



P M S B
FLS N° 201

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

RUA ANTÔNIO AVELINO



RUA ELEAZAR GOMES

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 405870-CE
RPM 00133223

Rua Paulo Marques, 378, Centro
CEP: 62.370-000
Fone/Fax: (88) 3626.1347



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO



RUA ANTÔNIO JÚLIO FILIZOLA



RUA VALFRIDO SALMITO

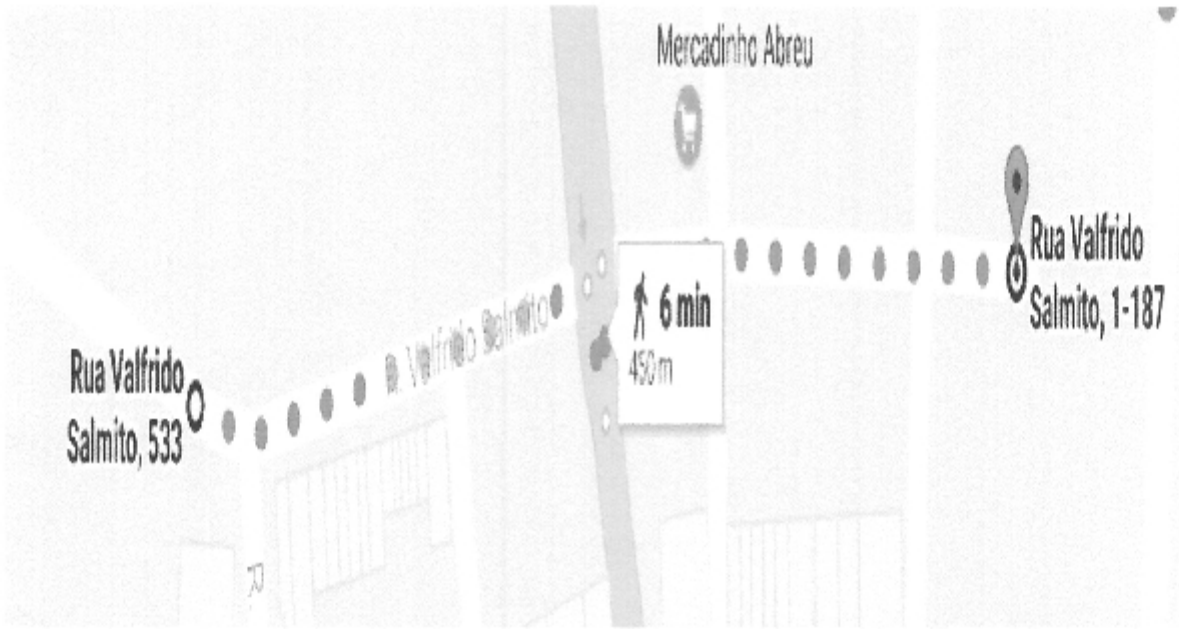
Rua Paulo Marques, 378, Centro
CEP: 62.370-000
Fone/Fax: (88) 3626.1347

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 40681D-CE
RMP 0501332237



P M S B
FLS N° 203

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO



RUA FRANCISCO CÂNDIDO FONSECA



RUA PROFESSOR EXPDITO MENDES

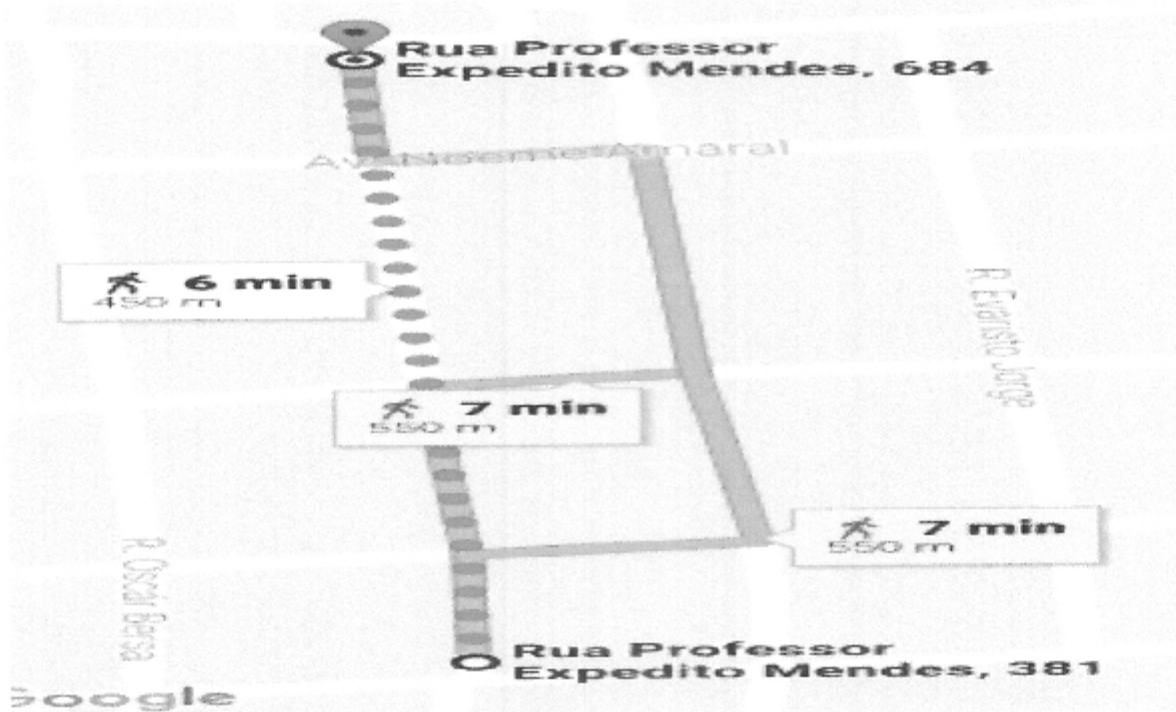
Rua Paulo Marques, 378, Centro
CEP: 62.370-000
Fone/Fax: (88) 3626.1347

