstas na Lei Complementar Federal nº 131, de 27/05/2009, e na Lei Estadual nº 14.306, de 02/03/2009.

CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O valor total do presente Convênio é de **R\$ 10.910.146,82** (dez milhões, novecentos e dez mil, cento e quarenta e seis reais e oitenta e dois centavos), que correrão à conta do CONCEDENTE e do CONVENENTE, conforme abaixo discriminados:

I) Recursos do CONCEDENTE: **R\$ 9.500.000,00** (nove milhões e quinhentos mil), à conta de dotação aprovada pela Lei nº 18.430, de 24/07/2023, com a seguinte classificação funcional: 43200007.26.782.342.10135 – Restauração de Estradas Vicinais Municipais; Elemento de Despesa: 444042 – Convênios, Acordos e Ajustes; Região: 10 – Sertão de Canindé; Fonte: 500 – Recurso Ordinário do Tesouro Estadual.

II) Recursos do CONVENENTE: **R\$ 1.410.146,82** (um milhão, quatrocentos e dez mil, cento e quarenta e seis reais e oitenta e dois centavos) na forma detalhada no Plano de Trabalho, a título de contrapartida, em recursos financeiros.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os recursos transferidos pelo CONCEDENTE, enquanto não empregados em sua finalidade, bem como a contrapartida, serão obrigatoriamente aplicados em caderneta de poupança ou em fundos de aplicação financeiras lastreadas em títulos públicos.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Os recursos deste Convênio serão mantidos, exclusivamente, na conta específica vinculada a este Instrumento – somente sendo permitida movimentação para o pagamento de despesas previstas no Plano de Trabalho, mediante Ordem Bancária de Transferência – OBT, para aplicação no mercado financeiro, na forma do parágrafo primeiro da presente cláusula ou para ressarcimento de valores, devendo ser observado, ainda:

- I) os rendimentos das aplicações referidas no parágrafo primeiro desta cláusula serão obrigatoriamente aplicados no objeto do presente Instrumento e estão sujeitos às mesmas condições de prestação de contas exigidas para os recursos transferidos; e
- II) as receitas oriundas dos rendimentos da aplicação dos recursos no mercado financeiro não poderão ser computadas como contrapartida devida pelo CONVENENTE.

PARÁGRAFO QUARTA – O CONVENENTE deverá comprovar a inclusão em seu orçamento das transferências recebidas do CONCEDENTE, para a execução deste Convênio.

PARÁGRAFO QUINTO – O CONVENENTE deverá comprovar a existência em seu orçamento dos recursos referentes à contrapartida para complementar a execução do objeto deste Convênio;

PARÁGRAFO SEXTO – Os recursos para atender às despesas em exercícios futuros, no caso de investimento, deverão estar consignados no Plano Plurianual do CONVENENTE ou em lei prévia que os autorize.

CLÁUSULA SEXTA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – CONCEDENTE transferirá os recursos previstos na Cláusula Quinta, em favor do CONVENENTE, em conta bancária específica (Banco: Caixa Econômica Federal, Agência: 4370-2 Operação: 006, Conta: 71100-7); e vinculada ao presente Instrumento, onde serão movimentados, obedecendo ao cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho, referido na Cláusula Segunda, mediante comprovação de adimplência, regularidade e

comprovação da contrapartida financeira.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os recursos previstos na Cláusula Quinta somente serão liberados pelo CONCEDENTE, e a execução iniciada pelo CONVENENTE, após a publicação da íntegra deste Convênio no Portal da Transparência.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA RESTITUIÇÃO DOS RECURSOS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – É obrigatória a restituição pelo CONVENENTE ao CONCEDENTE de eventual saldo de recursos, inclusive os provenientes das receitas obtidas com as aplicações financeiras realizadas, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o término da vigência ou da rescisão do presente Instrumento.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os saldos financeiros remanescentes serão devolvidos observando-se a proporcionalidade dos recursos transferidos e da contrapartida;

PARÁGRAFO TERCEIRO – A não devolução dos saldos financeiros remanescentes implicará a inadimplência do CONVENENTE e a instauração de Tomada de Contas Especial.

PARÁGRAFO QUARTO – O CONVENENTE deverá, ainda, restituir ao CONCEDENTE o valor transferido, corrigido monetariamente desde a data do recebimento, pelo índice oficial aplicado à caderneta de poupança ou aos fundos de aplicação financeira, lastreados em títulos públicos, conforme regulamento, nas seguintes hipóteses:

- I) quando o objeto conveniado não for executado;
- II) quando os recursos forem utilizados em finalidade diversa da estabelecida neste Convênio.

PARÁGRAFO QUINTO – Os valores decorrentes de glosas efetuadas no âmbito do acompanhamento e da fiscalização ou da prestação de contas deverão ser ressarcidos, pelo CONVENENTE ao CONCEDENTE, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados do recebimento da notificação enviada pelo responsável pelo acompanhamento deste Convênio, sob pena de rescisão do Instrumento, inadimplência e instauração de Tomada de Contas Especial.

