

PROYECTO DE  
CONSTRUCCION DE  
UN COMPLEJO DE  
VIVIENDAS  
EN EL LOTE 100-101  
CALLE 100-101  
CALLE 100-101

PROYECTO DE  
CONSTRUCCION DE  
UN COMPLEJO DE  
VIVIENDAS  
EN EL LOTE 100-101  
CALLE 100-101  
CALLE 100-101

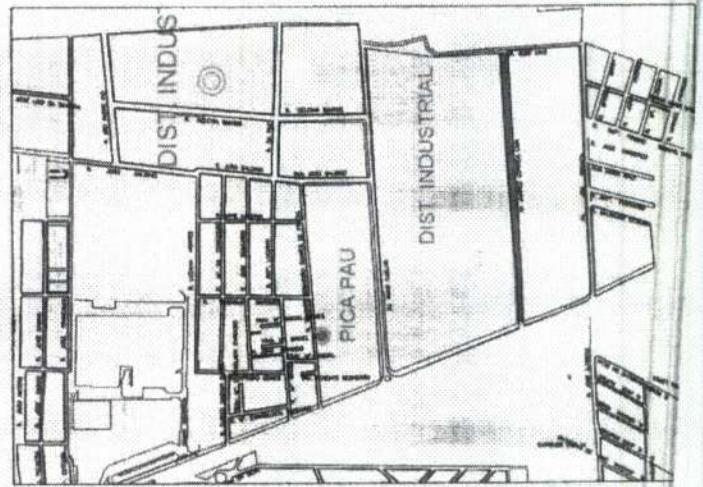
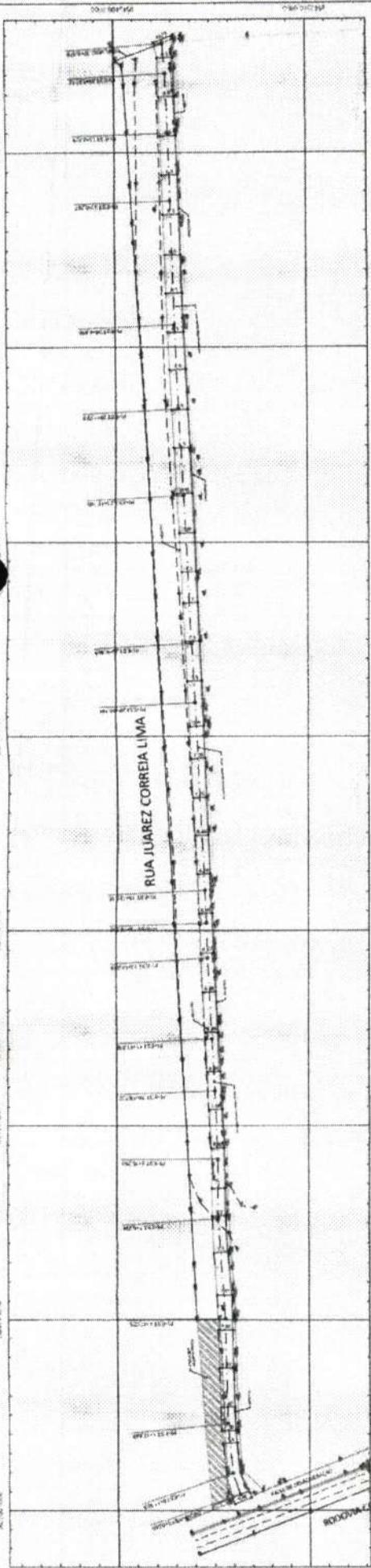
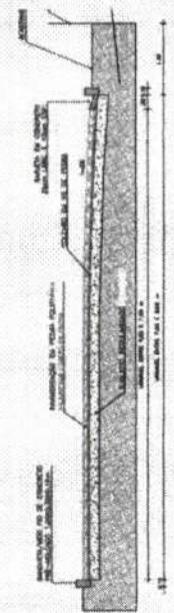
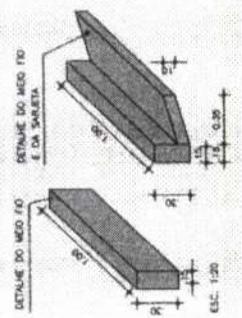
PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO DE VIVIENDAS EN EL LOTE 100-101 CALLE 100-101 CALLE 100-101	
PROYECTANTE	ESQUINA B
PROYECTO	CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO DE VIVIENDAS EN EL LOTE 100-101 CALLE 100-101 CALLE 100-101
FECHA	05/08
PROYECTO	CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO DE VIVIENDAS EN EL LOTE 100-101 CALLE 100-101 CALLE 100-101

~~ESQUINA B~~

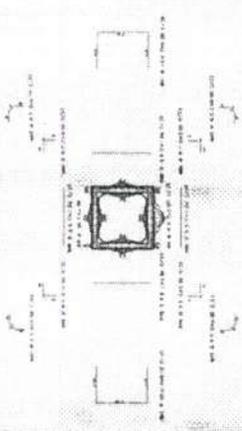


**Prefeitura Municipal de Horizonte**  
Plano Diretor e Estatuto  
Município de Horizonte - Ceará  
Projeto de Lei nº 123/2018  
Data de Apresentação: 15/03/2018  
Data de Aprovação: 20/03/2018  
Número do Processo: 123/2018

Item	Descrição	Valor
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...