Engenheiro Civil
CREA 05870-CE
RNP 060/332137

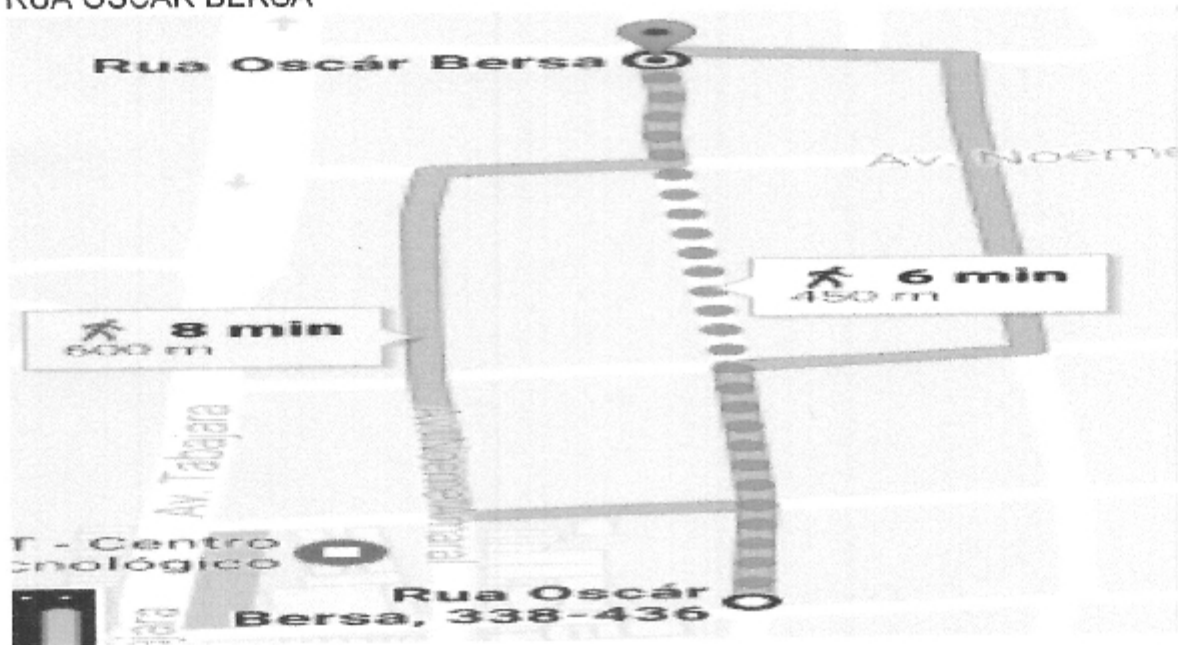


P M S B
FLS N° 204

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO



RUA OSCÁR BERSA



Rua Paulo Marques, 378, Centro
CEP: 62.370-000
Fone/Fax: (88) 3626.1347

Engenheiro Civil
CREA-308810-CE
RNP 000332237



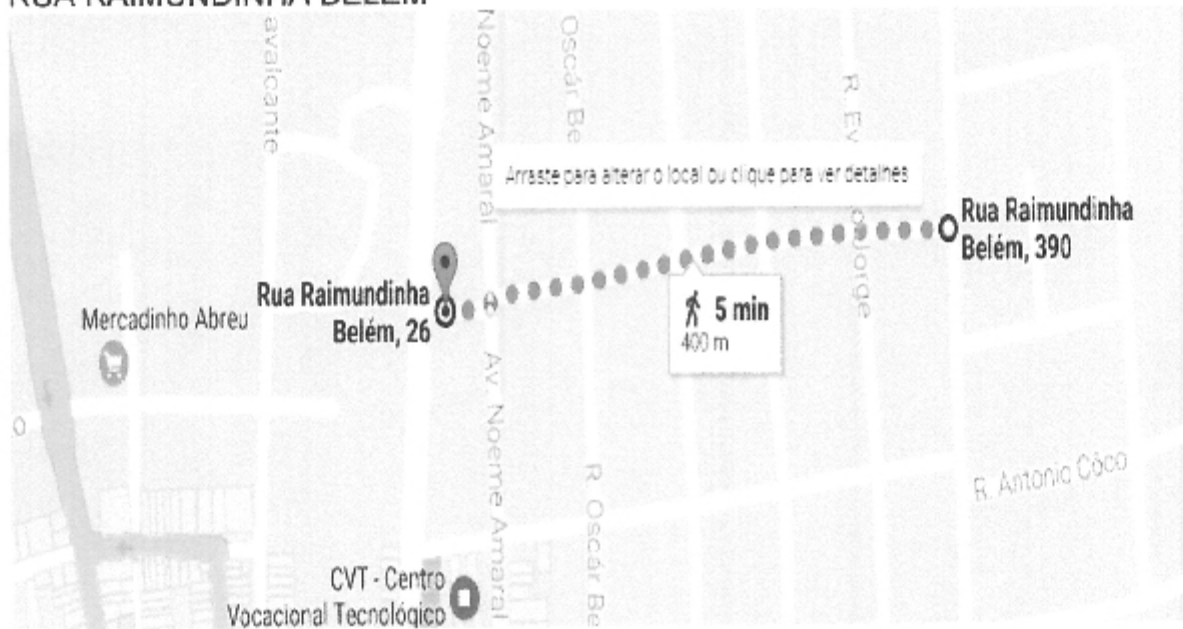
P M S B
FLS N° 205

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

AV NOEME AMARAL



RUA RAIMUNDINHA BELÉM



Rua Paulo Marques, 378, Centro
CEP: 62.370-000
Fone/Fax: (88) 3626.1347

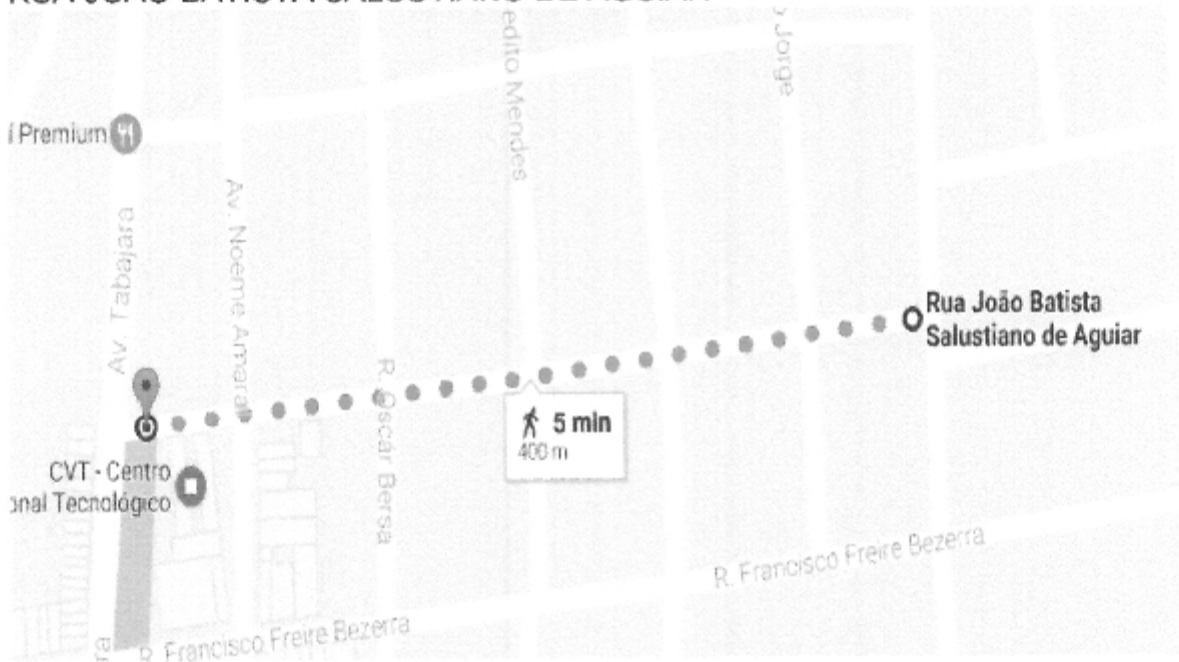
Luiz de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 40531/CE
RNP 0601362237