CLÁUSULA OITAVA – DA AÇÃO PROMOCIONAL

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Em qualquer ação promocional relacionada com o objeto do presente Convênio será, obrigatoriamente, destacada a participação do CONCEDENTE, observado o disposto no parágrafo 1º do artigo 37, da Constituição Federal.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Inclui-se nessa obrigação matéria jornalística destinada à divulgação em qualquer veículo de comunicação social, convites, folhetos e impressos em geral, tanto para circulação interna como externa.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O CONCEDENTE estará autorizado a reproduzir o conteúdo do material produzido, indicadas as fontes e os respectivos créditos.

PARÁGRAFO QUARTO – O CONVENENTE deverá afixar e se responsabilizar pela conservação, até o final da vigência do instrumento, no local da obra ou serviço, placa informativa contendo:

- I) valor da obra ou serviço;
- II) prazo de duração;
- III) empresa que executará a obra ou serviço;
- IV) dizeres de que a obra é custeada em parceria com o Governo do Estado do Ceará;
- V) indicação do órgão ou entidade que celebrou o Convênio.

PARÁGRAFO QUINTO – No caso de compras, o CONVENENTE deverá afixar no bem adquirido, quando possível, os dizeres de que a aquisição é custeada em parceria com o Governo do Estado do Ceará, bem como a indicação do órgão ou entidade que celebrou o Convênio.

CLÁUSULA NONA – DA ALTERAÇÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Este Convênio poderá ser alterado por meio de termo aditivo ou apostilamento, durante sua vigência, vedada a alteração do objeto pactuado.

PARÁGRAFO SEGUNDO – As alterações de que trata o parágrafo anterior deverão ser formalizadas por meio de Termo Aditivo, por meio de autorização ou proposição pelo CONCEDENTE, através de solicitação fundamentada do CONVENENTE ou sua anuência conforme o disposto no art. 35 na Lei.

Complementar Estadual nº 119/2012, e alterações, assegurada a publicidade nas ferramentas de transparência e no Diário Oficial do Estado, conforme a referida lei.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Para celebrar aditivo de valor, o CONVENIENTE deverá estar adimplente e com a situação cadastral regular.

PARÁGRAFO QUARTO – Independentemente de anuência do CONVENIENTE, deverão ser feitas por meio de apostilamento as seguintes alterações:

- I) Prorrogação de Ofício
- II) Classificação orçamentária;
- III) Redesignação de Gestor e/ou Fiscal do Instrumento.

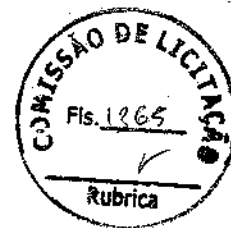
CLÁUSULA DÉCIMA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A execução deste Convênio será acompanhada e fiscalizada pelo CONCEDENTE, de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a adequada execução do objeto, sem prejuízo da competência dos órgãos de controle interno e externo.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização poderão, a qualquer momento, solicitar esclarecimentos acerca de quaisquer indícios de irregularidade na aplicação dos recursos transferidos ou sobre outras pendências de ordem financeira, técnica ou legal relacionadas a este Convênio.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Fica designada a gestora **ENG.ª JOVANKA RANGEL FROTA**, Matrícula nº 700191-4, CPF nº 317.348.393-68, como representante do CONCEDENTE, responsável pelo acompanhamento deste Convênio, o qual avaliará os produtos e os resultados da parceria, verificará a regularidade no pagamento das despesas e na aplicação das parcelas de recursos, registrará todas as ocorrências relacionadas à execução do objeto pactuado, inclusive as apontadas pela fiscalização, e adotará as medidas necessárias ao saneamento das falhas observadas, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

PARÁGRAFO QUARTO – O acompanhamento deste Convênio será realizado com base no Plano de Trabalho e respectivos cronogramas de execução do objeto e de desembolso de recursos.



PARÁGRAFO QUINTO – Diante de quaisquer irregularidades na execução deste Convênio, resultantes do uso inadequado dos recursos transferidos ou de pendências de ordem técnica, o responsável pelo acompanhamento suspenderá a liberação dos recursos e o pagamento das despesas relativas ao presente Instrumento e notificará o **CONVENENTE** para que adote medidas saneadoras em até 30 (trinta) dias contados do recebimento da notificação, podendo prorrogar este prazo por igual período.

PARÁGRAFO SEXTO – Não havendo o saneamento da(s) pendência(s), no prazo fixado no parágrafo anterior, o responsável pelo acompanhamento deverá, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, adotar as medidas previstas na Lei Complementar Estadual nº 119/2012 e suas alterações.

PARÁGRAFO SÉTIMO – O não atendimento, pelo **CONVENENTE**, ao disposto no parágrafo anterior acarretará a rescisão deste Convênio, a sua inadimplência e a instauração de Tomada de Contas Especial.

PARÁGRAFO OITAVO – O responsável pelo acompanhamento registrará a inadimplência do **CONVENENTE**, se:

- 1) os saldos financeiros remanescentes não forem devolvidos no prazo de 30 (trinta) dias após o término da vigência ou da rescisão deste Instrumento;
- 2) a prestação de contas não for apresentada conforme cláusula 2ª, II, 24, deste Instrumento;
- 3) a prestação de contas avaliada como irregular;
- 4) o instrumento tiver sido rescindido, na hipótese de não ter efetuado o ressarcimento do valor glosado no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da notificação, nos termos da Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e alterações.

