



DIMENSIONAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO





DIMENSIONAMENTO

LOTE II: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DESTINAÇÃO FINAL NO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



• **DIMENSIONAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO DE HORIZONTE – CE**

1. CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO DA CIDADE HORIZONTE:

DADOS TECNICOS:

POPULAÇÃO DE HORIZONTE -68.529,00 HAB, NO ANO DE [2020], SEGUNDO IBGE.

POPULAÇÃO DE HORIZONTE -85.096,00 HAB, NO ANO DE [2030], SEGUNDO IBGE.

• **CONSIDERAÇÃO DE CÁLCULO:**

- i. ÍNDICE DE ATENDIMENTO DA POPULAÇÃO URBANA: $I_a = 100\%$
- ii. GERAÇÃO VOLÚMETRICA “PER CAPITA”: $G_{upc} = 4l/hab*dia$
- iii. GERAÇÃO DE MASSA “PER CAPITA”: $G_{mpc} = 1kg/hab*dia$
- iv. COEFICIENTE DE COMPRESSIDADE (REDUÇÃO DE VOLUME) = 50%
- v. POPULAÇÃO DE INICIO DE PLANO (2020): $P = 68.270,00$
- vi. POPULAÇÃO DE FINAL DE PLANO (2030): $P = 85.096,00$

MEMÓRIAL DE CÁLCULO:

Tabela 01 – DADOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE

ANO	POPULAÇÃO	VOLUME DIÁRIO (L/DIA)	VOLUME ANUAL (MP/ANO)	MASSA DIÁRIA (KG/DIA)	MASSA ANUAL (TOL/ANO)
2020	68.270,00	273.080,00	85.200,96	68.270,00	21.300,24
2030	85.096,00	340.384,00	106.199,81	85.096,00	26.549,95

- OBS.: FOI ADOTADO UM HORIZONTE DE CALCULO PARA O PROJETO DE DIMENSIONAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO DE 10 ANOS.

• **VOLUME DE RESÍDUOS GERADOS:**

VT=VOL. ANUAL*ANOS ADOTADOS

Roberto G. S. S.
Engenheiro Civil
CREA-CE.05/111903-1

[Handwritten signature]
[Handwritten initials]



$$VT = 106.199,81 * 10$$

$$VT = 1.061.998,10 \text{ M}^3 \text{ EM 10 ANOS}$$

- **MASSA DE RESÍDUOS GERADOS:**

$$MT = [(MASSA ANUAL (2020) + MASSA ANUAL (2030))/2] * \text{ANOS ADOTADOS}$$

$$MT = [(21.300,24 + 26.549,95)]/2 * 10$$

$$MT = 239.250,95 \text{ Tola EM 10 ANOS}$$

- **VALOR TOTAL DO LIXO:**

PARA O DIMENSIONAMENTO DE UM ATERRO SANITÁRIO É CONSIDERADO A REDUÇÃO DE CERCA DE 50% DO VOLUME TOTAL DO LIXO COLETADO, ESSA REDUÇÃO SE DÁ POR MEIO DE COMPACTAÇÃO FEITA POR INSTRUMENTOS MECÂNICOS (TRATOR D6 E RETROESCAVADEIRA). O VOLUME DE TERRA UTILIZADO NA COBERTURA DO LIXO, OU SEJA, O FECHAMENTO FINAL DA ÁREA É 20% DO VOLUME TOTAL. PORTANTO, 70% DO VOLUME TOTAL DO LIXO SERÁ ENTERRADO COM TODOS OS CRITÉRIOS ADEQUADOS NA DISPOSIÇÃO FINAL. A SABER O VOLUME TOTAL A SER ENTERRADO NA SEGUINTE FORMULA:

$$VT = \text{VOL. TOTAL GERADO} * 70\%$$

$$VT = 1.061.998,10 * 0,70$$

$$VT = 743.398,67 \text{ M}^3$$

- **TRINCHEIRA:**

NESTA PAUTA, SE ADOTA UMA TRINCHEIRA A CADA DOIS ANOS. ADOTANDO DIMENSÕES IGUAIS PARA FACILITAR OS CÁLCULOS DE DIMENSIONAMENTO, CADA TRINCHEIRA TERÁ UM VOLUME DE 21.000,00 M³. PORTANTO:

Roberto Caldas
Engenheiro Civil

CREA/CE 039111803-1



T= VOLUME DE LIXO COMPACTADO/QUANTIDADE DE ANO A DIMENCIONAR

T= 743.398,67/10

T= 74.339,87 M³

- **DIMENCIONAMENTO DAS TRINCHEIRAS:**

EM VIRTUDE DA LOCALIZAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO, ONDE O ESPAÇO ENCONTRA DE FORMA ADUEQUADA PARA O USO IMERENTE DO MESMO, FOI CONSIDERADO 2:10.000, E SENDO UTILIZADO O CRITÉRIO DE UMA TRINCHEIRA POR CADA DOIS ANOS, LOGO ESTE PROJETO ESTÁ SENDO CONSIDERADO POR 10 ANOS, PORTANTO SERÃO UTILIZADO 5 TRINCHEIRA DE 100M DE COMPRIMENTO COM 4 M DE PROFUNDIDADE COM UMA LARGURA DE 70M.

- **ÁREA DO ATERRO SANITÁRIO:**

ÁREA DE CADA TRINCHEIRA SEM FAIXA LATERA:

Atr = COMPRIMENTO * LARGURA

Atr = 100*70

Atr = 7.000,00 M²

ÁREA DE TODAS AS TRINCHEIRAS:

At = ÁREA DE CADA TRINCHEIRA * QUANTIDADE DE TRINCHEIRA

At = 7.000,00 * 5

At = 35.000,00 M²

ÁREA LATERAL A CADA TRINCHEIRA:

OBS.: NAS ESTREMITADES DE CADA TRINCHEIRAS DEVERA DEIXAR UM ESPAÇO DE FATOR DE SEGURANÇA DE 3M, PORTANTO.

Roberto Aguiar
Engenheiro Civil
CREA Nº 069111863-1

[Handwritten signature]





$Atrfl = (LATERAL + FATOR DE SEGURANÇA) * (COMPRIMENTO + FATOR DE SEGURANÇA)$

$$Atrfl = (100 + 3) * (70 + 3)$$

$$Atrfl = 7.519,00m^2$$

• **QUADROS DE RESUMOS**

QUADRO DE RESUMO	
POPULAÇÃO ESTIMADA	68529
TAXA DE CRESCIMENTO	0,67%

LIXO GERADO DOMICILIO (PER CAPITA)	0,5
LIXO GERADO DIVERSOS (PER CAPITA)	0,38

LIXO GERADO - DOMICILIAR	3.688,71 M³/MÊS
LIXO GERADO - DIVERSOS	2.803,42 M³/MÊS
TOTAL	7.377,42 M³/MÊS
GRAU DE COMPACTAÇÃO	70%
TOTAL DE RESIDUOS COMPACTADOS	8.849,98 M³/MÊS
VOLUME DE RECOBRIMENTO (20%)	2.654,99 M³/MÊS
VOLUME TOTAL	11.504,98 M³/MÊS
PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO	4 M