P M S B
FLS N° 206

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

RUA JOÃO BATISTA SALUSTIANO DE AGUIAR



RUA FRANCISCO FREIRE BEZERRA

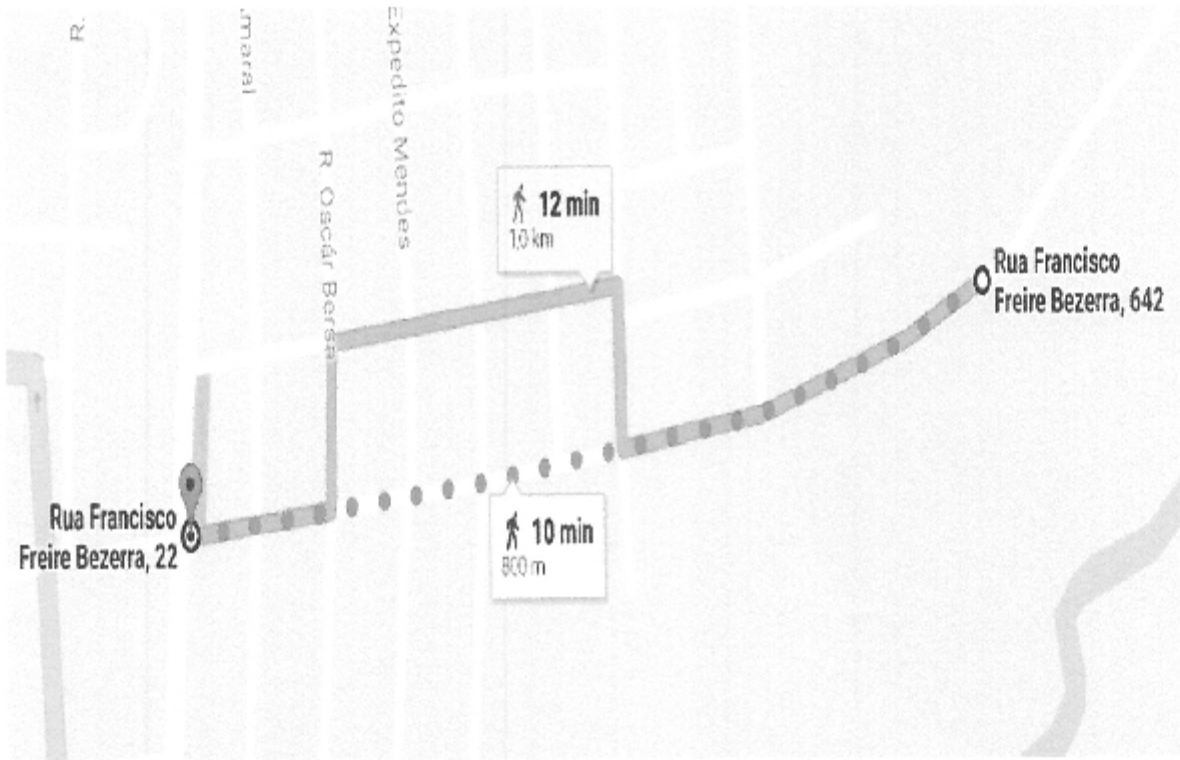
[Handwritten signature]
Município de São Benedito
Engenheiro Civil
CREA 05819/CE
RUA 1601 382287