PARÁGRAFO NONO – A fiscalização da execução do objeto deste Instrumento será realizada pelo **DAVI BRAGA FEITOSA**, Matrícula nº 300001990, CPF nº 042.228.373-85, sendo permitida a contratação de terceiros ou a celebração de parcerias com outros órgãos, para assisti-la ou subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição, nos termos do art. 93 do Decreto



Estadual nº 32.811, de 28/09/2018, e alterações.

PARÁGRAFO DÉCIMO – Ao responsável pela fiscalização caberá visitar o local da execução do objeto pactuado, atestar a sua execução e comunicar, ao responsável pelo acompanhamento, quaisquer irregularidades detectadas, sem prejuízo de outras ações que se façam necessárias.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – O CONCEDENTE proverá as condições necessárias à realização das atividades de acompanhamento e fiscalização deste Convênio, programando visitas e outras diligências ao local da execução do objeto com tal finalidade que, caso não ocorram, deverão ser devidamente justificadas.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – O CONVENIENTE garantirá o livre acesso aos servidores do CONCEDENTE e dos órgãos de controle interno e externo, a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o presente Convênio, não podendo onerar, a estes servidores, quando investidos na missão de acompanhamento, fiscalização ou auditoria, processos, documentos e informações relativos à parceria, sob pena de irregularidade cadastral.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – Os agentes designados para o acompanhamento e para a fiscalização deste Instrumento são responsáveis pelos atos ilícitos que praticarem, respondendo, para todos os efeitos, pelos danos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO – O CONVENIENTE ficará sujeito à responsabilização administrativa, civil e penal, se, por ação ou omissão, causar embaraço, constrangimento ou obstáculo à atuação dos responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização e aos órgãos de controle interno e externo, no desempenho de suas funções institucionais relativas a este Convênio.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO – Fica facultado ao CONCEDENTE, por meio do fiscal ou do gestor do Convênio, requerer, solicitar ou requisitar documentos, diligências, vistorias ou quaisquer outras medidas que considerem necessárias à comprovação da realização do objeto ou da correta aplicação dos recursos transferidos, não ficando adstrito à redação deste Instrumento, mas à Lei, Decretos e princípios do Direito Administrativo.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA VEDAÇÃO DE DESPESAS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – É vedada, conforme art. 25, § 2º, da Lei Complementar nº 101, de 04/05/2000, a utilização dos recursos transferidos em finalidade diversa da pactuada neste Instrumento, ainda que em caráter de emergência e com posterior cobertura, e para pagamento de despesas com:

- I) taxa de administração, de gerência ou similar, salvo as situações específicas previstas em regulamento;
- II) remuneração, a qualquer título, a servidor ou empregado público ou seu cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o segundo grau, por serviços de consultoria, assistência técnica, gratificação ou qualquer espécie de remuneração adicional, ressalva das hipóteses previstas na Lei Complementar nº 119/2012 e alterações, em lei específica e na Lei de Diretrizes Orçamentárias;
- III) multas, juros ou correção monetária, referente a pagamentos e recolhimentos fora dos prazos, exceto quando decorrer de atraso na liberação de recursos financeiros, motivado exclusivamente pelo órgão ou entidade CONCEDENTE;
- IV) clubes, associações ou quaisquer entidades congêneres, cujos dirigentes ou controladores sejam agentes políticos de Poder ou do Ministério Público, dirigentes de órgão ou entidade da Administração Pública de qualquer esfera governamental, ou respectivo cônjuge ou companheiro, bem como parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau do gestor do órgão responsável pela celebração deste Instrumento;
- V) publicidade, salvo as de caráter educativo, informativo ou de orientação social, relacionadas com o objeto deste Instrumento, das quais não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal das autoridades e servidores do CONCEDENTE e do CONVENENTE;
- VI) bens e serviços fornecidos pelo CONVENENTE, seus dirigentes ou responsáveis, bem como parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

PARÁGRAFO SEGUNDO – É vedado qualquer tipo de pagamento em desacordo com o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e alterações.

PARÁGRAFO TERCEIRO – É vedada a aplicação dos recursos transferidos e da contrapartida, no

mercado financeiro, em desacordo com os critérios previstos no parágrafo terceiro da cláusula quinta.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O CONVENIENTE apresentará ao CONCEDENTE prestação de contas comprovando a boa e regular aplicação dos recursos transferidos por meio deste Convênio, no prazo de até 30 (trinta) dias após o encerramento da vigência do Convênio, sob pena de inadimplência e instauração de Tomada de Contas Especial, na forma do regulamento.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A Prestação de Contas observará as normas contidas no Decreto Estadual nº 32.811, de 28/09/2018, contendo elementos que permitam ao gestor do instrumento concluir que o seu objeto foi executado conforme pactuado, bem como mediante os seguintes procedimentos:

- I) Apresentação do Relatório Final de Execução do Objeto;
- II) Devolução do saldo remanescente, quando houver;
- III) Apresentação do extrato da movimentação bancária da conta específica compreendendo o período de vigência do presente instrumento;

PARÁGRAFO TERCEIRO – O CONCEDENTE analisará a prestação de contas no prazo de até 60 (sessenta) dias contados da data de sua apresentação pelo CONVENIENTE, sob pena de ficar proibido de celebrar novos Termos de Ajuste ou Instrumentos congêneres.