TRINCHEIRAS	
TOTAL DE HECTARES	0,70 HEC
UTILIZANDO OS DOIS METADOS (VALAS OU TRINCHEIRAS)	7.000,00M²

LARGURA	70 M
COMPRIMENTO	100 M
TOTAL DE TRINCHEIRAS	5 UND

ÁREA NECESSÁRIA PARA UM ATERRO SANITÁRIO	138.040,00 M²
------------------------------------------	---------------



ÁREA INSTITUCIONAL	148.000,90 M ²
TRINCHEIRAS	35.000,00 M ²

• **DADOS PARA DIMENSIONAMENTO**

PRODUÇÃO PERIODO CONTRATO	106.199,81 M ³ /ANO
PERIODO DE CONTRATO	12 MESES
PRODUÇÃO MENSAL	7.377,42 M ³ /MÊS
DIAS UTEIS NO MÊS	26 DIAS
PRODUÇÃO DIÁRIAS	283,75 M ³ /DIA
MATERIAL COMPACTADO POR TRATOR	8.849,98 M ³ /MÊS

2 – PRODUTIVIDADE POR EQUIPAMENTOS PARA A DESTINAÇÃO FINAL

VEÍCULO TRATOR ESTEIRA COM ESCAVADOR

• **PRODUTIVIDADE DOS VEÍCULOS MÊS**

COMPACTAÇÃO		
CAPACIDADE DE TRABALHO	6	horas/dia
DIAS TRABALHADOS P/ MÊS	26	dias
QUANTIDADE DE HORAS	156	horas

ATERRAMENTO		
CAPACIDADE DE TRABALHO	2	HORAS/DIA
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26	DIAS
QUANTIDADE DE HORAS	32	HORAS
TOTAL DE HORAS	60	HORAS

Roberto Aguiar
Engenheiro Civil
CREA-CE-080/11808-1

[Handwritten signatures]



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Roberto Dias
Engenheiro Civil
CREA/CE 060111808-1

Handwritten signature and initials



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, ENTULHO, RESÍDUOS DE SAÚDE, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA 026.1

BDI= 25,22 %

7.0 - ATERRO SANITÁRIO

1.0 DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção Período Contrato	88.529,04 m ³
Período do Contrato	12,00 meses
Produção Mensal (Sede) solto	7.377,42 m ³
Dias úteis do mês	26,00 dias
Produção diária (Sede) solto	283,75 m ³
Quantidade de Caminhão Caçamba	1,00 unidade

2.0 PRODUTIVIDADE POR EQUIPAMENTOS PARA O DESTINO FINAL

Veículo: Trator de Esteira D6:	5.477,22 m ³ /mês
--------------------------------	------------------------------

COMPACTAÇÃO

CAPACIDADE DE TRABALHO	6	H/DIA
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26	DIAS
QUANTIDADE DE HORAS	156	HORAS

ATERRAMENTO

CAPACIDADE DE TRABALHO	2	H/DIA
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26	DIAS
QUANTIDADE DE HORAS	52	HORAS
TOTAL DE HORAS:	208	HORAS

1900,20 m³/mês

Veículo: Retroescavadeira de pneus:	2.267,83 M ³ /Mês
-------------------------------------	------------------------------

COMPACTAÇÃO

CAPACIDADE DE TRABALHO	6	H/DIA
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26	DIAS
QUANTIDADE DE HORAS	156	HORAS

ATERRAMENTO

CAPACIDADE DE TRABALHO	2	H/DIA
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26	DIAS
QUANTIDADE DE HORAS	52	HORAS
TOTAL DE HORAS:	208	HORAS

453 M³/MÊS

3.0 PRODUTIVIDADE DE FROTA

Veículo Caminhão basculante de 6m³

3.1 - Produtividade do veículo mês:	453,41 m ³ /mês
-------------------------------------	----------------------------

Dimensionamento de Veículo Caçamba:

CAPACIDADE DO CAMINHÃO BASCULANTE	6	M ³
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26	DIAS
QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS	1	UND

3.2 - PRODUTIVIDADE DA CAÇAMBA:

	Volume	Dias Trabalhados	Viagens/dia	Total (m ³)
Produção da Caçamba:	6	X 26	X 3	468,00

Roberto Galvão
Engenheiro Civil
CREA-CE 060111808-1



Total: R\$ 668,00

CUSTO MENSAL COM EQUIPAMENTOS - LOCAÇÃO

6.1 - C3309 - RETROESCAVADEIRA DE PNEUS (ALUGUEL) - H

EQUIPAMENTOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10652	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - ALUGUEL (CHI)	H	0,0000	34,9788	0,0000
10766	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - ALUGUEL (CHP)	H	1,0000	73,4030	73,4030
Total:					73,4030
Total Simples:					73,40
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					73,40
Valor do BDI de 25,22%:					0,00
Valor Geral com BDI:					73,40

6.2 - C3313 - TRATOR DE ESTEIRAS COM LÂMINA E ESCARIFICADOR (ALUGUEL) - H

EQUIPAMENTOS (HORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10664	TRATOR DE ESTEIRA C/LÂMINA E ESCARIFICADOR - ALUGUEL (CHI)	H	0,0000	72,2430	0,0000
10777	TRATOR DE ESTEIRA C/LÂMINA E ESCARIFICADOR - ALUGUEL (CHP)	H	1,0000	172,7768	172,7768
Total:					172,7768
Total Simples:					172,78
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					172,78
Valor do BDI de 25,22%:					0,00
Valor Geral com BDI:					172,78

LOCAÇÕES DE VEÍCULOS

MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M ³	1,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO

TIPO DE FERRAMENTA	QTD./VEÍC	VIDA ÚTIL MÊS	QTD. ANO	PREÇ. UNIT.	PREÇ. ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40 cm	1,00	1,00	12	R\$ 14,00	R\$ 168,00	R\$ 14,00
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	3	R\$ 30,00	R\$ 90,00	R\$ 7,50
CARFO/CISCADOR	1,00	4,00	4	R\$ 29,93	R\$ 119,72	R\$ 9,98
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO:						R\$ 31,48

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL POR VEÍCULO

Quantidade total de Pessoas	Quant. de pessoas p/ veíc.	Quant. de veíc. calculado	Quant. Total de pessoas
1.0 Quantidade de zelador	1,00	1	1,00
TOTAL:		1,00	1,00

Custo Unitário com pessoal

Item	Unid.	Zelador
Salário	R\$	R\$ 1.100,00
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 440,00
Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 1.540,00
Horas Extras - 50%	R\$	-

Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1

Handwritten signature

Handwritten mark



Horas Extras - 100%	R\$		
DSR horas extras	R\$		
Salário Mensal	R\$	R\$	1.540,00
Encargos	114,23%	R\$	1.759,14
Salário+Encargos	R\$	R\$	3.299,14
Almoço	R\$	R\$	390,00
Café da Manhã	R\$	R\$	182,00
Custo Mensal:	R\$	R\$	3.871,14

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's						
GARI COLETOR						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PES SOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	79,70	318,80	26,57
Botina de Segurança	1	4	3	50,00	150,00	12,50
Bonê de Brim	1	3	4	12,80	51,20	4,27
Capa de Chuva	1	12	1	20,58	20,58	1,72
Luvas de Segurança	1	1	12	8,00	96,00	8,00
TOTAL:						53,05