Rua Paulo Marques, 378, Centro
CEP: 62.370-000
Fone/Fax: (88) 3626.1347

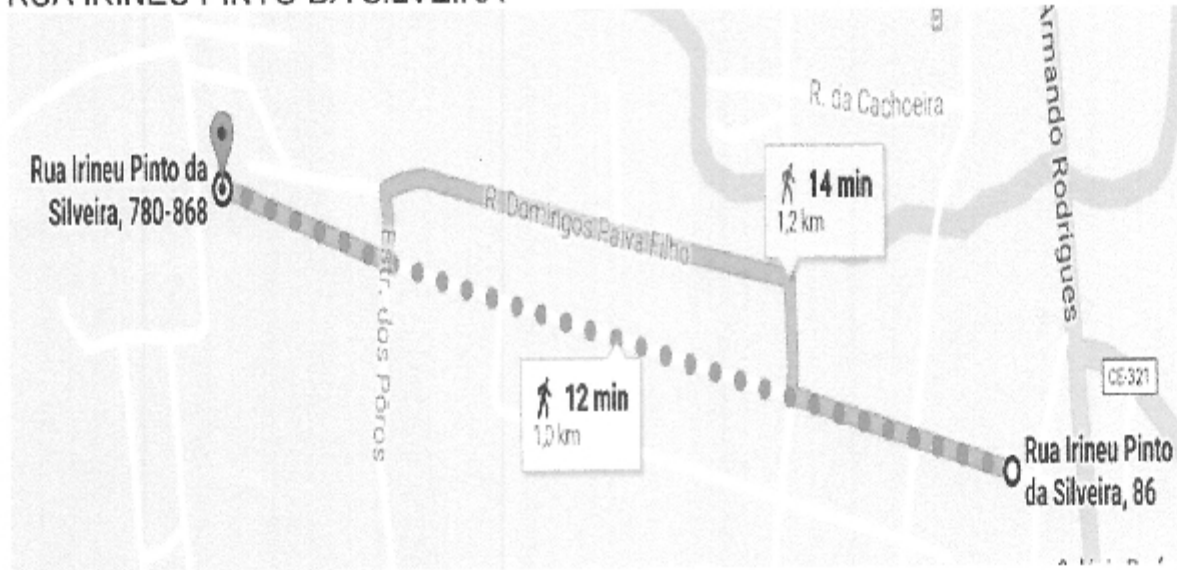


P M S B
FLS *[Signature]* **Nº 207**

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO



RUA IRINEU PINTO DA SILVEIRA



Rua Paulo Marques, 378, Centro
CEP: 62.370-000
Fone/Fax: (88) 3626.1347

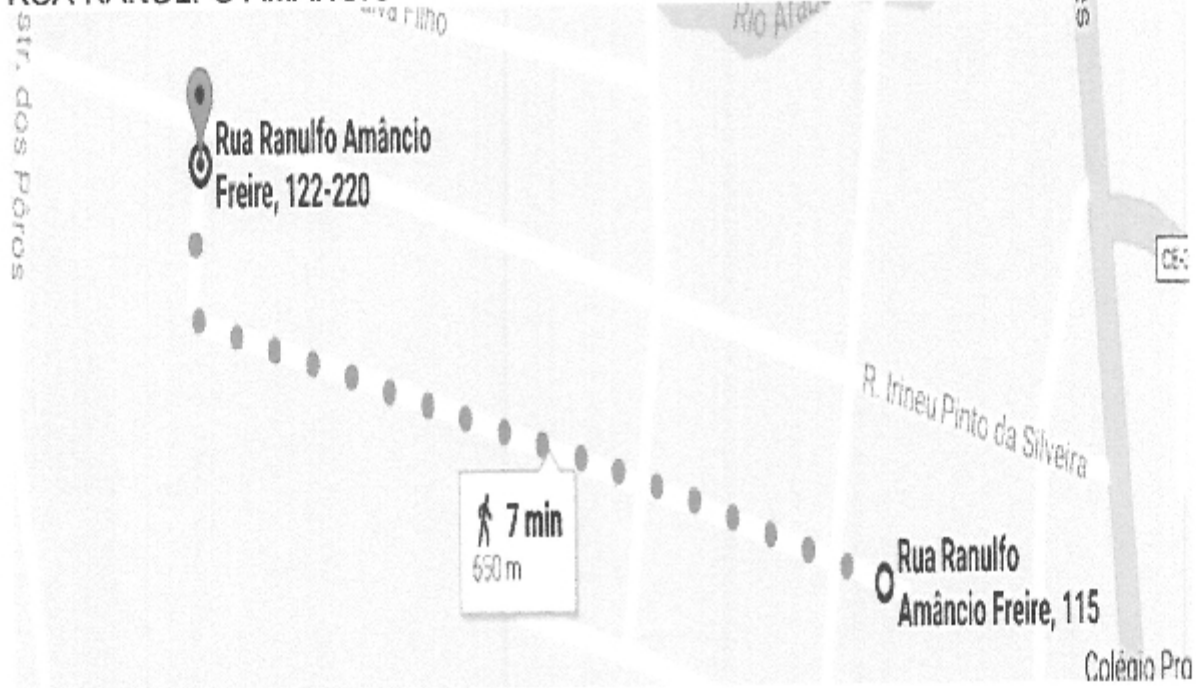
[Signature]
Engenheiro Civil
CRCA 405810/CE
Rég. nº 06013322/7



P M S B
FLS. N° 208

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

RUA RANULFO AMÂNCIO



RUA PEDRO DE OLIVEIRA FREIRE



Rua Paulo Marques, 378, Centro
CEP: 62.370-000
Fone/Fax: (88) 3626.1347

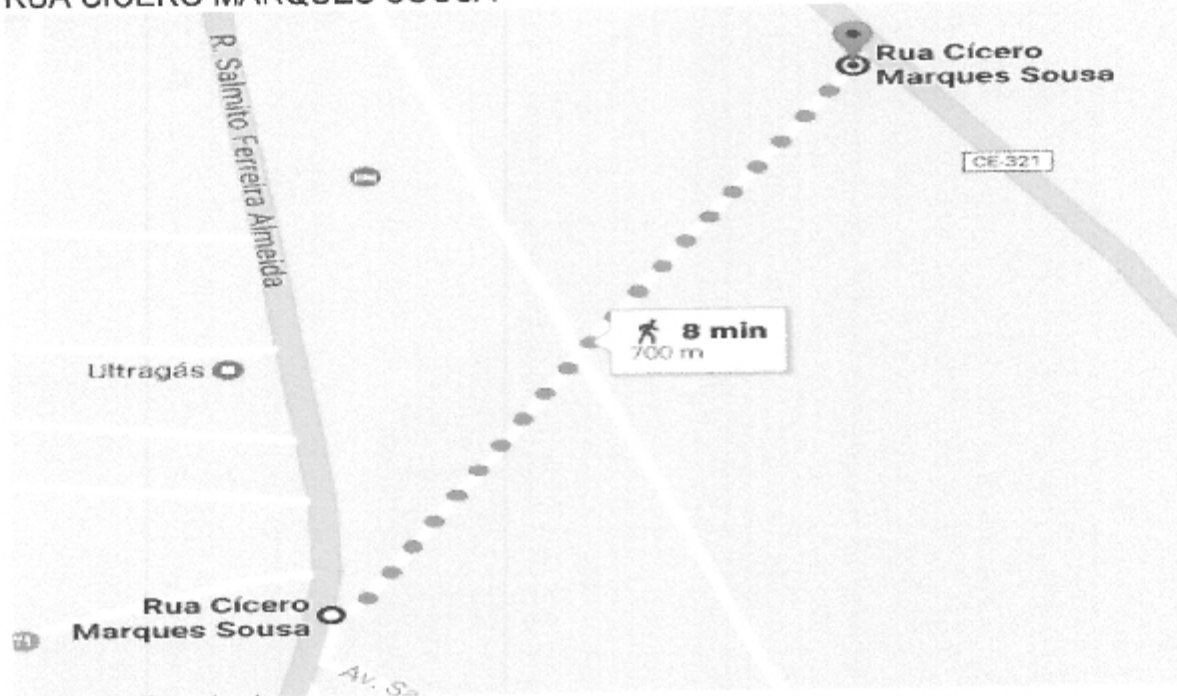
David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-05810-Ce
RNP-080133223



P M S B
FLS N° 209

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

RUA CÍCERO MARQUES SOUSA



David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 005870-D-CE
RNP 0694332237

Rua Paulo Marques, 378, Centro
CEP: 62.370-000
Fone/Fax: (88) 3626.1347



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

P FLS M S B
N° 270

1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

DADOS ADMISSÍVEIS					
ITEM	DESCRIÇÃO	Q T D A	UND	TAXA PER CAPTA DE RESÍDUOS %	VR (M²)
1.1.1	DOMICILIAR	0,9	KG/HAB/DIA	52,25%	0,0016
1.1.2	PÚBLICA	0,6	KG/HAB/DIA	21,56%	0,0001
1.1.3	INERTES (ENTULHO)	0,3	KG/HAB/DIA	14,51%	0,0003
1.1.4	PODA E CAPINAÇÃO	0,39	KG/HAB/DIA	6,01%	0,0001
1.1.5	VARRIÇÃO	0,2	KG/HAB/DIA	3,45%	0,0002
TOTAIS		2,39		97,78%	0,0023