PARÁGRAFO QUARTO – Por ocasião da prestação de contas, o CONCEDENTE emitirá parecer nos termos dos arts. 102 e 103 do Decreto nº 32.811, de 01/10/2018.

PARÁGRAFO QUINTO – A reprovação pelo CONCEDENTE da prestação de contas apresentada pelo CONVENIENTE ensejará a sua inadimplência e a instauração de Tomada de Contas Especial.

PARÁGRAFO SEXTO – As despesas relativas à consecução do objeto pactuado neste Instrumento deverão ser comprovadas mediante documentos fiscais originais emitidos em nome do CONVENIENTE, devidamente identificados com o número deste Convênio.

PARÁGRAFO SÉTIMO – O CONVENIENTE deve manter arquivo, em boa ordem, com os documentos originais que comprovem a execução e a boa e regular aplicação dos recursos recebidos por meio de este Convênio, os quais permanecerão à disposição do CONCEDENTE e dos órgãos de controle interno e externo, pelo prazo de 10 (dez) anos, contado da apresentação da prestação de contas, se tiver sido aprovada, ou da data de regularização da prestação de contas inicialmente reprovada.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA RESCISÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Este Convênio poderá ser rescindido, a qualquer tempo, nos seguintes casos:

- I) Amigável, por acordo entre as partes, desde que haja conveniência para a Administração, devendo ser formalmente justificada pela autoridade competente;
- II) Determinada pelo concedente, por meio de ato unilateral, desde que formalmente motivada nos autos do processo, sendo assegurado o contraditório e a ampla defesa, podendo se dar nas seguintes situações:
 - a) descumprimento de qualquer das cláusulas deste instrumento ou das condições estabelecidas no plano de trabalho anexo;
 - b) não utilização dos recursos financeiros até o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data da primeira liberação de recursos, paralisação ou atraso do cronograma de execução, injustificados;
 - c) descumprimento da legislação vigente;
 - d) não saneamento de irregularidades na execução deste instrumento, decorrentes do uso inadequado dos recursos e pendências de ordem técnica;
 - e) constatação, a qualquer tempo, de falsidade na documentação apresentada;
 - f) a verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de tomada de contas especial;
 - g) o desatendimento das determinações do servidor designado para acompanhar e fiscalizar o instrumento congênere, assim como as de seus superiores;
 - h) a dissolução, alteração social, modificação da finalidade ou da estrutura do CONVENIENTE, que prejudique a execução do instrumento;
 - i) razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pelo CONCEDENTE e exaradas no processo administrativo a que se refere este instrumento;

j) a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução deste instrumento.

III) Em decorrência de determinação judicial.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A rescisão deste Convênio implica a antecipação do final da sua vigência, trazendo as seguintes consequências para os atos, registros e controles a ele vinculados:

I) alteração nos prazos relativos ao período de execução do objeto;

II) interrupção do Cronograma de Desembolso;

III) interrupção da emissão de OBT, observado o disposto nos parágrafos 1º e 2º do art.87 do Decreto nº 32.811 de 28/09/2018;

IV) interrupção do cronograma de Metas/Etapas de execução do objeto;

V) interrupção do cronograma de monitoramento deste Instrumento;

VI) início da contagem dos prazos para apresentação e análise da Prestação de Contas, nos termos do Capítulo I do Título IX do Decreto nº 32.811 de 28/09/2018.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O não ressarcimento, pelo CONVENIENTE, dos valores glosados, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados do recebimento da notificação enviada pelo responsável pelo acompanhamento, ensejará sua inadimplência, a rescisão deste Instrumento e a instauração de Tomada de Contas Especial.

PARÁGRAFO QUARTO – A rescisão por acordo entre os partícipes ou unilateralmente pelo concedente será formalizada por meio da celebração de Termo de Rescisão, que terá eficácia com a publicação de seu extrato, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, no Diário Oficial do Estado e no Portal da Transparência ou nos termos da decisão judicial que a determinou.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS DÚVIDAS E DOS CASOS OMISSOS

PARÁGRAFO ÚNICO – As dúvidas suscitadas na execução deste Convênio, bem como os casos omissos, serão dirimidos pelo CONCEDENTE.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS COMUNICAÇÕES E REGISTROS DE OCORRÊNCIAS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Todas as comunicações relativas ao presente Convênio serão

consideradas como regularmente feitas se entregues ou enviadas por ofício, carta protocolada, telegrama, fax ou e-mail.