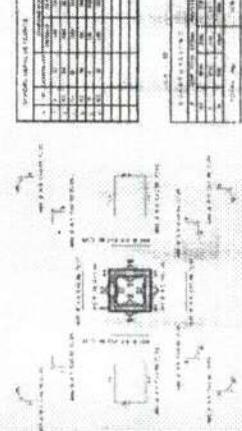


GALERIA DE CONCRETO ARMADO 0.8x1.0



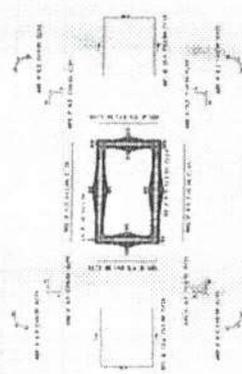
Tables for material quantities and reinforcement specifications for gallery 0.8x1.0.

GALERIA DE CONCRETO ARMADO 0.8x1.6



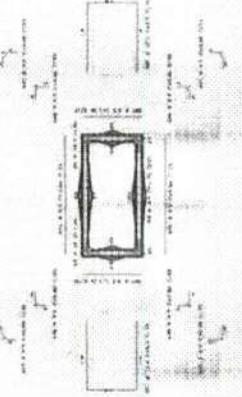
Tables for material quantities and reinforcement specifications for gallery 0.8x1.6.

CONCRETO ARMADO 1.8x1.0



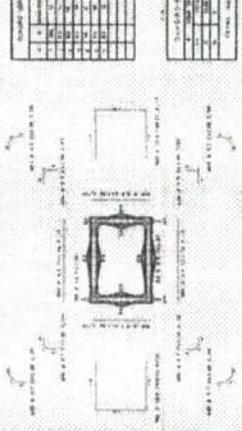
Tables for material quantities and reinforcement specifications for concrete 1.8x1.0.

GALERIA DE CONCRETO ARMADO 2.1x1.0



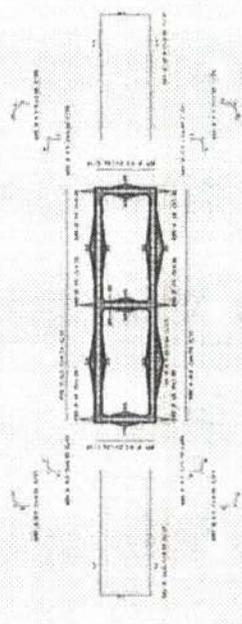
Tables for material quantities and reinforcement specifications for gallery 2.1x1.0.

GALERIA DE CONCRETO ARMADO 1.3x1.6



Tables for material quantities and reinforcement specifications for gallery 1.3x1.6.

GALERIA DE CONCRETO ARMADO 2.1x1.6



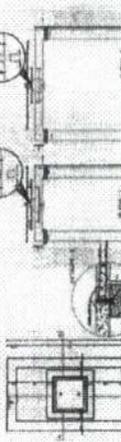
Tables for material quantities and reinforcement specifications for gallery 2.1x1.6.

GABA DE VENTIL. TIPS 14"



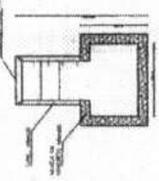
Tables for material quantities and reinforcement specifications for ventilation tip 14 inch.

GABA DE VENTIL. TIPS 10"



Tables for material quantities and reinforcement specifications for ventilation tip 10 inch.

POCO DE VENTA 0.8



Professional stamp and title block for 'Profesora Municipal de Horizontes' with registration details and a circular seal.