Obs: Os dados Admissíveis utilizados têm como base os estudos realizados pela ABRELPE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E SERVIÇOS ESPECIAIS, publicados na edição PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2011. DADOS SINTÉTICOS DOS MUNICÍPIOS, CONSULTADOS - Pág. 38 em ANEXO V. Publicação disponível no site www.abrelpe.org.br

1.1 PRODUÇÃO DE LIXO

1.1.1 Lixo Domiciliar

Local	População Estimada(**)	% de atendimento	população atendida(†)	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo ton/dia	Produção lixo ton/mês
Sede, distritos e algumas localidades	46.414	80,00%	37.131	0,90	33,42	1.002,60
Total	46.414		37.131		33,42	1.002,60

(†) peso específico do lixo doméstico: 273kg/m³

(**) população estimada segundo IBGE para o ano de 2016.

1.1.2 Lixo Urbano

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo ton/dia	Produção lixo ton/dia (*)	Produção lixo ton/mês
Sede e distritos	37.131	0,60	22	22,00	660,00
Total			22	22,00	660,00

(*) peso específico do lixo público: 1000kg/m³

1.1.3 Poda

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo ton/dia	Produção lixo ton/dia (*)	Produção lixo ton/mês
Município	37.131	0,39	14.481,09	14,48	434,40
Total			14.481,09	14,48	434,40

(*) peso específico da poda: 150kg/m³

1.1.4 Entulho

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo ton/dia (*)	Produção lixo ton/mês
Município	37.131	0,30	11.138	9,28	278,40
Total			11.138	9,28	278,40

(*) peso específico do entulho: 1.200kg/m³

1.2 DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

1.2.1 Coleta Domiciliar, Público, Entulho e Poda

DOMICILIAR

Veículo	Distância Diária(km)			N° Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal(km)
	coleta	transp. ida/volta e	total			
Compressor 01	15,00	18,00	33,00	2	26	1.716,00
	15,00	18,00	33,00	1	4	132,00
Compressor 02	15,00	18,00	33,00	2	26	1.716,00
	15,00	18,00	33,00	1	4	132,00
Total						3.696,00

David de Sousa Costa
Engenheiro Civil
CREA 40511D-CE
RUA 160 33223



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

P F L S M S B
N° 277

N° VD = NUMERO DE VIAGENS DIA = 2,00

$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times c) + (Q \times VC \times TV)}$			
Q	Quantidade diária de resíduo a ser coletado pelo veículo (s) solicitado (s) (ton/dia)	33	TON/DIA
VC	Velocidade média de coleta (km/h)	15	KM/H
J	Quantidade de horas de serviço (h)	8	H
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (km)	30,00	km
		COLETA	15,00 km
	IDA/VOLTA LIXÃO	18,00	km
c	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 12 m ³ (ton)	2,64	ton
TV	Tempo gasto, por viagem, com o transporte do local de coleta ao local de destinação final dos resíduos (h)	3,75	hs

CÁLCULO NV	
3960	Q*VC*J
79,2	L*c
1856,25	Q*VC*TV

$$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times c) + (Q \times VC \times TV)}$$

N° VD =	NUMERO DE VIAGENS DIA ADOADO =	2,00	vg
N° VM =	NUMERO DE VIAGENS MÊS ADOADO =	60,00	vg

N° IC =	N° IDEAL DE C. COMPACTADOR CRSD / (VMCC x N°VD) =	2,00	
RT	RESERVA TECNICA	0,2	

FROTA			
F	COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES URBANOS	33,00	ton/dia
CRSDU	VOLUME MÉDIO DO CAMINHÃO COMPACTADOR	12	m ³
VMCC	NUMERO DE VIAGENS DIA ADOADO	2,00	vg
NV			

N° IC =	N° IDEAL DE C. COMPACTADOR ADOADO =		
N° EQUIPAMENTOS			
TOTAL INDICADO DE C. COMPACTADOR =		2,20	
TOTAL ADOADO DE C. COMPACTADOR =		2,00	COMPACTADORES

PODA

MEMORIAL DE CÁLCULO- COLETA E TRANSPORTE DE PodaÇÃO		
0.0 - DADOS ADMISSÍVEIS		
PB = POPULAÇÃO BENEFICIADA (SEDE)	37.131	Hab.
DIAS/MÊS	26	DIAS
TEC= TEMPO ESTIMADO DE CONTRATO	12	MESES

3.0 - COLETA E TRANSPORTE DE PodaÇÃO	
3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE PodaÇÃO	

David de Sousa Ferraz
Engenheiro Civil
CREA-406810-CE
RVA-060133221



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

P M S B
FLS N° 272

Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

CRSP	VC26 x %TPR		
VC26 =	QTD TON MÉDIA COLETADA P/ DIA EM 26 DIAS =	434,40	TON
	TAXA PERCAPTA DE RESÍDUOS =	6,01	%
PODA			
CRSP =	QTD. COLETA DE PODA P/ DIA =	14,48	TON
VMCC =	VOLUME MÉDIO DO CAMINHÃO CARROCERIA =	6	M³
N° VD =	NUMERO DE VIAGENS DIA =	2,00	Vg

$$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times c) + [Q \times VC \times TV]}$$

Q	Quantidade diária de resíduo a ser coletado pelo veículo (s) solicitado (e) (ton/dia)	14,48	TON/DIA
VC	Velocidade média de coleta (km/h)	15	KM/H
J	Quantidade de horas de serviço (h)	8	H
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (km)	30	km
	COLETA	12,00	km
	IDA/VOLTA LIXÃO	18,00	km
c	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 6 m³ (ton)	3,6	ton
TV	Tempo gasto, por viagem, com o transporte do local de coleta ao local de destinação final dos resíduos (h)	3,75	hs

CÁLCULO NV

1737,6	Q*VC*J
108	L*c
814,5	Q*VC*TV

N° VD =	NUMERO DE VIAGENS DIA ADOTADO =	2,00	vg
N° VM =	NUMERO DE VIAGENS MÊS ADOTADO =	52,00	vg

FROTA

F	COLETA E TRANSPORTE DE PODAÇÃO	14,48	ton/dia
CTP	VOLUME MÉDIO DO CAMINHÃO CARROCERIA	6	M³
VMCC	NUMERO DE VIAGENS DIA ADOTADO	2,00	vg

$$F = \frac{F}{NV} \times Q \times (1+K)$$

TOTAL INDICADO DE CAMINHÃO CARROCERIA =	2,21	CAMINHÃO CARROCERIA.
TOTAL ADOTADO DE CAMINHÃO CARROCERIA =	2	CAMINHÃO CARROCERIA.