PARÁGRAFO SEGUNDO – As comunicações dirigidas ao CONCEDENTE deverão ser entregues na Av. Alberto Craveiro, nº 2775, bairro Castelão, CEP 60.861-211, Fortaleza/CE ou no endereço eletrônico cadastrado no sistema informatizado de gestão de contratos e Convênios.

PARÁGRAFO TERCEIRO – As comunicações dirigidas ao CONVENIENTE deverão ser encaminhadas para o seu endereço constante no cabeçalho desse instrumento ou para o endereço eletrônico cadastrado no sistema informatizado de gestão de contratos e convênios.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O CONCEDENTE publicará a íntegra deste Convênio na Plataforma Ceará Transparente (www.transparencia.ce.gov.br) e, resumidamente, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, na imprensa oficial,

PARÁGRAFO SEGUNDO – A publicidade da íntegra deste Instrumento no Portal da Transparência antecederá obrigatoriamente a sua publicação resumida na imprensa oficial e conferirá-lhe a eficácia para fins do início da liberação de recursos financeiros pelo CONCEDENTE e da execução pelo CONVENIENTE.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Considera-se íntegra do Convênio, além do termo de formalização, o respectivo Plano de Trabalho e seus anexos, devidamente datado e assinado pelas partes.

PARÁGRAFO QUARTO – O CONVENIENTE deverá disponibilizar ao cidadão, na rede mundial de computadores e em sua sede, informações referentes à parcela dos recursos públicos recebidos e à sua destinação, sem prejuízo da prestação de contas a que esteja legalmente obrigado.

PARÁGRAFO QUINTO – O Poder Executivo poderá exigir a qualquer tempo e a seu exclusivo critério que todos os atos das licitações e da respectiva dispensa ou contratação por inexigibilidade, relativos a este Convênio, sejam publicados no Diário Oficial do Estado e na

ferramenta estadual de Transparência exigida pela Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

PARÁGRAFO ÚNICO – Fica eleito o foro da cidade de Fortaleza/Ce com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir os conflitos decorrentes deste Convênio, que não forem resolvidos administrativamente.

E, por estarem de pleno acordo, firmam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e formam, para que surtam seus jurídicos e legais efeitos.

Fortaleza/Ce, 15 de Dezembro de 2023.


FRANCISCO QUINTINO VIEIRA NETO

SUPERINTENDENTE DA SOP

JOSE CARNEIRO
DANTAS
FILHO/50346539313

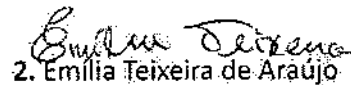
JOSE CARNEIRO DANTAS FILHO

PREFEITO DE BOA VIAGEM

TESTEMUNHAS:


1. Maria Jucilene Silva Lima

CPF: 012.681.773-18


2. Emilia Teixeira de Araújo

CPF: 111.408.363-15



PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME CONVÊNIO N° 124/2023/SOP-CE E MAPP N° 2249, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)

A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)

2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.

A curva ABC de insumos é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

No caso, uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica).

Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que será solicitado nos atestados (até 50% - TCU). Desta maneira resta claro a justificativa para a escolha das parcelas de maior relevância.



DA LEGISLAÇÃO E DAS JURISPRUDÊNCIAS

O que traz a lei sobre as parcelas de maior relevância e valor significativo para o projeto em comento, conforme o que dispõe a legislação de regência e entendimento sumular do Tribunal de Contas da União - TCU, in verbis.

Lei 8666/93 e suas alterações posteriores.

“ Art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

II - comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, e indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

§ 1º A comprovação de aptidão referida no inciso II do "caput" deste artigo, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

I - capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às **parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação**, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;" (grifo nosso)

Sumula nº 263/2011 do Tribunal de Contas da União - TCU.

“ Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado. ”

CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL (PROFISSIONAL)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND
4.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M²

PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 3427-7001 | E-mail: pmbv@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>



5.6	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)
-----	-------	--

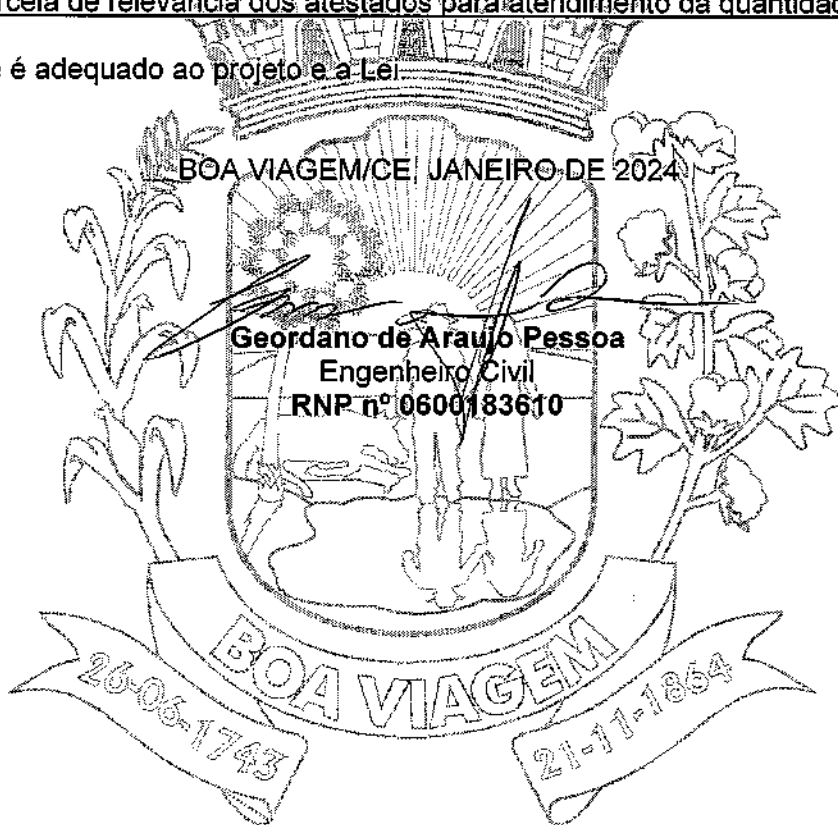
Obs: Através de Certidão de Acervo Técnico do Profissional.

CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QTD	%
4.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M ²	30.175,80	30%
5.6	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	8.698,80	30%

Obs.: Através de Atestado (s) de Capacidade Técnica, permitindo-se a soma das quantidades dos itens de parcela de relevância dos atestados para atendimento da quantidade necessária.

Sendo o que se é adequado ao projeto e a Lei





(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA



Local e data

À
Prefeitura Municipal de Boa Viagem
Comissão Permanente de Licitação
bbbb

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.19.002

Prezados(as) Senhores(as)

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.19.002, cujo objeto é a **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 124/2023/SOP-CE E MAPP Nº 2249, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE**, conforme projeto em anexo, parte integrante deste processo, pelo preço global de R\$ _____, com prazo de execução de **300 (trezentos) dias**.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a) _____, portador(a) da carteira de identidade nº _____ e CPF nº _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO III



01. MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.19.002

OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 124/2023/SOP-CE E MAPP Nº 2249, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, conforme projeto em anexo, parte integrante deste processo.

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UNID	VALOR - R\$	
				Unitário (sem B.D.I)	TOTAL (sem B.D.I)
VALOR GLOBAL (sem B.D.I)					

Valor R\$ do B.D.I =

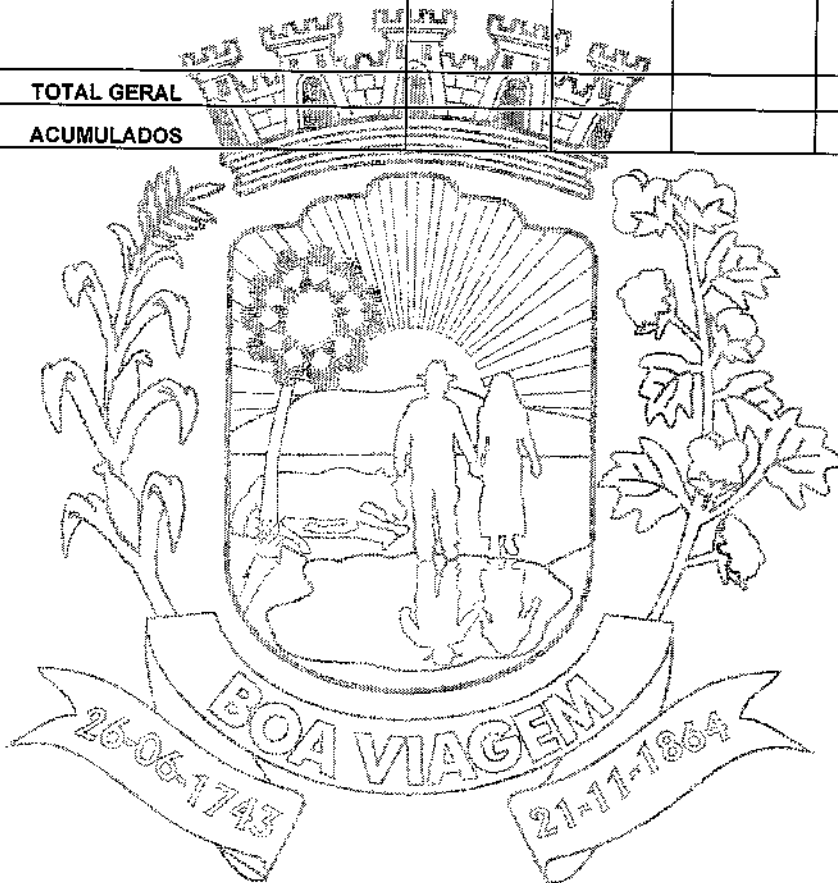
Valor global da proposta (R\$) = Valor global da planilha orçamentária + B.D.I

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



02. MODELO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR	MÊS 1		MÊS N	
			%	VALOR	%	VALOR
	TOTAL GERAL					
	ACUMULADOS					