PREFEITURA DE  
**HORIZONTE**  
O TRABALHO CONTINUA

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Horizonte



DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA AV JUAREZ CORREIA DE LIMA NO BAIRRO DISTRITO INDUSTRIAL, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

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 CE20251666085

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à  
CE20251579549

MUNICIPAL DE  
510  
PÁGINA  
13

1. Responsável Técnico

PAULO MAGNO NOBRE BRILHANTE

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0620656174

Registro: 359061CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE HORIZONTE

AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO

Complemento:

Cidade: HORIZONTE

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86

Nº: 5100

Bairro: CENTRO

UF: CE

CEP: 62880060

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA JUAREZ CORREIA LIMA

Complemento:

Cidade: HORIZONTE

Data de Início: 21/04/2025

Previsão de término: 30/06/2025

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: MUNICÍPIO DE HORIZONTE

Nº SN

Bairro: DISTRITO INDUSTRIAL

UF: CE

CEP: 62884795

Coordenadas Geográficas: -4,127723, -38.483686

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

5. Observações

Elaboração de orçamento de drenagem e pavimentação em pedra tosca na Av. Juarez Correia de Lima, no bairro distrito industrial, no município de Horizonte-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticação desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sific.com.br/public/> com a chave: A3d2b  
Impresso em: 18/06/2025 às 11:29:21 por: 190.83.53.89

www.crea-ce.org.br

faleconosco@crea-ce.org.br

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE2025166608



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à  
CE20251779549

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data



Documento assinado eletronicamente  
com credenciais de login e senha  
PAULO MAGNO NOBRE BRILHANTE  
RNP: 0620656174  
Data: 18/06/2025 11:29:21

PAULO MAGNO NOBRE BRILHANTE - CPF: 068.864.063-02

**Ricardo Dantas Sampaio**

Secretaria de Infraestrutura,  
MUNICÍPIO DE HORTEOLÂNDIA - Ceará  
Obras Públicas e Recursos Hídricos.  
CPF: 357.726.383-00  
Portaria Nº 011/2025

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência do sistema.

10. Valor

Isento conforme Resolução 1067/2015

Registrada em: 18/06/2025

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.silac.com.br/publico/> com a chave A3dZb  
impresso em: 18/06/2025 às 11:29:21 por: ip: 190.83.53.69

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

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

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20251630912



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO DE ASSIS CAVALCANTI BEZERRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ESPEC. EM ENGENHARIA URBANA

RNP: 0601215770

Registro: 8698D CE

2. Dados do Contrato

Contratante: J MACEDO S/A

AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO

Complemento:

Cidade: HORIZONTE

Bairro: DISTRITO INDUSTRIAL

UF: CE

CPF/CNPJ: 14.998.371/0067-45

Nº: 7921

CEP: 62884790

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 2.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA JUAREZ CORREIA LIMA

Complemento:

Cidade: HORIZONTE

Data de Início: 25/04/2025

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

Nº: SN

Bairro: DISTRITO INDUSTRIAL

UF: CE

CEP: 62884795

Previsão de término: 25/04/2026

Coordenadas Geográficas: -4.127423, -38.478043

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	9.742,55	m3
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA	872,46	m

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

5. Observações

Referente a elaboração dos projetos de drenagem e terraplenagem da Av. Juarez Correia Lima e Rua Engenheiro Daniel Lustosa, no município de Horizonte - Ce.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
data



Documento assinado eletronicamente  
com credenciais de login e senha  
FRANCISCO DE ASSIS CAVALCANTI BEZERRA  
RNP: 0601215770  
Data: 25/04/2025 16:03:43

FRANCISCO DE ASSIS CAVALCANTI BEZERRA - CPF: 193.163.213-87

J MACEDO S/A - CNPJ: 14.998.371/0067-45

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 103,03 Registrada em: 25/04/2025 Valor pago: R\$ 103,03 Nosso Número: 8217902013

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.silac.com.br/publicof>, com a chave: 22z29.  
Impresso em: 25/04/2025 às 16:03:43 por: ip: 45.174.168.81

www.crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-5804

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

CREA-CE  
Conselho Regional de Engenharia e Agrônomo do Ceará



## DECLARAÇÃO DE CONCESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS

Declaramos para os devidos fins que fica concedido para o município de horizonte a autoria dos projetos pertencentes à elaboração dos projetos de drenagem, terraplanagem e pavimentação, da Av. Juarez Correia Lima com a Rua Engenheiro Daniel Lustosa situado no Município de Horizonte, em obediência ao art. 111 da Lei n.º 8.666/93, nos termos da Lei n.º. 9.610/1998 e §2º, art. 3º, da Resolução CAU/BR n.º 67, de 5 de dezembro de 2013, de modo que o mesmo possa ser replicado no município e possa ser alterado para os devidos fins de implantação onde o mesmo possa ser replicado.

Os projetos poderão ser disponibilizados pelo CESSIONÁRIO aos Profissionais de Arquitetura e Engenharia, entre outros, indicados pela prefeitura de horizonte.

Fortaleza (CE), 15 de abril de 2025.

Documento assinado digitalmente  
gov.br FRANCISCO DE ASSIS CAVALCANTI BEZERRA  
Data: 15/04/2025 18:35:51-0300  
Verifique em <https://validar.digov.br>

FRANCISCO DE ASSIS CAVALCANTI BEZERRA  
CEDENTE  
PROJETISTA

RICARDO DANTAS SAMPAIO  
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS  
HÍDRICOS  
CESSIONÁRIO



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

AVENIDA JUAREZ CORREIA LIMA

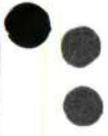
HORIZONTE / CEARÁ

PROJETOS

DRENAGEM

ABRIL / 2025

P



INDICE

A small, handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page.