ENTULHO

MEMORIAL DE CÁLCULO- COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO		
DADOS ADMISSÍVEIS		
PB = POPULAÇÃO BENEFICIADA (SEDE)	37.131	Hab.
DIAS/MÊS	28	DIAS
TEC= TEMPO ESTIMADO DE CONTRATO	12	MESES

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-405810-CE
RUA 0001332237



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

1.1.4.1 - COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO			
1.1.4.1.1 - COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO			
CRSP =	VC25 x %TPR	273,40	TON
VC25 =	QTD TON MÉDIA COLETADA P/ DIA EM 26 DIAS =	14,51%	%
TAXA PERCAPTA DE RESÍDUOS =			
ENTULHO			
CRSP =	QTD. COLETA DE ENTULHO P/ DIA =	9,28	TON
VMCB =	VOLUME MÉDIO DO CAMINHÃO BASCULANTE=	12	M³
N° VD =	NUMERO DE VIAGENS DIA =	2,00	Vg

$$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times c) + (Q \times VC \times TV)}$$

Q	Quantidade diária de resíduo a ser coletado pelo veículo (s) solicitado (s) (ton/dia)	9,28	TON/DIA
VC	Velocidade média de coleta (km/h)	6	KM/H
J	Quantidade de horas de serviço (h)	8	H
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (km)	35	km
	COLETA	6	km
	IDA/VOLTA LIXÃO	30	km
c	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 12 m³ (ton)	2,64	ton
TV	Tempo gasto, por viagem, com o transporte do local de coleta ao local de destinação final dos resíduos (h)	4,50	hs

CÁLCULO NV	
445,44	Q*VC*J
95,04	L*c
250,56	Q*VC*TV

N° VD =	NUMERO DE VIAGENS DIA ADOTADO=	2,00	vg
N° VM =	NUMERO DE VIAGENS MÊS ADOTADO=	56,00	vg
N° IC =	N° IDEAL DE CAMINHÃO BASCULANTE CRSP / (VMCB x N°VD) =	2,00	Vg
RT	RESERVA TECNICA	0,2	Vg

FROTA			
F	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO	9,28	ton/cia
CTE	VOLUME MÉDIO DO CAMINHÃO BASCULANTE	12	M³
VMCB	NUMERO DE VIAGENS DIA ADOTADO	2,00	vg
NV			

TOTAL INDICADO DE CAMINHÃO BASCULANTE =	2,20	CAMINHÃO BASCULANTE	2,48571
TOTAL ADOTADO DE CAMINHÃO BASCULANTE =	2	CAMINHÃO BASCULANTE	

URBANO

MEMORIAL DE CÁLCULO- COLETA E TRANSPORTE DE URBANO
0.0 - DADOS ADEQUADOS

Daya de Sousa Fernandes
Engenheira Civil
CREA-40581D-CE
RFB 06/1332231



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

P M S B
FLS N° 224

PB = POPULAÇÃO BENEFICIADA (SEDE)	37.131	Hab.
DIAS/MÊS	28	DIAS
TEC= TEMPO ESTIMADO DE CONTRATO	12	MESES

1.1.4.1 - COLETA E TRANSPORTE DE URBANO			
1.1.4.1.1 - COLETA E TRANSPORTE DE URBANO			
CRSP	VC26 x %TPR	660,00	TON
VC26 =	QTD TON MÉDIA COLETADA P/ DIA EM 26 DIAS =	14,51%	%
URBANO			
CRSP =	QTD. COLETA DE PÚBLICA P/ DIA =	22,00	TON
VMCB =	VOLUME MÉDIO DO CAMINHÃO BASCULANTE =	12	M³
N° VD =	NUMERO DE VIAGENS DIA =	3,00	Vg

$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times c) + (Q \times VC \times TV)}$			
Q	Quantidade diária de resíduo a ser coletado pelo veículo (s) solicitado (s) (ton/dia)	22,00	TON/DIA
VC	Velocidade média de coleta (km/h)	10	KM/H
J	Quantidade de horas de serviço (h)	8	H
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (km)	33,00	km
	COLETA	15,00	km
	IDA/VOLTA LIXÃO	18,00	km
c	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 12 m³ (ton)	3,6	ton
TV	Tempo gasto, por viagem, com o transporte do local de coleta ao local de destinação final dos resíduos (h)	2,00	hs

CÁLCULO NV	
1760	Q*VC*J
118,8	L*c
440	Q*VC*TV

N° VD =	NUMERO DE VIAGENS DIA ADOTADO =	3,00	vg
N° VM =	NUMERO DE VIAGENS MÊS ADOTADO =	84,00	vg
N° IC =	N° IDEAL DE CAMINHÃO BASCULANTE CRSP / (VMCB x N°VD) =	2,82	UND
RT	RESERVA TECNICA	0,262	UND

FROTA			
F	COLETA E TRANSPORTE DE PÚBLICO	22	ton/dia
CTP	VOLUME MÉDIO DO CAMINHÃO BASCULANTE	12	M³
VMCB	NUMERO DE VIAGENS DIA ADOTADO	3,00	vg
NV			

TOTAL INDICADO DE CAMINHÃO BASCULANTE =	2,86	CAMINHÃO BASCULANTE
TOTAL ADOTADO DE CAMINHÃO BASCULANTE =	2	CAMINHÃO BASCULANTE

David de Araújo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 40581D-CE
RUA ... 332217



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

P M S B
FLS N° 225

1.3 RESUMO DO VOLUME COLETADO E TRANSPORTADO POR TIPO DE EQUIPAMENTO

Tipo do Equipamento	Local da Coleta	Tipo do Lixo(TON)				Res. Saúde	Quantidade de veículos	Vol. mensal coletado(TON)
		Domiciliar	Urbano	Podr	Entulho			
Compactador	Sede	1.002,60					2,00	1.002,60
Basculante de 12m3	Sede, Distritos e Outras Localidades		660,00		194,88		4,00	654,88
Camioneta de 6m3	Sede, Distritos e Outras Localidades			434,40	56,66		2,00	450,08
TOTAL		1.002,60	660,00	434,40	250,56	0,00	8,00	2.347,56