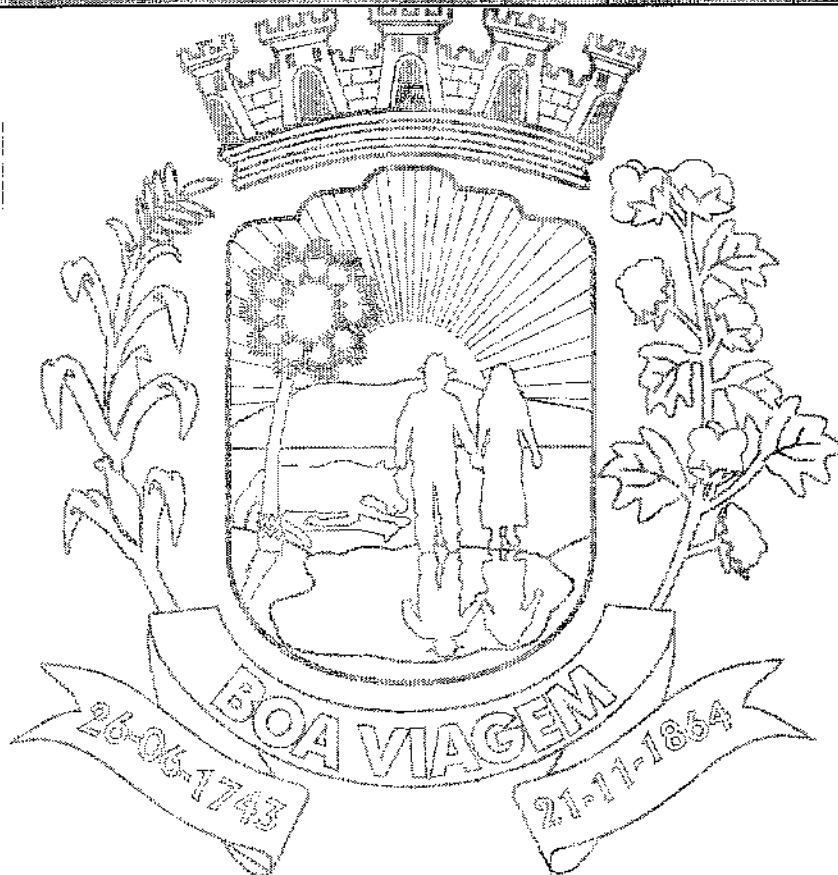


ANEXO III



03. TAXAS DE B.D.I - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS	VALOR - %	VALOR - R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
2.0	DESPESAS FINANCEIRAS		
3.0	RISCO		
4.0	GARANTIA/SEGURO		
5.0	LUCRO		
6.0	TRIBUTOS / IMPOSTOS (PIS/COFINS/ISS)		
VALOR TOTAL DO B.D.I			





ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO



CONTRATO Nº _____

**TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM,
ATRAVÉS DA SECRETARIA DE _____, COM
A _____ EMPRESA**

O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:

O Município de Boa Viagem, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à _____, inscrito no CNPJ/MF sob o nº _____, através da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, representado pelo Ordenador(a) de Despesas da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, Sr(a). _____, infrafirmado, doravante denominado de **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa, _____ com endereço a _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representada por _____, portador(a) do CPF nº _____ ao fim assinado(a), doravante denominada de **CONTRATADA**, de acordo com o Edital de Concorrência Pública nº _____, Processo nº _____, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e as cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na **Concorrência Pública nº 2023.12.19.002**, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da **CONTRATADA**.

CLAÚSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 124/2023/SOP-CE E MAPP Nº 2249, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE**, conforme projeto e orçamento em anexo, parte integrante deste processo, conforme especificações na proposta de preços da **CONTRATADA**, parte integrante deste processo.

CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A **CONTRATANTE** pagará a **CONTRATADA**, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____

3.2- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura, pelo até o período de **300 (trezentos) dias**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLAÚSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada à Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

4.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

4.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) **CONTRATADO(A)**, junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Boa Viagem.

CLAÚSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 3427.7001 - 9 8168.1714 | E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br



5.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC - Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS

6.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta do Tesouro Municipal, da dotação orçamentária nº _____, elemento de despesa nº _____.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

7.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS

8.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de **300 (trezentos) dias**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2- Os pedidos de prorrogação deverão ser feitos acompanhados de um relatório circunstanciado e de novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Boa Viagem.

8.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Boa Viagem, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1- A Contratante se obriga a proporcionar a Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

9.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

9.3- Comunicar a Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

9.4- Providenciar os pagamentos à Contratada a vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Concorrência Pública, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

10.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

10.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

10.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

10.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

10.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Boa Viagem, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel



observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

10.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

10.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

10.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Boa Viagem por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Boa Viagem;

10.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

10.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

10.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

10.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

10.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

10.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Boa Viagem, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DA GARANTIA CONTRATUAL

11.1 - A Contratada, deverá apresentar à Administração do CONTRATANTE, antes da assinatura do Contrato, garantia de execução em uma das modalidades previstas no parágrafo primeiro do art. 56, da Lei nº 8.666/1993, correspondente a 5% (cinco por cento) do preço global, com prazo de vigência igual ao do contrato, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data de notificação para apresentação desta, que lhe será liberada ou restituída, quando do recebimento definitivo do objeto deste Projeto Básico.