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS	
6.1 - C3309 - RETROESCAVADEIRA DE PNEUS (ALUGUEL) - H	R\$ 15.267,82
6.2 - C3313 - TRATOR DE ESTEIRAS COM LÂMINA E ESCARIFICADOR (ALUGUEL) - H	R\$ 35.937,57
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³	R\$ 6.000,00
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$ 31,48
Custo Unitário com pessoal	R\$ 3.871,14
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$ 53,05
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$ 61.161,05
CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$ 15.424,82
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$ 76.585,87
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:	R\$ 7.377,42
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:	R\$ 8,29
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³):	R\$ 10,38
CUSTO COM ATERRO SANITÁRIO:	R\$ 10,38

Roberto Aguiar
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1

Handwritten signature



ENCARGOS SOCIAIS





OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, ENTULHO, RESÍDUOS DE SAÚDE, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA - TABELA 026.1

BDI= 25,22%

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA 026.1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026.1	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,4	4,17	5,4	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,1	0,13	0,1
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,9	3,01	3,9	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1

f

wa



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



BDI

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, ENTULHO, RESÍDUOS DE SAÚDE, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA - TABELA 026.1

BDI= 25,22 %

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. - EDIFICAÇÕES

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC) 3,00%

II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

IMPOSTOS (I)	10,65%
1.1 - COFINS	3,00%
1.2 - PIS	0,65%
1.3 - CPRB (CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA)	4,50%
1.4 - ISS	2,50%
2 - LUCRO (L)	6,16%
3 - SEGUTO + GARANTIA (S+ G)	0,80%
4 - RISCO (R)	0,97%
5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,59%

III - CÁLCULO DO B.D.I.

$$BDI = \left(\frac{((1+(AC+S+R+G)) \times (1+df) \times (1+I))}{(1-I)} - 1 \right) \times 100$$

BDI - 25,22%

Roberto C. Alves
Engenheiro Civil
CREA-CE.050111808-1



**LOTE II: PROJETO BÁSICO PARA A DISPOSIÇÃO FINAL DO
ATERRO SANITÁRIO DE HORIZONTE - CE**





1. DISPOSIÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE HORIZONTE

LOTE 02— DISPOSIÇÃO DO DESTINO FINAL:

SISTEMA DE OPERACIONALIZAÇÃO

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

O aterro sanitário de Horizonte funcionará somente no período diurno, de 7:00 horas às 17:00 horas.

DOS RESÍDUOS A SEREM RECEBIDOS

A operação do aterro sanitário será realizada nos resíduos provenientes da coleta domiciliar sendo que os resíduos de poda e capina são levados para outro local de destinação final de responsabilidade da secretaria de Infraestrutura.

OPERAÇÃO DE DESCARGA E ATERRO

PODARIA / BALANÇA

Para o controle de entrada e saída dos veículos transportadores de resíduos, a prefeitura deverá cadastrar-los anteriormente para facilitar o fluxo dos mesmos, com a identificação pela placa, por um número, ou outra identificação que se julgue mais eficiente.

O cadastramento também facilitará no controle da tonelada vazada, que poderá ser identificada pelo tipo de resíduo, ou pela região de coleta. O sistema de medição dos resíduos que chegam no aterro poderá ser feito de duas maneiras, a primeira considerando o peso específico dos resíduos, e a capacidade de carga de cada veículo. Que resultara num peso estimado. A segunda considerando o peso real, com a instalação de urna balança rodoviária. Aconselhamos a instalação de uma balança rodoviária eletromecânica com precisão de 10 kg e sob plataforma, para garantir a prefeitura um real e verdadeiro controle dos resíduos ali depositados e seus custos operacionais.

Os procedimentos de controle e relatórios dos resíduos vazados no aterro, deverá ser desenvolvido conjuntamente com a prefeitura e o fornecedor da balança.

DESCARGA DOS RESÍDUOS

Após a pesagem o motorista encaminha o veículo até a trincheira em operação para descarga dos resíduos, fará a manobra e retornará pela balança para nova pesagem. Nesta hora estará registrado o peso



exato dos resíduos depositados no aterro, ficando o veículo livre para retornar ao serviço de coleta. A descarga dos resíduos será feita diretamente dentro da trincheira junto da base do talude ou do lixo já depositado. A descarga também poderá ser feita pela parte superior do talude despejando no fundo da trincheira.

COMPACTAÇÃO

Os resíduos serão compactados a partir de uma das extremidades da trincheira, após o descarregamento dos veículos, o trator trabalhará de baixo para cima, no talude da célula de lixo, e passará de 4 a 5 vezes sobre a camada de lixo que espalhar, em sentido ascendente do talude. O talude a ser formado pela massa de lixo deverá ser da ordem de 01 (V): 02 (H). De forma que seu peso, concentrando-se na parte traseira do sistema de esteiras, compacte o material e reduza o volume do lixo de modo mais eficiente do que se empurrasse o material de cima do barranco para baixo, garantindo um grau de compactação de 1:3.

O efeito da compactação realizada pela técnica correta é extraordinário. No mesmo dia ou no dia seguinte, já é possível trafegar sobre a célula com caminhões de coleta ou basculantes com material de recobrimento totalmente carregados, sem qualquer prejuízo. A capacidade de carga, em aterros executados com o trator empurrando o lixo da borda do barranco, isto é, de cima para baixo, não alcança a 0,50 Kg/cm², insuficiente até para um estacionamento de veículos. À medida em que a compactação é feita e que a decomposição se desenvolve, há um abatimento que pode atingir até 20% (vinte por cento) da altura (a matéria perde até 40% do seu volume ao se decompor); a capacidade de carga alcança, no final, valores da ordem de 1,0 Kg/cm², já que o material se comporta como turfa.

Com a execução desta técnica de compactação recomendada, a capacidade de carga alcança, logo de início, até 2 Kg/cm², e o abatimento é mínimo, mesmo após o decurso dos anos.

RECOBRIMENTO

Toda a superfície descoberta do lixo compactado serão recobertos com terra ou outro material inerte e permeável impreterivelmente no final do dia, não podendo passar mais de 48 horas sem o referido recobrimento. A camada de recobrimento deverá ficar entre 20 e 30 cm. O material de cobertura poderá ser o escavado das trincheiras.

O recobrimento do lixo compactado com terra ou material inerte e permeável, deverá ser feito com trator de esteira no sentido de cima para baixo, que é a forma usual do trator empurrar, porque não exige o mesmo grau de compactação das camadas de lixo.

Rafaela Colares
Engenheira Civil
CREA/CE 060111808-1

we



Quando as camadas de lixo atingir o terreno natural, esta última camada deverá ser recoberta com terra ou outro material inerte e permeável com espessura média de 80 cm. A medida em que estas trincheiras vão sendo seladas, é conveniente que seja já gramada para repor a topografia inicial, transformando-se em área verde, e para que se processe a decomposição aeróbia dos resíduos.

O recobrimento dos resíduos traz grandes vantagens no gerenciamento do aterro. Promove uma melhor apresentação visual, melhora as condições de acesso à trincheira. Evita a retirada do lixo leve (papel, plástico, etc) pelo vento, reduz os riscos de transmissão de vetores, diminui odores, reduz a ocorrência de pontos de fogo, e ajuda na atenuação do percolado. É importante a conservação da última camada para que ela não se destrua principalmente por erosão provocada por águas superficiais não controladas, daí a necessidade de um sistema de drenagem de água superficial.