1.4 RESUMO EXTENSÃO DAS VIAS DA SEDE POR TIPO DE PAVIMENTO

RUAS E AVENIDAS	Extensão das Ruas/Tipo de Pavimento		
	Asfalto(Km)	Calçamento(m)	Total(Lado A + Lado B)
RODOVIA CE 167	7.660,00	1500	9600
RUA MOSENHOR CUSTODIO	880,00	220	1100
RUA CORONEL TIBUCIO	336,00	84	420
RUA ANISTIDES BARRETO	1.040,00	260	1300
RUA CAPITÃO CARAPEBA	1.440,00	360	1800
RUA ANTONIO COELHO DE PALLA	1.440,00	360	1800
RUA DEP. VICENTE RIBEIRO AMPARAL	1.520,00	380	1900
RUA CAPTÃO MIRANDA-RUA PROF. LIMA BOTEELHO	1.200,00	300	1500
RUA PAULO MARQUES	980,00	220	1100
RUA MINISTRO ANTONIO COELHO	1.760,00	440	2200
RUA MAESTRO JOÃO EVANGELISTA SILVA	800,00	200	1000
RUA RITINHA FILIZOLA VASCONCELOS	640,00	160	800
RUA ACHILES BARRETO	368,00	92	460
RUA APOLÔNIO BARROS	1.040,00	260	1300
RUA ANTONIO AVELINO	800,00	200	1000
RUA ELBAZAR GOMES	1.040,00	260	1300
RUA ANTONIO JULIO FILIZOLA	480,00	120	600
RUA WALFRIDO SALMITO	720,00	180	900
RUA CANDIDO FONSECA	1.120,00	280	1400
RUA PROF. EXPEDITO MENDES	720,00	180	900
RUA OSCAR BERSA	720,00	180	900
AVENIDA NOEMÍ AMARAL	1.120,00	280	1400
RUA RAIMUNDINIA SELÉM	640,00	160	800
RUA JOÃO BATISTA SALUSTIANO AGUIAR	640,00	160	800
RUA FRANCISCO FREIRE BEZERRA	1.280,00	320	1600
RUA FRANCISCO SABINO DA COSTA	480,00	120	600
RUA PAULO BARRIOS	480,00	120	600
RUA PROJETADE DEZESSEIS	640,00	160	800
RUA JOÃO FURTADO MELO	720,00	180	900
RUA PROJETADE QUINZE	736,00	184	920
RUA RAIMUNDO DA CUNHA BRITO	640,00	160	800
RUA VALDOMIRO PAIVA	454,00	116	580
RUA JOÃO BATISTA BRANDÃO	580,00	140	720
RUA JOÃO S. CAMPOS	720,00	180	900
AVENIDA TABA JARA	5.200,00	600	6000
RUA PINTO DA SILVEIRA	1.200,00	400	2000
RUA DOMINGOS PAIVA FILHO	800,00	200	1000
RANCHO AMANCIO FREIRE	1.040,00	260	1300
RUA PEDRO DE OLIVEIRA FREIRE	1.520,00	380	1900
RUA CICERO MARQUES SCOSA	1.120,00	280	1400
TOTAL (M)			56.280,00
TOTAL (Km)			56,28

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 40521-D-CE
RNP 100033227



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

P M S B
FLS. N° 276

Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, VARRIÇÃO, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE.

DATA: OUTUBRO/2018

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

GRUPO A	DESCRIÇÃO	%
	<i>Despesas Indiretas</i>	
AC	Administração central	3,55
DF	Despesas financeiras	1,36
R	Riscos	0,97
TOTAL A		5,88

GRUPO B	<i>Benefício</i>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,26
TOTAL B		7,06

GRUPO C	<i>Impostos</i>	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5% sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
TOTAL C(I)		10,15
	BDI =	26,25%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

David de Sousa Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-015870/CE
RNP-0001632237

P **M** **S** **B**
FLS **N° 217**


David de Sousa Farias
Engenheiro Civil
CREA-40681/CE
RNP 0601332237



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

P M S B
FLS N° 228

Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, VARRIÇÃO, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE.

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA (COM DESONERAÇÃO)		
GRUPO A		
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO MATERNIDADE	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80%
GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	0,00%
B2	FERIADOS	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,70%
B4	13º SALÁRIO	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,55%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,02%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	18,29%
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,37%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS +1/3	2,41%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,81%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	12,17%
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	3,07%
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO + REINCIDÊNCIA DE FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%
TOTAL DE REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		3,52%
* GRUPO E		
E1	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00%
E	TOTAL (A+B+C+D+E)	50,78%

David de Sousa Ferraz
Engenheiro Civil
CREA-058/D-CE
RNP 0601332237



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

P M S B
FLS N° 279

Obra: Sistematização da coleta e limpeza Pública de São Benedito-Ce
Local: São Benedito/CE

							ENCARGOS SOCIAIS	50,78%
Orçamento Básico								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL/MÊS	TOTAL 12 MESES	
1.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR				52.812,34	633.748,08	
1.1		MÃO DE OBRA				21.457,68	257.492,16	
1.1.1	10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (SEM ENCARGO)	MES	2,00	2.118,60	4.237,20	50.846,40	
1.1.2	41086	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL (MENSALISTA) SEM ENCARGOS	MÊS	6,00	1.049,67	6.298,02	75.576,24	
1.1.3	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS)	MÊS	1,00	3.053,47	3.053,47	36.641,64	
1.1.4		ENCARGOS SOCIAIS			50,78%	5.349,78	64.197,36	
1.1.5		INSALUBRIDADE GARI COLETOR			40,00%	2.519,21	30.230,52	
1.2		FERRAMENTAS				317,52	3.810,24	
1.2.1	38400	Vassourão gari 40cm	UND/gari	6,00	14,83	88,98	1.067,76	
1.2.2	1004128 SBC	Pá quadrada	UND/gari	6,00	6,43	38,58	462,96	
1.2.3	SINAPI 38403	ENXADA	UND/gari	6,00	13,66	81,96	983,52	
1.2.4	1099847 SBC	RASTELO	UND/gari	6,00	2,37	14,22	170,64	
1.2.5	1018224 SBC	Vassoura	UND/gari	6,00	15,63	93,78	1.125,36	
1.3		EPI'S				512,08	6.144,96	
1.3.1	1004417 SBC	UNIFORME COMPLETO DE TRABALHO EM BRIM	UND/pessoa	9,00	23,75	213,75	2.565,00	
1.3.2	12893 SINAPI	BOTA DE SEGURANÇA COM BIQUEIRA DE AÇO E COLARINHO ACOLCHADO	UND/pessoa	9,00	8,40	75,60	907,20	
1.3.3	Mercado	Bonê de Brim	UND/pessoa	9,00	1,67	15,03	180,36	
1.3.4	12894 SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UND/pessoa	9,00	2,78	25,02	300,24	
1.3.5	Mercado	Gorro Califá	UND/pessoa	6,00	5,00	30,00	360,00	
1.3.6	1004104 SBC	LUVA PROTEÇÃO MANUAL EM LONA	UND/pessoa	6,00	10,86	65,16	781,92	
1.3.7	36144 SINAPI	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALAÇÃO, PFF 1	UND/pessoa	6,00	1,17	7,02	84,24	
1.3.8	1038008 SBC	ÓCULOS DE PROTEÇÃO AMPLA VISÃO SILO	UND/pessoa	6,00	3,75	22,50	270,00	
1.3.9	34498 SINAPI	CONE DE SINALIZAÇÃO	UND/pessoa	2,00	29,00	58,00	696,00	
1.4		VEÍCULOS DE COLETA				30.526,06	366.300,72	
1.4.1	COMP. 01	CAMINHÃO COMPACTADOR 12M², INCLUSIVE MANUTENÇÃO	UND	2,00	15.262,53	30.525,06	366.300,72	
2.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PÚBLICOS E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3				36.965,05	443.580,60	
2.1		MÃO DE OBRA				18.404,21	220.860,52	
2.1.1	10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (SEM ENCARGO)	MES	2,00	2.118,60	4.237,20	50.846,40	
2.1.2	41086	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL (MENSALISTA) SEM ENCARGOS	MÊS	6,00	1.049,67	6.298,02	75.576,24	
2.1.3		ENCARGOS SOCIAIS			50,78%	5.349,78	64.197,36	
2.1.4		INSALUBRIDADE GARI COLETOR			40,00%	2.519,21	30.230,52	
2.2		FERRAMENTAS				392,14	4.706,68	
2.2.1	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UND/gari	6,00	14,83	88,98	1.067,76	
2.2.2	1004128 SBC	PA QUADRADA COM CABO	UND/gari	6,00	12,87	77,22	926,64	
2.2.3	1099847 SBC	RASTELO	UND/gari	6,00	2,37	14,22	170,64	