## SUMÁRIO

### MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO

#### I - INTRODUÇÃO

#### II - DRENAGEM

1. Metodologia Adotada
2. Estudos Básicos
  - 2.1. Estudo Hidrológico
  - 2.2. Período de Retorno
  - 2.3. Descargas Microdrenagem
3. Estudo Topográfico
4. Concepção do Sistema
5. Dimensionamento Hidráulico

#### III - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

1. Drenagem
  - 1.1. Generalidades dos Serviços
  - 1.2. Descrição dos Serviços
  - 1.3. Instalação e Trabalhos Preliminares
  - 1.4. Escavação e Escoramento
  - 1.5. Obras Complementares
  - 1.6. Galeria Retangular em Concreto Armado
  - 1.7. Galeria Circular em Concreto Armado
  - 1.8. Limpeza e Entrega da Obra

10



## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1 - INTRODUÇÃO

O presente projeto tem por objetivo dotar a Avenida Juarez Correria Lima, situado no município de Horizonte - Ceará, de um eficiente sistema de drenagem de águas pluviais, bem como de uma pavimentação para o sistema viário, que assegure conforto e segurança aos usuários.

A execução da terraplenagem e pavimentação prevista neste projeto, trará benefícios de natureza econômica, social e sanitária, tais como: conservação do pavimento, controle da erosão, preservação do trânsito de veículos e pedestres, resguardo do patrimônio e ausência de empoçamento.

A small, handwritten mark or signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.



CAPÍTULO II

DRENAGEM

A handwritten signature or mark in blue ink, located at the bottom right corner of the page.

## II - DRENAGEM

### 1. - Metodologia Adotada

No desenvolvimento do projeto de drenagem da Avenida Juarez Correia Lima, situado no município de Horizonte - Ceará, foram cumpridas as seguintes etapas principais:

- a) Análise da bacia que contribui para a área a ser drenada, utilizando a planta do partido urbanístico, topografia da região;
- b) Estudo do traçado da drenagem superficial, com captação por meio de boca de lobo com tampa normal;
- c) Estudo preliminar do traçado da drenagem, através de exame dos divisores d'água e dos greides projetados;
- d) Definição do caminhamento dos condutores em harmonia com a topografia do terreno natural e com os greides projetados;
- e) As vias projetadas possuem declividades longitudinais, que variam em função da topografia e com a premissa de garantir o escoamento das águas pluviais de forma harmônica;
- f) Com o intuito de direcionar os escoamentos para as captações e garantir condições adequadas de tráfego na via foi definida uma declividade transversal, conforme Planta Baixa - Sistema Viário;
- g) Foi projetado um ramal de microdrenagem, por meio de galeria retangular de concreto armado;
- h) No projeto de microdrenagem foram utilizadas galerias circulares e galerias retangulares de concreto armado com as seguintes dimensões:
  - $\varnothing=0,60\text{m}$ ;
  - $\varnothing=1,00\text{m}$ ;
  - $2\varnothing=1,00\text{m}$ ;
  - $S=(0,60\times 0,60)\text{m}$ ;
  - $S=(1,50\times 1,00)\text{m}$ ;
  - $S=(1,80\times 1,00)\text{m}$ ;
  - $S=(2,20\times 1,00)\text{m}$ ;
- i) O ramal projetado possui o ponto hidráulico "1" na estaca "11" da Avenida Juarez Correia Lima, onde recebe as contribuições de uma área  $A=3,32\text{ha}$ . O sistema inicia com galeria circular de concreto armado de diâmetro  $\varnothing=1,00\text{m}$ , declividade  $i=0,0040\text{m/m}$  até alcançar o ponto hidráulico "2" na estaca "13" da Avenida Juarez Correia Lima. Então, o sistema segue com galeria circular de concreto armado de diâmetro  $\varnothing=1,00\text{m}$ , declividade  $i=0,0040\text{m/m}$  até o Poço de Visita - 03 na estaca "14" da Avenida Juarez Correia, onde está o ponto hidráulico "3" que recebe as contribuições de uma área  $A=3,03\text{ha}$  proveniente do empreendimento;
- j) A drenagem projetada parte do ponto hidráulico "3" por intermédio de galeria circular circular dupla de concreto armado de diâmetro  $2\varnothing=1,00\text{m}$ , declividade  $i=0,0040\text{m/m}$  até alcançar o ponto hidráulico "4" na estaca "15" da Avenida Juarez Correia Lima. O ramal continua com galeria circular dupla de concreto armado de diâmetro  $2\varnothing=1,00\text{m}$ , declividade  $i=0,0040\text{m/m}$ , alcançando o ponto hidráulico "5" na estaca "17" da Avenida Juarez Correia Lima. O sistema segue com galeria circular dupla de concreto armado de diâmetro  $2\varnothing=1,00\text{m}$ , declividade