DRENAGEM DOS LÍQUIDOS PERCOLADOS

As finalidades dos drenos horizontais são de coletar o chorume e de drenar águas de naturais olhos d'água situados no fundo da trincheira e encaminhar ao preço coletor. Podemos definir como chorume, ou sumério, o líquido resultante da decomposição substâncias orgânicas e inorgânicas solubilizadas pela ação de microrganismos, de cor negra, odor desagradável e alto poder poluente, caracterizado por um elevado teor de matéria orgânica, representando, portanto, uma demanda potencial de oxigênio, quando carregado para cursos d'água. O líquido percolado é composto pelo chorume adicionado da água da umidade natural do lixo, da água da chuva, da água liberada por algum componente do lixo no processo de decomposição.

O destino deste líquido normalmente vai para um sistema de tratamento, o mais comum são lagoas de estabilização, ou é levado para o tratamento com outro sistema.

O sistema de tratamento dos líquidos percolados será a recirculação em virtude do nosso clima que favorece a este tipo de tratamento, pois este processo acelera o tempo de decomposição dos resíduos evitando a utilização de uma área ainda maior para a destinação final.

Para dimensionamento dos drenos, é necessário conhecer a vazão a ser drenada e as condições geométricas do sistema.

A vazão a ser drenada é função da precipitação na área do aterro, da evaporação, da declividade e do tipo de cobertura da superfície do aterro, da capacidade da camada superficial reter água e possíveis infiltrações subterrâneas nos drenos.

Serão implantados drenos longitudinais no fundo da trincheira com abertura de valas de 80cm (base) x 70cm (altura). Para a colocação de um tubo de concreto com 40 cm de diâmetro com furos de 3cm

579
Página
WP
CREGE 060121803-1



espaçados de 30 cm, e preenchido com brita N° 04. O dreno será revestido com bidim Op-20, que permita a percolação de líquidos e que retenha suspensões que possam vir a colmatar o dreno. Os drenos terminarão em um poço coletor onde o líquido percolado (chorume) é acumulado e enviado ao sistema de tratamento. O chorume coletado terá dois destinos: tratamento em lagoas de estabilização, e coleta em um poço de reunião, onde será bombeado, e aspergido na superfície do aterro. Esta segunda alternativa é recomendada na literatura especializada pois, de acordo com o princípio de lodos ativados, a mistura deste líquido com os resíduos apresentará a decomposição da matéria orgânica reduzindo também a produção de mais efluentes. Os drenos terão a mesma declividade do terreno natural.

DRENAGEM DOS GASES

Para o controle da geração e migração dos gases será implantado um sistema de drenagem. Serão utilizados drenos (chaminés verticais), constituídos por tubos de concreto com 60 cm de diâmetros. O furo existente no tubo de concreto tem diâmetro de 3 cm de diâmetro, espaçados em linhas verticais a cada 30cm, sendo ainda, em linhas adjacentes, desordenadas em metade do espaçamento. Estes drenos serão localizados em algumas trincheiras obedecendo a um raio máximo de 30m. Serão adotados dois tipos de dreno vertical, O primeiro terá início no pé da trincheira, isto é, nascendo em cima do dreno horizontal (coletor) e subindo até 1,00 acima da última cama de lixo, e o segundo tipo terá início na última camada de lixo com uma profundidade de 60cm subindo 1,00 m acima da camada de terra que sela a trincheira. O primeiro tipo de dreno ajudará na drenagem de fundo fazendo com que os líquidos percolados escoem para o dreno horizontal.

Antes da compactação do lixo será colocado gradativamente ao redor dos drenos uma camada de 30 cm de brita n24, perfazendo um diâmetro total de 120 cm. Para contenção da brita será utilizado tela de aço soldada com um diâmetro de 120 cm.

Os tubos serão colocados uns sobre os outros como uma chaminé e o acoplamento de um com o outro dará pelo sistema de "ponto e bolsa".

No extremo desses drenos verticais serão instalados queimadores para eliminar os gases, evitando os seus inconvenientes, principalmente os maus odores. Esses queimadores serão providos de protetores com tela para que o vento não apague a chama. A extremidade do último tubo, em cada poço formado, deverá estar a uma altura mínima de 90 cm, a partir da cota da camada do lixo recoberto, que juntamente com os queimadores (principalmente no período noturno), evitarão eventuais danos aos veículos e ao pessoal em trânsito no aterro. O último tubo não será furado.



PERÍODO DE CHUVA

Um aterro sanitário exige condições operacionais sob qualquer clima. Assim sendo é fundamental que em épocas chuvosas, sejam dadas condições especiais aos acessos e locais de descarga, que devem ser mantidos em perfeita condições de tráfego, cascalhados e drenados se for o caso, se necessário com sinalização para orientação dos motoristas.

Quando não houver condição de recobrimento do lixo com o material escavado das trincheiras, deverá ficar em estoque, Urú material silte arenoso para recobrimento diário da célula, pelo menos para 4 (quatro) dias, pois em hipótese alguma o lixo poderá passar mais de 48 horas sem recobrimento.

Manter em perfeito estado a drenagem de águas superficiais, com o cuidado de que esta água não contribua com o aumento do chorume da trincheira.

Em período de chuva crítica, onde a trincheira tiver acumulado muitas águas deverão está disponível pelo menos 2 (duas) bombas (M90. C8R8 - AGRALE 40.000 11h DIESEL) para recalque destas águas pluviais.

PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Esta prevenção visa atingir uma orientação adequada no sentido de minimizar e eliminar os riscos de acidentes e doenças ocupacionais e manter durante o desenvolvimento dos trabalhos o ACIDENTE ZERO.

Considera-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que em função de sua natureza. Concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.

Os riscos físicos são formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, assim como ruídos, vibrações, temperaturas extremas, radiações etc.

Os riscos químicos, são substâncias compostas ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória. Nas formas de poeira, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvido pelo organismo através da pele ou por ingestão.

Os riscos bacteriológicos, são as bactérias, fungos, bacilos, parasitas. Protozoários, vírus entre outros.

EQUIPAMENTOS

Roberto Augusto
Engenheiro Civil
CREA-DE 26011803-1



O dimensionamento e escolha dos equipamentos, foram baseados na quantidade dos resíduos gerados, o grau de compactação, volume e localização de terra que será usado na cobertura. Levamos em conta também os equipamentos que podem desempenhar funções diversas, nas operações de escavação, material de cobertura e operação dos resíduos sólidos. As principais características dos equipamentos escolhidos estão descritas a seguir.

- **TRATOR DE ESTEIRAS D-6:**

Um dos principais equipamentos a serem usados nos serviços de operação dos aterros sanitários, para escavar buracos, nivelar pequenas ondulações, desmatar (remoção de vegetação, derrubar árvores, cortar, empurrar e juntar o material composto de terra, mato, galhos, pequenas pedras, etc), abertura de vias de acesso, desatolar veículos, empurrar, espalhar, e compactar lixo. Sua velocidade máxima deve ser em torno de 10 Km/h, atuando num raio de 40 metros. Quando usado para escavação deverá ser conectado os escarificadores. Quando usado para espalhar e compactar o lixo, podem ser feitas algumas alterações: reforçar a barra da grade do radiador para proteger melhor o radiador; adaptar dobradiças nas grades do radiador para facilitar a limpeza; sua lamina deverá ser trocada por uma lamina especial em forma de U, sendo na sua parte superior vazada.