11.2 - Acrescido o valor inicial do Contrato e/ou prorrogado o seu prazo, a CONTRATADA apresentará garantia complementar, no mesmo percentual e/ou prazo, no ato da assinatura do correspondente Termo Aditivo.

11.3 - A garantia quando prestada em dinheiro, respeitadas as demais condições contratuais, será liberada e acrescida do valor correspondente à remuneração do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA ou outro que venha substituir, pro rata tempore, conforme dispõe o §4º, do art.56 da Lei Federal nº 8.666/1993.



11.4 - Ocorrendo a rescisão unilateral e injustificada do Contrato, nos termos ajustados, a CONTRATANTE reterá a garantia prestada pela CONTRATADA e, após o competente processo administrativo, para apuração dos danos e prejuízos que sofreu, ressarcir-se-á do valor correspondente apurado, inclusive o pertinente a quaisquer multas aplicadas. Caso o valor da garantia prestada seja insuficiente para cobrir os danos, os prejuízos e as multas, a diferença será cobrada judicialmente.

11.5 - Ressalvados os casos previstos no Contrato, a garantia será liberada até 60 (sessenta) dias após a data da emissão do "Termo de Recebimento Definitivo", desde que, cumpridas todas as obrigações contratuais.

11.6 - A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, ficando a licitante sujeito às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive multa.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- a) Advertência.
- b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE.

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias.

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos de Boa Viagem/CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nestas cláusulas será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos de Boa Viagem/CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial.

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

13.1 - A rescisão contratual poderá ser:

13.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

13.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

13.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

13.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as conseqüências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA – DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

14.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

14.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Boa Viagem.

PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 3427.7001 - 9 8168.1714 | E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br



14.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos de Boa Viagem/CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

CLAÚSULA DÉCIMA-QUINTA - DO FORO

15.1- Fica eleito o foro da Comarca de Boa Viagem/CE, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Boa Viagem/CE, ___ de _____ de 20__.

Nome do Ordenador(a) de Despesas
Ordenador(a) de Despesas da
Secretaria de
CONTRATANTE

Nome do Representante Legal
Cpf:
Nome da Empresa
Cnpj
CONTRATADA

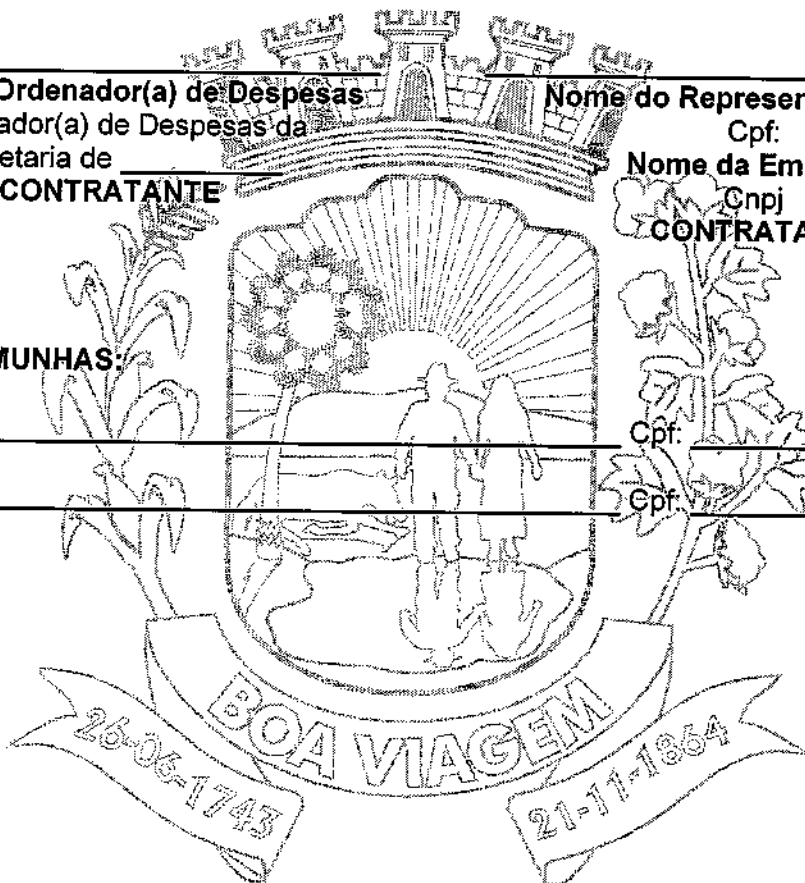
TESTEMUNHAS:

Nome: _____

Cpf: _____

Nome: _____

Cpf: _____





ANEXO V

MODELOS DE DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO DO MENOR



DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

_____ de _____ de 20__.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

DECLARAÇÃO DE ME OU EPP

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, para usufruir os benefícios previstos nas Leis Complementares nº 123/2006 e 147/2014, que nos enquadramos na condição de: (citar se: Micro Empresa-ME ou Empresa de Pequeno Porte-EPP).



Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.