$i=0,0040\text{m/m}$  até o Poço de Visita - 06, situado na estaca "18" da Avenida Juarez Correia Lima, onde está o ponto hidráulico "6" que recebe as contribuições de uma área  $A=0,69\text{ha}$  proveniente do empreendimento. O ramal prossegue com galeria circular dupla de concreto armado de diâmetro  $2\phi=1,00\text{m}$ , declividade  $i=0,0040\text{m/m}$  até a estaca "19" da Avenida Juarez Correia Lima, onde está o ponto hidráulico "7";

- k) O sistema projetado parte do ponto hidráulico "7" com galeria circular dupla de concreto armado de diâmetro  $2\phi=1,00\text{m}$ , declividade  $i=0,0040\text{m/m}$  até alcançar a estaca "21" da Avenida Juarez Correia Lima, onde está o ponto hidráulico "8". O ramal continua com galeria circular dupla de concreto armado de diâmetro  $2\phi=1,00\text{m}$ , declividade  $i=0,0040\text{m/m}$  até o ponto hidráulico "9" situado na estaca "23" da Avenida Juarez Correia Lima. Para atender o ponto baixo na estaca "25" Avenida Juarez Correia Lima, onde está o ponto hidráulico "10", o sistema segue com galeria circular dupla de concreto armado de diâmetro  $2\phi=1,00\text{m}$ , declividade  $i=0,0040\text{m/m}$ . Então, a partir do ponto hidráulico "10", inicia-se a galeria retangular de concreto armado com seção de  $S=(1,50 \times 1,00)\text{m}$ , declividade  $i=0,0050\text{m/m}$ . A galeria retangular de concreto armado com seção de  $S=(1,50 \times 1,00)\text{m}$  segue até o ponto hidráulico "11" que está na estaca "32" da Avenida Juarez Correia Lima;
- l) A drenagem projetada parte do ponto hidráulico "11" por meio de galeria retangular projetada de seção  $S=(1,80 \times 1,00)\text{m}$ , declividade  $i=0,0040\text{m/m}$  alcançando o ponto hidráulico "12" na estaca "37" da Avenida Juarez Correia Lima. Então, continua com galeria retangular de concreto armado de seção  $S=(2,20 \times 1,00)\text{m}$ , declividade  $i=0,0040\text{m/m}$  até o cruzamento da Avenida Juarez Correia Lima com a Rua Engenheiro Daniel Lustosa, onde está o ponto hidráulico "13" que recebe as contribuições de uma área  $A=20,52\text{ha}$ . Logo, o ramal segue com galeria retangular de concreto armado de seção  $S=(2,00 \times 1,00)\text{m}$ , declividade  $i=0,0040\text{m/m}$  até o ponto hidráulico "14" na estaca "8" da Rua Engenheiro Daniel Lustosa. Por fim, parte-se para o lançamento final na estaca "14" do alinhamento da drenagem por meio de galeria retangular de concreto armado de seção  $S=(2,00 \times 1,00)\text{m}$ , declividade  $i=0,0040\text{m/m}$  realizando o lançamento na cota projetada de 60,40;
- m) O sistema de drenagem projetado realiza os lançamentos das contribuições no corpo hídrico existente;
- n) Foi projetado um enrocamento na cabeça de bueiro projetada do para a proteção do terreno à jusante, segundo Introduction to hydrology with applications for stormwater management. Deve-se colocar uma membrana geotêxtil entre o enrocamento e o solo com resistência a tração RT31. As pedras utilizadas devem ser duras, duráveis e angulares. As pedras devem estar bem niveladas, pois garante interligação entre as pedras, o tamanho mediano  $d_{50}$  das partículas é definido em função da lâmina d'água de 0,86m, vazão de projeto de 5.203,60 l/s e largura do dispositivo  $S=2(2,00 \times 1,00)\text{m}$ , conforme previsto a seguir:

$$d_{50} = 0,044 \times 0,86^{-1} \times (5,20360/2,00)^{4/3} = 0,18\text{m}$$

A espessura do revestimento de pedras deve ser três vezes o tamanho mediano das pedras, obtendo uma espessura de 0,55m. A extensão do enrocamento depende da vazão de projeto e a largura da galeria, segundo exposto a seguir:

$$La = 5,40 \times 5,2036 \times 2,00^{-1/3} = 9,04\text{m}$$

A largura da plataforma no final do enrocamento é definida em função da largura do canal. O enrocamento deve atender parte das inclinações laterais, estendendo-se 0,30m acima da lâmina de projeto;