- **RETROESCAVADEIRA:**

Equipamento de fácil transito, rapidez nos acessos, usadas para carregar material, carregar os veículos basculantes, atua de maneira econômica num médio de 200 m. A vantagem obtida pela alta velocidade de equipamento sobrepuja sua pequena capacidade de escavação.

- **CAMINHÃO BASCULANTE:**

Equipamento indispensável na operação dos aterros sanitários, sendo o mais comum de capacidade igual a 6m³e potência de 145 HP. Usado para o transporte de quase todos os materiais, a terra, brita, tubo, etc., sua velocidade média no aterro de 20 Km/h

CRONOGRAMA DE OPERAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

A rotina diária de trabalho dos equipamentos se desenvolverá de acordo com o seguinte horário:

Roberto...
Engenheiro Civil
CREA-CE.050/11808-1



Tabela 02 - Rotina de Trabalho dos Equipamentos

HORÁRIO	SERVIÇOS	EQUIPAMENTOS
7:00 as 9:00 horas	Manutenção	Caminhão caçamba. Retroescavadeira, trator de esteira
9:00 as 12:00 horas	COMPACTAÇÃO	Caminhão caçamba. Retroescavadeira, trator de esteira
12:00 as 14:00 horas	FOLGA	Caminhão caçamba. Retroescavadeira, trator de esteira
14:00 as 15:00 horas	COMPACTAÇÃO	Caminhão caçamba. Retroescavadeira, trator de esteira
15:00 as 17:00 horas	RECOBRIMENTO	Caminhão caçamba. Retroescavadeira, trator de esteira

PESSOAL

Para o funcionamento adequado do aterro será necessário o total de 10(dez) pessoas, ocupando as diversas funções e setores, conforme apresentado na tabela xx.

TABELA 03 - Quantidade de pessoal e nível salarial

PROFISSIONAL	QUANTIDADE	RESPONSÁVEL
ENCARREGADO DE OPERAÇÃO	1	SEFNFRA
VIGILANTE	2	SEFNFRA
CONTROLADOR	2	SEFNFRA
ZELADOR	1	EMPRESA CONTRATADA
MOTISTA	1	EMPRESA CONTRATADA
OPERADOR	2	EMPRESA CONTRATADA
TOTAL	9	

Robertinho
Engenheiro Civil
CREA-CE 050111808-1



ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE

Para melhor detalhar citaremos algumas das atribuições que os técnicos e funcionário do aterro desempenharão.

COORDENADOR GERAL

Esta função será ocupada por um engenheiro civil ou especialista em saneamento ambiental, e terá as seguintes atribuições chefiar e coordenar todas as atividades de administração, operação e apoio do aterro sanitário. Emitir relatório mensal de todas atividades. Fazer reuniões com técnicas, estabelecer diretrizes a serem seguidas no aterro. Fiscalizar todas as atividades previstas para o bom andamento das obras do aterro.

ENCARREGADO DE OPERAÇÕES

Esta função será ocupada por um técnico de nível médio, e terá as seguintes atribuições: Encarregar-se de todas as operações técnicas do aterro, como a pesagem de veículo, compactação e recobrimento do lixo e a utilização da área do aterro. Supervisionar a atividade de pesagem de veículos. Orientar e controlar todas as operações e funcionários na área de descarga, levando ao conhecimento do chefe do aterro quaisquer irregularidades, lançando em livro de ocorrências/próprio.

AUXILIAR DE ADMINISTRAÇÃO

Esta função será ocupada por um funcionário com pelo menos 1º grau completo com noções de computador, e terá as seguintes atribuições executar uma variedade de tarefas de natureza administrativa podendo atuar em qualquer área de trabalho ou Autarquia. Classificar e arquivar documentos, formulários, etc.

OPERADOR DE MÁQUINAS

Esta função será ocupada por um funcionário alfabetizado, e terá as seguintes atribuições: Operar as máquinas do aterro como tratores e pá carregadeira, zelando por sua conservação.

MOTORISTA

Esta função será ocupada por um funcionário alfabetizado, e terá as seguintes atribuições: Conduzir veículos médios (caminhões caçamba) ou camionetas do aterro, zelando por sua conservação. Vistoriar diariamente a viatura verificando pneu, água, bateria, óleo, etc., visando à boa conservação da mesma.



VIGILANTE

Esta função será ocupada por um funcionário alfabetizado, e terá as seguintes atribuições: Executar serviços de vigilância fixa na portaria do aterro tomando medidas preventivas. Preencher a ficha de controle de entrada e saída de veículos particulares e de pessoas do aterro. Executar serviços de vigilância de ronda na área do aterro, especialmente em volta das instalações e dos equipamentos. Verificar se as portas, janelas e portões foram fechadas após o encerramento do expediente. Tomar medidas recomendadas em casos de incêndio ou de outras eventualidades que afetam os bens do Aterro.

ZELADOR

Esta função será ocupada por um funcionário alfabetizado, e terá as seguintes atribuições: Varrer e limpar diariamente todas as dependências da administração do aterro (banheiros, escritórios, refeitórios, jardim, etc.). Guardar o material de limpeza, reservando-o para o uso exclusivo no serviço. Coletar e distribuir expedientes em geral, auxiliar na distribuição de café, água e outros.

BALANCEIRO

Esta função deverá ser de responsabilidade da prefeitura, e deverá executar o serviço de pesagem dos veículos que coletam lixo, preencher ficha de controle de pesagem, e zelar pelas instalações da balança, comunicando à chefia qualquer irregularidade.

Topógrafo, Mecânico, Pedreiro, Servente, são técnicos necessários à operação do aterro, mas sua necessidade é eventual. Os serviços de topografia serão mais constantes a medida que a produção de lixo aumenta, aí então será necessária sua presença diária.


Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CRECA/CE 060111803-1





ART (Anotação de responsabilidade técnica)





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

CREA-CE

ART OBRA/SERVIÇO
Nº CE20210769826



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

1. Responsável Técnico

CARLOS ROBERTO CALDAS ALBUQUERQUE

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0601118081

Registro: 2653D CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura de Horizonte**
AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO
 Complemento:
 Cidade: **HORIZONTE**

Bairro: **CENTRO**
 UF: **CE**

CPF/CNPJ: **23.555.196/0001-86**
 Nº: **5100**
 CEP: **62880060**

Contrato: **1701.110221.1** Celebrado em: **11/02/2021**
 Valor: **R\$ 15.156,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO

Nº: **5100**

Complemento:
 Cidade: **HORIZONTE**

Bairro: **CENTRO**
 UF: **CE**

CEP: **62880060**

Data de início: **11/02/2021** Previsão de término: **31/12/2021** Coordenadas Geográficas: **-4.104634, -38.493458**

Finalidade: Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura de Horizonte**

CPF/CNPJ: **23.555.196/0001-86**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.8 - ATERRO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.7 - DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.8 - ATERRO SANITÁRIO	1,00	un

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

5. Observações

Conclusão da Elaboração de Projeto de Limpeza Pública do Município de Horizonte-CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CARLOS ROBERTO CALDAS ALBUQUERQUE - **ENGENHEIRO CIVIL**
 CREA-CE 048.924.783-68

Handwritten signature of Carlos Roberto Caldas Albuquerque
Carlos Roberto Caldas Albuquerque
Engenheiro Civil
CREA-CE 048.924.783-68

_____ de _____ de _____
 Local data

Prefeitura de Horizonte - CNPJ: **23.555.196/0001-86**

9. Informações

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

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: A25xB
 Impresso em: 23/03/2021 às 08:06:58 por: ip: 201.20.75.118