David do Sousa Perazzo
Engenheiro Civil
SUA 405710-CE
RND 132237



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

P M S B
FLS N° 220

2.2.4	I018224 SBC	Vassoura	UND/gari	6,00	15,63	93,78	1.125,36
2.2.5	34498 SINAPI	CONE DE SINALIZACAO PVC 50CM	UND/gari	2,00	29,00	58,00	696,00
2.2.6	3779 SINAPI	LONA PLASTICA, PRETA, LARGURA 8 M, E= 150 MICRA	M²	6,00	9,99	59,94	719,28
2.3		EPI'S				430,18	5.162,16
2.3.1	I004417 SBC	UNIFORME COMPLETO DE TRABALHO EM BRIM	UND/pessoa	8,00	31,67	253,36	3.040,32
2.3.2	12893 SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	UND/pessoa	8,00	8,40	67,20	806,40
2.3.3	12894 SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UND/pessoa	8,00	1,39	11,12	133,44
2.3.4	Mercado	Boné de Brim	UND/pessoa	2,00	1,67	3,34	40,08
2.3.5	MERCADO	GORRO CALIFA	UND/pessoa	6,00	5,00	30,00	360,00
2.3.6	I004104 SBC	LUVA PROTECAO MANUAL EM LONA	UND/pessoa	6,00	10,86	65,16	781,92
2.5		VEÍCULOS DE COLETA				17.738,52	212.862,24
2.5.1	COMP.02	CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE DE 12M3	UND	2,00	8.869,26	17.738,52	212.862,24
3.0 -		COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DE PODAÇÃO COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA COM SOBRE GRADE CAP. TOTAL DE 6M3				26.163,30	313.959,60
3.1		MÃO DE OBRA				16.885,00	190.620,00
3.1.1	10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (SEM ENCARGO)	MES	2,00	2.118,60	4.237,20	50.846,40
3.1.2	41086	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL (MENSALISTA) SEM ENCARGOS	MÊS	6,00	1.049,67	6.298,02	75.576,24
3.1.3		ENCARGOS SOCIAIS			50,78%	5.349,78	64.197,36
3.2		FERRAMENTAS				362,50	4.360,00
3.2.1	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UND/gari	6,00	9,89	59,34	712,08
3.2.2	I004128 SBC	PA QUADRADA COM CABO	UND/gari	6,00	12,87	77,22	926,64
3.2.3	I099847 SBC	RASTELO	UND/gari	6,00	2,37	14,22	170,64
3.2.4	I018224 SBC	Vassoura	UND/gari	6,00	15,63	93,78	1.125,36
3.2.5	34498 SINAPI	CONE DE SINALIZACAO PVC 50CM	UND/gari	2,00	29,00	58,00	696,00
3.2.6	3779 SINAPI	LONA PLASTICA, PRETA, LARGURA 8 M, E= 150 MICRA	UND	6,00	9,99	59,94	719,28
3.3		EPI'S				430,18	5.162,16
3.3.1	I004417 SBC	UNIFORME COMPLETO DE TRABALHO EM BRIM	UND/pessoa	8,00	31,67	253,36	3.040,32
3.3.2	12893 SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	UND/pessoa	8,00	8,40	67,20	806,40
3.3.3	12894 SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UND/pessoa	8,00	1,39	11,12	133,44
3.3.4	Mercado	Boné de Brim	UND/pessoa	2,00	1,67	3,34	40,08
3.3.5	10512	GORRO CALIFA	UND/pessoa	6,00	5,00	30,00	360,00
3.3.6	I004104 SBC	LUVA PROTECAO MANUAL EM LONA	UND/pessoa	6,00	10,86	65,16	781,92
3.4		VEÍCULOS DE COLETA				9.485,62	113.827,44
3.4.1	COMPOSIÇÃO 03	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92	UNID	2,00	4.742,81	9.485,62	113.827,44
4.0		SERVIÇO DE CAPINAÇÃO MANUAL				32.433,05	389.196,60
4.1		MÃO DE OBRA				29.942,87	359.314,44
4.1.1	41086	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL (MENSALISTA) SEM ENCARGOS	MÊS	15,00	1.049,67	15.745,05	188.940,00
4.1.2	I8561	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS)	MÊS	1,00	3.053,47	3.053,47	36.641,64
4.1.3		ENCARGOS SOCIAIS			50,78%	7.995,34	95.944,08
4.1.4		INSALUBRIDADE CAPINADOR			20,00%	3.149,01	37.789,12
4.2		FERRAMENTAS				1.396,60	16.759,20
4.2.1	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UND/gari	15,00	9,89	148,35	1.780,20
4.2.2	I004128 SBC	PA QUADRADA COM CABO	UND/gari	15,00	3,22	48,30	579,60
4.2.3	SINAPI 38403	ENXADA ESTREITA 25 X 23" CM COM CABO	UND/gari	15,00	13,66	204,90	2.458,80

David de Souza Fernandes
Engenheiro Civil
CREA 405810-CE
RVP 01/11/2023