- o) Salienta-se que na Avenida Juarez Correia Lima o sistema de drenagem projetado não está no eixo por conta da presença de instalações subterrâneas de gás;

- p) O sistema de drenagem deve ser executado de jusante para montante, garantindo sempre um adequado desague para as contribuições;
- q) Para o sistema de microdrenagem projetado foi utilizado o período de retorno TR=10anos;
- r) Na microdrenagem foi adotado um coeficiente de escoamento superficial de 0,80;
- s) Foi adotado uma rugosidade para o concreto armado de n=0,014;
- t) Dispositivos com alturas diferentes deverão ser assentados de tal forma ocorrer concordância pela geratriz superior;
- u) Levantamento dos quantitativos.

## 2. - Estudos Básicos

### 2.1 - Estudo Hidrológico

#### Generalidades

As precipitações se constituem na realidade, os insumos básicos para um sistema de drenagem. A partir do seu conhecimento é que se determina o escoamento e consequentemente elaborados os dimensionamentos hidráulicos.

As obras são dimensionadas não em função da vazão máxima absoluta, o que seria antieconômico, mas em função de uma "vazão de projeto" que será uma solução de compromisso entre os possíveis danos causados pela falta de capacidade de escoamento e o custo das obras, assim proporcionamos uma proteção contra uma dada precipitação que tenha uma probabilidade de ocorrência predeterminada.

### 2.2 - Chuvas Intensas

Para o dimensionamento de sistemas de microdrenagem urbana é fundamental o conhecimento das intensidades das precipitações, considerando as diversas durações de chuvas e período de retorno.

No caso da definição das chuvas de projetos, utilizou-se a equação de chuva de Fortaleza e Região Metropolitana, desenvolvida pela Universidade Federal do Ceará, conforme a seguir:

$$i = \frac{2345,29.T^{0,173}}{(tc + 28,31)^{0,904}}$$

Onde:

i - intensidade de chuva crítica em mm/h

tc - tempo de concentração, em minutos

T - tempo de retorno em anos

### 2.3 - Período de Retorno (T)

Foi utilizado no estudo um período de retorno TR = 10 anos para microdrenagem.

## 2.4 - Descargas

Para dimensionamento das obras de drenagem, foram determinadas as descargas de projeto utilizando-se o "Método Racional" largamente empregado para projetos de drenagem urbana, dado pelas seguintes expressões:

$$Q = C i A$$

Onde:

C - coeficiente de escoamento superficial

i - intensidade da chuva crítica

A - área da bacia que contribui para a seção considerada

Levando-se em conta que para a adoção correta do referido método, as condições de intensidade constante de chuva, durante toda a sua duração e homogeneidade em toda área da bacia deveriam ocorrer o que dificilmente se verificam na prática. Consideramos a homogeneidade através de um "coeficiente de dispersão" da chuva, para as áreas maiores que 50 ha, dando origem à expressão:

$$Q = D C i A$$

Onde:

D é o coeficiente de dispersão da chuva e é dado pela expressão do tipo:

$$D = A^{-K}$$

A = área da bacia;

K = coeficiente igual a 0,10.

Para áreas maiores que 50 ha, será então utilizado o referido coeficiente, ressaltando-se que serão adotadas as vazões calculadas para área até 50 ha sem o uso do coeficiente.

Enquanto os valores das vazões calculadas com o coeficiente de dispersão forem inferiores a vazão calculada com área de 50 ha, o valor adotado será constante e igual ao último.

Para coeficiente de escoamento superficial "C", utilizou-se o valor de 0,80, para a área do loteamento, por tratar-se de uma região homogênea.

## 3. - Estudo Topográfico

Foi realizado um estaqueamento a cada 20,00m ao longo dos eixos das Vias, utilizando a topografia com cotas altimétricas, com referencial de nível "RN" do IBGE.

## 4. Concepção do Sistema

Atendendo a conformação topográfica da área e a planta do partido urbanístico. Foi projetado um ramal de microdrenagem em galeria retangular de concreto armado, conforme os pontos hidráulicos a seguir:

### Microdrenagem

#### Ponto Hidráulico 1 - 2

#### Galeria Circular

Ø=1,00m

$I = 0,0040 \text{ m / m}$

Extensão=40,00m

**Ponto Hidráulico 2 – 3**

**Galeria Circular**

$\varnothing = 1,00\text{m}$

$I = 0,0040 \text{ m / m}$

Extensão=20,00m

**Ponto Hidráulico 3 – 4**

**Galeria Circular**

$2\varnothing = 1,00\text{m}$

$I = 0,0040 \text{ m / m}$

Extensão=20,00m

**Ponto Hidráulico 4 – 5**

**Galeria Circular**

$2\varnothing = 1,00\text{m}$

$I = 0,0040 \text{ m / m}$

Extensão=40,00m

**Ponto Hidráulico 5 – 6**

**Galeria Circular**

$2\varnothing = 1,00\text{m}$

$I = 0,0040 \text{ m / m}$

Extensão=20,00m

**Ponto Hidráulico 6 - 7**

**Galeria Circular**

$2\varnothing=1,00\text{m}$

$I = 0,0040 \text{ m / m}$

Extensão=20,00m

**Ponto Hidráulico 7 - 8**

**Galeria Circular**

$2\varnothing=1,00\text{m}$

$I = 0,0040 \text{ m / m}$

Extensão=40,00m

**Ponto Hidráulico 8 - 9**

**Galeria Circular**

$2\varnothing=1,00\text{m}$

$I = 0,0040 \text{ m / m}$

Extensão=40,00m

**Ponto Hidráulico 9 - 10**

**Galeria Circular**

$2\varnothing=1,00\text{m}$

$I = 0,0040 \text{ m / m}$

Extensão=40,00m

**Ponto Hidráulico 10 - 11**

**Galeria Retangular**

$S=(1,50 \times 1,00)\text{m}$

$I = 0,0040 \text{ m / m}$

Extensão=70,00m

**Ponto Hidráulico 10 – 11**

**Galeria Retangular**

$$S=(1,50 \times 1,00)\text{m}$$

$$I = 0,0040 \text{ m / m}$$

$$\text{Extensão}=70,00\text{m}$$

**Ponto Hidráulico 11 – 12**

**Galeria Retangular**

$$S=(1,80 \times 1,00)\text{m}$$

$$I = 0,0040 \text{ m / m}$$

$$\text{Extensão}=50,00\text{m}$$

**Ponto Hidráulico 12 – 13**

**Galeria Retangular**

$$S=(2,20 \times 1,00)\text{m}$$

$$I = 0,0040 \text{ m / m}$$

$$\text{Extensão}=36,50\text{m}$$

**Ponto Hidráulico 13 – 14**

**Galeria Retangular**

$$S=2(2,20 \times 1,00)\text{m}$$

$$I = 0,0040 \text{ m / m}$$

$$\text{Extensão}=160,00\text{m}$$

**Ponto Hidráulico 14 – 15**

**Galeria Retangular**

$$S=2(2,20 \times 1,00)\text{m}$$

$$I = 0,0040 \text{ m / m}$$

$$\text{Extensão}=120,00\text{m}$$

P

*[Handwritten signature]*

## 5. Dimensionamento Hidráulico

### 5.1. Bocas de Lobo

A capacidade de absorção de uma boca de lobo, depende de vários fatores como quantidade, tipo, dimensões, posição em relação as guias e sarjetas, declividade da rua, condições de limpeza, etc., tornando seu cálculo extremamente complexo caso fôssemos estudar tais fatores para cada boca de lobo do sistema.

O que se fez, foi estudar a boca de lobo padronizada sob condições preestabelecidas e adotar o valor da capacidade encontrada para todas as bocas de lobo. O valor médio adotado foi de 225 l/s para capacidade de esgotamento de uma boca de lobo.

### 5.2. Capacidade de Vazão dos Dispositivos

Utilizou-se a fórmula de Manning, com coeficiente, função de natureza das paredes dos dispositivos para o seu dimensionamento hidráulico.

$$Q = 1/n \times Sh \times (Rh)^{2/3} \times (I)^{1/2}$$

Onde: Q - vazão;

n - coeficiente que depende das paredes da seção;

Sh - seção molhada;

Rh - raio hidráulico;

I - declividade.

### 5.3. escoamento nas Sarjetas

De acordo com a importância de via pública, pode-se admitir uma faixa de inundação em cada sarjeta, que não cause inconvenientes. A partir desse ponto, a água deve ser retirada da via pública por galerias retangulares.

$$Q = S \times (Rh/n)^{1/6} \times (Rh I)^{1/2}$$

Onde:

Q - capacidade da sarjeta;

S - seção molhada;

Rh - raio hidráulico;

I - declividade;

n - coeficiente de natureza do pavimento (0,016).

### 5.4. Vazão de Projeto

#### 5.4.1. Quadro de Dimensionamento

A seguir é mostrado um quadro onde estão as diversas etapas do dimensionamento.