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

CREA-CE

ART OBRA/SERVIÇO
Nº CE20210765610



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

1. Responsável Técnico

CARLOS ROBERTO CALDAS ALBUQUERQUE
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0601118081
Registro: 2653D CE

Empresa contratada: SETANUS SERVIÇOS DE LOCAÇÕES LTDA - EPP

Registro: 0010468200-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura de Horizonte
AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO
Complemento:
Cidade: HORIZONTE

Bairro: CENTRO
UF: CE

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86
Nº: 5100

CEP: 62880060

Contrato: 1701.110221.1 Celebrado em: 11/02/2021
Valor: R\$ 15.156,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO
Complemento:
Cidade: HORIZONTE
Data de Início: 11/02/2021
Finalidade:
Proprietário: Prefeitura de Horizonte

Bairro: CENTRO
UF: CE

Nº: 5100

CEP: 62880060

Previsão de término: 31/12/2021 Coordenadas Geográficas: -4.104634, -38.493458

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86

4. Atividade Técnica

Atividade	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un

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

5. Observações

Início de Elaboração de Projeto de Limpeza Pública do Município de Horizonte-CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CARLOS ROBERTO CALDAS ALBUQUERQUE - RNP: 060111808-1
CREA-CE 048.524.780/96

Handwritten signature of Carlos Roberto Caldas Albuquerque

Local

de

de

Prefeitura de Horizonte - CNPJ: 23.555.196/0001-86

Handwritten signature of Ricardo Brito Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA
- * O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 11/03/2021 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8214585808

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.siiac.com.br/publica/>, com a chave: 840AC
Impresso em: 23/03/2021 às 08:58:20 por: , lp: 201.20.75.118



Handwritten signature



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210769826

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 22/03/2021

Valor pago: R\$ 233,94

Nosso Número: 8214595640

Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1

f

uel

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: A25xB
Impresso em: 23/03/2021 às 08:06:58 por: , ip: 201.20.75.118

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804





**ANEXO II
MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO N.º <CONTRATO>

O **MUNICÍPIO DE HORIZONTE**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob n.º 23.555.196/0001-86, com sede na Av. Presidente Castelo Branco, Nº 5100, Centro, Horizonte/CE, através da **SECRETARIA DE _____**, neste ato representada pelo(a) respectivo(a) Secretário(a), **Sr(a) _____**, doravante denominado **CONTRATANTE** e a empresa **<CONTRATADA>**, inscrita no CNPJ sob o n.º **<CNPJ>**, com sede no endereço **<END>**, neste ato representada por **<REPRESENTANTE>**, inscrito(a) no CPF sob o n.º **<CPF>**, doravante denominada **CONTRATADA**, celebram o presente Contrato na forma e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO LEGAL

1.1- O presente contrato é celebrado com fundamento no processo de licitação modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA tombado sob o n.º 2021.04.28.1, e se rege pelo disposto na Lei Federal 8.666/93, alterada e consolidada.

CLAUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O objeto da presente avença é _____, mediante execução indireta, no regime empreitada por preço unitário, na conformidade do Edital, do Projeto Básico, e do Projeto de Engenharia, bem como da proposta de preços, cronograma físico-financeiro e orçamento adjudicados, tudo parte integrante deste instrumento independente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR, DO REAJUSTE E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO E FINANCEIRO

3.1 - O valor global da presente Avença é de **<R\$ VALOR>**, a ser pago em conformidade com a execução dos serviços efetivamente realizados, considerando as disposições da proposta adjudicada, salvo modificação contratual na forma da lei;

3.2 - A **CONTRATADA** se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, as Certidões de quitação das obrigações fiscais Federais, Estaduais, Municipais, FGTS e CNDT todas atualizadas e ainda cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:

- recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;
- comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.

3.3 - Os pagamentos serão efetuados mediante a apresentação da fatura, nota fiscal de serviços e recibo, até 30 (trinta) dias após a sua certificação pelo Gestor da Despesa/Fiscal de Contrato;

3.4 - Independentemente de declaração expressa, fica subentendido que no valor pago pelo contratante estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com materiais, equipamentos, e mão-de-obra;

3.5 - Nenhum pagamento isentará a **CONTRATADA** das suas responsabilidades contratuais, nem implicará na aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente;

3.6 - Ocorrendo erro na fatura ou outra circunstância que desaconselhe o pagamento, a **CONTRATADA** será cientificada, a fim de que tome providências;

3.7 - Poderá a **CONTRATANTE** sustar o pagamento da **CONTRATADA** nos seguintes casos: *wp*





- a) quando a CONTRATADA deixar de recolher multas a que estiver sujeita, dentro do prazo fixado;
b) quando a CONTRATADA assumir obrigações em geral para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar a CONTRATANTE;
c) inadimplência da CONTRATADA na execução dos serviços.

3.8 - O valor do contrato não será reajustado antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual poderá ser aplicado o índice utilizado para a construção civil (INCC) divulgado pela Fundação Getúlio Vargas -FGV.

3.8.1 - No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

● = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I₀ = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual do contrato.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

3.9 - Poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, desde que objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do Art. 65, Inciso II, alínea "d" da Lei 8.666/93, devendo ser formalizado através de ato administrativo;

3.9.1 - O pedido de repactuação deverá ser instruído com planilha demonstrativa dos aumentos dos custos originais, próprios e exclusivos da execução contratual e mediante negociação entre as partes.

CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA

● **4.1**- O prazo para a completa execução dos serviços contratados é de até 12 (doze) meses, contados do recebimento da ordem de serviço, findo o qual as obras e/ou serviços deverão estar concluídos.

4.2- O início dos trabalhos ocorrerá dentro de 05 (cinco) dias seguintes ao recebimento da Ordem de Serviço.

4.3- O presente instrumento contratual produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir da data de sua assinatura e vigorará pelo prazo de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado, na forma do artigo 57, da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

4.4- Os prazos de início de execução, de conclusão e de entrega dos serviços admitem prorrogação, desde que necessariamente justificada por escrito e previamente autorizada pelo contratante, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção do seu equilíbrio econômico financeiro, desde que ocorra qualquer dos motivos descritos no § 1º do artigo. 57 da Lei de Licitações.

4.5- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas, os quais serão analisados e julgados pela contratante.

CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS





5.1 - A despesa decorrente desta contratação correrá à conta dos recursos oriundos da Prefeitura Municipal de Horizonte/SECRETARIA DE _____, na(s) seguinte(s) Dotação(ões) Orçamentária(s):
UNID. ORÇAMENTÁRIA: _____; AÇÃO: _____; PROJETO ATIVIDADE: _____; FONTES: _____ - ELEMENTO DE DESPESA: _____.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

6.1 - As partes se obrigam reciprocamente a cumprir integralmente as disposições do instrumento convocatório, da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada:

6.2 - A CONTRATADA obriga-se a:

a) executar os serviços no prazo máximo fixado no instrumento convocatório e neste instrumento, observando rigorosamente as especificações contidas no projeto básico de engenharia, bem como na proposta de preços, cronograma físico-financeiro e orçamento adjudicado, bem ainda as normas técnicas vigentes, nos locais determinados pela Secretaria Contratante, assumindo a responsabilidade pelo pagamento de todos os impostos, taxas e quaisquer outros ônus de origem federal, estadual e municipal, bem como, quaisquer encargos judiciais ou extrajudiciais que lhes sejam imputáveis, inclusive licenças dos órgãos oficiais ou com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Contrato, e ainda:

- reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de natureza;

- responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, sua ou de preposto, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado;

- manter preposto, aceito pela Administração, no local do serviço, para representá-lo na execução do contrato. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante da contratada deverão ser comunicadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes;

- aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no artigo 65, § 1º da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada;

b) 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 n.º 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98;

c) 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;

d) 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;

e) registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;

f) recrutar profissionais habilitados e com experiência comprovada fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos mesmos, contendo identidade e atribuição/especificação técnica;

g) 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 para fiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE;

h) disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.

6.3 - É de inteira e exclusiva responsabilidade da contratada o recolhimento de encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos, taxas, tarifas e outros emolumentos que se fizerem necessários à



Handwritten signature



execução do serviço. A Contratante se reserva o amplo direito de exigir da contratada tais documentos devidamente quitados para melhor desempenho e eficácia dos contratos consumados.

6.4 - No caso de constatação da inadequação dos serviços às normas e exigências especificadas no Edital, no contrato, nos Projetos Básico e Executivo e na Proposta da Contratada, a Contratante os recusará, devendo ser de imediato adequados às supracitadas condições.

6.5 - A CONTRATANTE obriga-se a:

- a) assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus técnicos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizerem necessárias os serviços, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- b) efetuar o pagamento na forma prevista neste instrumento.
- c) executar a fiscalização dos serviços.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS ALTERAÇÕES

7.1 - A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

7.2 - Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, o valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base na planilha orçamentária da contratada.

7.3 - Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da contratada os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de HORIZONTE, mantida a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado pela Administração e o valor global contratado.

7.4 - À Prefeitura Municipal de HORIZONTE caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei n.º 8.666/93.

7.5 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo/Termo Subtrativo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, nos termos dos itens 7.2 e 7.3.

CLÁUSULA OITAVA - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

8.1 - A licitante que, convocada pela Prefeitura Municipal de HORIZONTE para assinar o instrumento de contrato, se recusar a fazê-lo dentro do prazo previsto nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA, sem motivo justificado aceito pela Contratante, estará sujeita à suspensão temporária de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de HORIZONTE, pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses.

8.2 - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a Contratada à multa de mora prevista no presente Edital, podendo a Contratante rescindir unilateralmente o contrato. À Contratada será aplicada, ainda, a pena de SUSPENSÃO de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de HORIZONTE, pelo prazo de 2 (dois) anos, período durante o qual estará impedida de contratar com o Município de HORIZONTE.

8.3 - No caso do Licitante ou Contratado ser reincidente, será declarado como inidôneo para licitar e contratar com o Município de HORIZONTE.

8.4 - As sanções previstas neste Edital serão aplicadas pela Administração Municipal, à licitante vencedora desta licitação ou à Contratada, facultada a defesa prévia da interessada nos seguintes casos:

8.4.1 - de 5 (cinco) dias úteis, nos casos de advertência e de suspensão;

8.4.2 - de 10 (dez) dias da abertura de vista do processo, no caso de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o município de HORIZONTE.



8.5 - As sanções de advertência, suspensão e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o município de HORIZONTE poderão ser aplicadas juntamente com as de multa prevista neste Edital;

8.6 - As sanções de suspensão e de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o município de HORIZONTE, poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

a) tenha sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

b) tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

c) demonstrem possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

8.7 - Somente após a Contratada ressarcir o Município de HORIZONTE pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo de suspensão aplicada é que poderá ser promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

8.8 - A declaração de inidoneidade é da competência exclusiva do(a) SECRETÁRIO(A) DE

8.9 - DAS MULTAS

8.9.1 - A Contratante poderá aplicar as seguintes multas:

8.9.2 - 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;

8.9.3 - 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor global do Contrato, por dia que exercer ao prazo contratual sem que os serviços sejam concluídos;

8.9.4 - 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;

8.9.5 - 0,01% (um centésimo por cento) sobre o valor global do Contrato por descumprimento às recomendações estabelecidas neste Edital ou no Contrato, conforme o caso;

8.9.6 - 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita da Contratante;

8.9.7 - 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a Contratada deixar de atender às recomendações de ordem técnica emitidas pela ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL.

8.10 - A Contratada será notificada da aplicação de multa pela Administração Municipal, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 (dez) dias para recolher a importância correspondente na Tesouraria da Prefeitura Municipal. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

8.11 - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazo parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

8.12 - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

8.13 - Todas as multas poderão ser cobradas cumulativamente ou independentemente.

8.14 - A contratada sujeitar-se-á, ainda, no caso de inexecução total ou parcial do Contrato:

8.14.1 - advertência;

8.14.2 - multa de até 20% (vinte por cento) na forma prevista no edital;

8.14.3 - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Municipal por prazo não superior a 2 (dois) anos;

8.14.4 - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurar os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação da Contratada, que será concedida sempre que esta ressarcir a Contratante pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.



CLÁUSULA NONA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

9.1- A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais, previstas no instrumento convocatório e as previstas em lei ou regulamento.

9.2- Além da aplicação das sanções já previstas, o presente contrato ficará rescindido de pleno direito, independente de notificação judicial ou extrajudicial, sem que assista à Contratada o direito de reclamar indenizações relativas às despesas decorrentes de encargos provenientes da sua execução, ocorrendo quaisquer infrações às suas cláusulas e condições ou nas hipóteses previstas na Legislação, na forma do artigo 78 da Lei 8.666/93.

9.3- O procedimento de rescisão observará os ditames previstos nos artigos 79 e 80 da Lei de Licitações.

CLÁUSULA DEZ – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

10.1- A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

10.2- O presente Contrato tem seus termos e sua execução vinculada ao Edital de Licitação e à proposta licitatória.

10.3- A CONTRATANTE se reserva o direito de fazer uso de qualquer das prerrogativas dispostas no artigo 58 da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

10.4- A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso dos serviços pela Administração.

10.5- A contratada, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, não poderá subcontratar partes do serviço sem a expressa autorização da Administração.

10.6- A Administração rejeitará, no todo ou em parte, o serviço executado em desacordo com os termos do Processo Licitatório e deste contrato.

10.7- Integram o presente contrato, independente de transcrição, todas as peças que formam o procedimento licitatório e a proposta adjudicada.

10.8- A Contratada se obriga a efetuar, caso solicitado pela Contratante, testes previstos nas normas da ABNT, para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

10.9- As ligações provisórias que se fizerem necessárias para a execução dos serviços, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta exclusiva da Contratada.

10.10- A fiscalização se efetivará no local dos Serviços, por profissional previamente designado pela Contratante, que comunicará suas atribuições.

10.11- O recebimento do serviço será feito por equipe ou comissão técnica, constituída por representantes da SECRETARIA DE _____, para este fim, da seguinte forma:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;

b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante "Termo de Entrega e Recebimento dos Serviços", circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei n.º 8666/93.

CLÁUSULA ONZE – DO FISCAL DO CONTRATO



11.1- A Fiscaliza o do Contrato será exercida pelo servidor: _____, especialmente designado pelo(a) Ordenador(a) de Despesas, o qual deverá exercer em toda sua plenitude a a o de que trata a Lei n  8.666/93, alterada e consolidada.

CLÁUSULA DOZE – DO FORO

12.1- O foro da Comarca de HORIZONTE, Estado do Ceará,   o competente para dirimir questões decorrentes da execu o deste Contrato, em obediência ao disposto no   2  do art. 55 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, alterada e consolidada.

Assim pactuadas, as partes firmam o presente Instrumento, perante testemunhas que também o assinam, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos.

HORIZONTE-CE, de de

CONTRATANTE:
<SECRETARIO>

CONTRATADA:
<REPRESENTANTE> - CPF n.  <CPF>

TESTEMUNHAS:

1. _____ NOME E CPF: _____

2. _____ NOME E CPF: _____



Handwritten signature



**ANEXO III
PROPOSTA PADRONIZADA**

À Comissão Permanente de Licitação da **Prefeitura Municipal de Horizonte**.

A empresa <LICITANTE>, cadastrada no CNPJ sob o n.º _____, por seu representante legal abaixo assinado, declara, sob as penas da lei:

- (1) Que acata inteiramente os preceitos legais em vigor, especialmente a Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada, e as condições desta **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 2021.04.28.1**;
- (2) Que, até a presente data, não existem fatos que nos impeçam de participar deste processo licitatório;
- (3) Que nos valores apresentados abaixo, estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, custos e demais despesas que possam incidir sobre a execução do objeto contratual, inclusive a margem de lucro.

Desta maneira, assume o compromisso de bem e fielmente atender as exigências para a execução dos serviços descritos no edital e anexos, caso seja proclamada vencedora.

OBJETO: Contratação de empresa especializada na área de limpeza pública para execução dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos domiciliares (lixo urbano), serviços de varrição de vias e logradouros públicos, poda e capinação no município de Horizonte - CE.

ITEM	Especificação	Valor Total R\$
01	SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (LIXO URBANO), SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO, E OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE, CONFORME PROJETO DE ENGENHARIA.	

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$ _____).

PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: Até 12 (doze) meses.

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias.

Razão Social:
CNPJ:
Endereço:
CEP:
Cidade/UF:

Observações:

- O licitante declara que tem o pleno conhecimento, aceitação e cumprirá todas as obrigações contidas no anexo I – Projeto Básico deste edital.
- Independente de declaração expressa, fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com:
 - Materiais, equipamentos e mão-de-obra;
 - Carga, transporte, descarga e montagem;
 - Salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
 - Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
 - Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunistica e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução dos serviços;

Local/Data: _____, _____ de _____ de _____

Assinatura Proponente
Carimbo da empresa/Assinatura do responsável legal



ANEXO III
PROPOSTA PADRONIZADA

À Comissão Permanente de Licitação da **Prefeitura Municipal de Horizonte**.

A empresa <LICITANTE>, cadastrada no CNPJ sob o n.º _____, por seu representante legal abaixo assinado, declara, sob as penas da lei:

(1) Que acata inteiramente os preceitos legais em vigor, especialmente a Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada, e as condições desta **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 2021.04.28.1**;

(2) Que, até a presente data, não existem fatos que nos impeçam de participar deste processo licitatório;

(3) Que nos valores apresentados abaixo, estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, custos e demais despesas que possam incidir sobre a execução do objeto contratual, inclusive a margem de lucro.

Desta maneira, assume o compromisso de bem e fielmente atender as exigências para a execução dos serviços descritos no edital e anexos, caso seja proclamada vencedora.

OBJETO: Contratação de empresa especializada na área de limpeza pública para execução dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos de saúde (lixo hospitalar) no município de Horizonte - CE.

ITEM	Especificação	Valor Total R\$
02	SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE CLASSE I (GRUPOS 'A', 'B' e 'E'), CONFORME PROJETO DE ENGENHARIA.	

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$ _____).

PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: Até 12 (doze) meses.

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias.

Razão Social:

CNPJ:

Endereço:

CEP:

Cidade/UF:

Observações:

• O licitante declara que tem o pleno conhecimento, aceitação e cumprirá todas as obrigações contidas no anexo I – Projeto Básico deste edital.

• Independente de declaração expressa, fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com:

• Materiais, equipamentos e mão-de-obra;

• Carga, transporte, descarga e montagem;

• Salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;

• Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;

• Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunistica e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução dos serviços;

Local/Data: _____, _____ de _____ de _____

Assinatura Proponente
Carimbo da empresa/Assinatura do responsável legal





**ANEXO IV
MODELO DE DECLARAÇÕES
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 2021.04.28.1**

(Prova de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal)

OBJETO: Contratação de empresa especializada na área de limpeza pública para execução dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos domiciliares (lixo urbano), resíduos de saúde (lixo hospitalar), serviços de varrição de vias e logradouros públicos, poda e capinação no município de Horizonte - CE.

DECLARAÇÃO

....., inscrito no CNPJ n.º....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade n.º..... e do CPF n.º....., **DECLARA**, para fins do disposto na **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 2021.04.28.1** que:

a) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Horizonte, Estado do Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei n.º 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

b) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Horizonte, Estado do Ceará, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos;

c) sob as penas da lei, que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos cientes da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei n.º 8.666/93.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

.....
(data)

.....
(representante legal)



ANEXO IV
MODELO DE DECLARAÇÕES
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 2021.04.28.1

(Enquadramento como ME e/ou EPP)

OBJETO: Contratação de empresa especializada na área de limpeza pública para execução dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos domiciliares (lixo urbano), resíduos de saúde (lixo hospitalar), serviços de varrição de vias e logradouros públicos, poda e capinação no município de Horizonte - CE.

DECLARAÇÃO

....., inscrita no CNPJ n.º....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade n.º..... e do CPF n.º....., **DECLARA**, sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Horizonte/CE, na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 2021.04.28.1** ser **MICRO EMPRESA-ME ou EMPRESA DE PEQUENO PORTE-EPP**, nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no § 4º do artigo 3º da Lei Complementar n.º 123/2006, bem como de que inexistem fatos supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento dessa situação.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

.....
(data)

.....
(representante legal)





ANEXO IV
MODELO DE PROCURAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 2021.04.28.1

OBJETO: Contratação de empresa especializada na área de limpeza pública para execução dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos domiciliares (lixo urbano), resíduos de saúde (lixo hospitalar), serviços de varrição de vias e logradouros públicos, poda e capinação no município de Horizonte - CE.

PROCURAÇÃO

OUTORGANTE: <<<NOME DA EMPRESA, CNPJ N.º e ENDEREÇO>>> neste ato representada por seu titular, sócio, diretor ou representante), Sr. <<<NOME>>>, qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF)

OUTORGADO: <<<NOME DO CREDENCIADO>>> qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF e endereço).

PODERES: O OUTORGANTE confere ao OUTORGADO pleno e gerais poderes para representá-lo junto ao Município de Horizonte/CE, na sessão de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 2021.04.28.1**, podendo o mesmo, assinar propostas de preços, atas, contratos, entregar durante o procedimento os documentos de credenciamento, envelopes de documentos de habilitação e proposta de preços, assinar toda a documentação necessária, e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da OUTORGANTE que se fizerem necessários ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive interpor recursos, ciente de que por força do artigo 675 do Código Civil está obrigado a satisfazer todas as obrigações contraídas pelo outorgado.

.....
(data)

.....
(representante legal)