PLANILHA DE CÁLCULO

PERÍODO DE RETORNO: 10 Anos

Coefficiente de Escoamento Superficial: 0,80

Sub-Bacia:

Projeto:

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE  
 HORIZONTE - CEARÁ

LOCALIZAÇÃO	ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO (ha)	COEFIC. DE DISPERSÃO (K=0,14)	TEMPO DE CONCENTRAÇÃO (min)	INTENS. DE PRECIPITAÇÃO (lit/s ha)	VAZÃO DE PROJETO (l/s)	DRENO PLUVIAL PROPOSTO		VELOCIDADE (m/s)	VAZÃO A SEÇÃO PLENA (lit/s)	
						COMPRIMENTO (m)	DECLIVIDADE (%)			
1	3,32		15	321,05	654,36					
1-2						40,00	0,40	Ø=1,00	1,97	1.561,22
2	3,85		15	321,88	990,77					
2-3						20,00	0,40	Ø=1,50	1,97	1.561,22
3	6,88		17	308,87	1.699,69					
3-4						20,00	0,40	2Ø=1,00	1,97	3.102,44
4	7,40		17	308,61	1.828,16					
4-5						40,00	0,40	2Ø=1,00	1,97	3.102,44
5	7,91		17	308,81	1.954,15					
5-6						20,00	0,40	2Ø=1,00	1,97	3.102,44
6	8,60		18	302,78	2.063,13					
6-7						20,00	0,40	2Ø=1,00	1,97	3.102,44
7	9,63		18	302,78	2.332,62					
7-8						40,00	0,40	2Ø=1,00	1,97	3.102,44
8	10,66		18	302,78	2.630,55					
8-9						40,00	0,40	2Ø=1,00	1,97	3.102,44
9	12,03		18	302,78	2.913,95					
9-10						40,00	0,40	2Ø=1,00	1,97	3.102,44
10	12,53		19	296,99	2.977,63					
10-11						140,00	0,50	S=(1,50x1,00)	2,76	3.757,54
11	14,95		19	296,99	3.552,00					
11-12						100,00	0,40	S=(1,50x1,00)	2,65	4.267,59
12	20,58		18	296,99	4.886,64					
12-13						37,46	0,40	S=(2,20x1,00)	2,83	5.5997,20
13	41,10		20	291,42	9.561,89					
13-14						180,00	0,50	S=2(2,20x1,00)	2,64	10.471,86
14	44,64		20	291,42	10.407,19					
14-15						120,00	0,50	S=2(2,20x1,00)	2,64	10.471,86

*[Handwritten signature]*

CAPÍTULO III

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

### III - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

#### 1.0. DRENAGEM

##### 1.1 - Generalidades dos Serviços

Para dotar as obras de drenagem a serem executadas, de documentação normativa básica para a administração das obras (fornecimento de materiais e execução de serviços), de modo a prover condições para a correta execução do projeto e tendo em vista o bom desempenho e durabilidade das obras, segue a organização das especificações de materiais e serviços, para as obras de drenagem.

Os materiais a serem utilizados na obra, deverão ser novos e de boa qualidade, satisfazendo plenamente às presentes especificações.

##### 1.2 - Descrições dos Serviços

Na construção da referida obra, que consta de Galeria Retangular de Concreto Armado, Poços de Visita, Cabeças de Bueiro e Bocas de Lobo, serão considerados os seguintes serviços:

- Instalação e Trabalhos Preliminares;
- Escavação e Escoramento;
- Galeria Retangular de Concreto Armado;
- Obras Complementares, como construção de Poços de Visita, Cabeças de Bueiro e Bocas de Lobo;
- Limpeza da Obra.

##### 1.3 - Instalação e Trabalhos Preliminares

Compreendem todos os serviços necessários para a execução total da obra, atendendo as condições de segurança e salubridade, objetivando o maior rendimento dos trabalhos, transporte e instalação de todas as máquinas e ferramentas, necessárias à instalação dos diversos serviços.

##### 1.4 - Escavação e Escoramento

A escavação será realizada com a finalidade de atingir as cotas para a execução da fundação das demais obras projetadas.

A abertura das valas para o respectivo assentamento e construção de galerias, deverá ser executada de acordo com o alinhamento locado, na largura e profundidade indicadas no projeto.

A largura da vala será, no mínimo a da galeria mais 0,40m para cada lado, sendo estas dimensões para a profundidade até 2,00m. Para alturas acima de 2,00m, as larguras deverão ser acrescidas de 0,20m, para cada metro a mais de profundidade.

O fundo da vala deverá ser absolutamente retilíneo em cada trecho, livre de raízes ou outros materiais que possam se decompor ou deixar vazios.

Deverão ser devidamente consolidadas todas as canalizações ou obra, por onde passarem, as escavações necessárias ao assentamento das galerias.

O escoramento de acordo com as necessidades do serviço poderá ser feito com os seguintes tipos:

- a) Escoramento Descontínuo com tábuas mais ou menos distanciadas entre si;
- b) Escoramento Fraco Contínuo - com travas ou pranchas em cravação ou com limitada cravação a malho;

Escoramento Forte Contínuo - com pranchões sem encaixe, sendo os pranchões de 5 cm de espessura e cravados a bate-estacas.

A largura de valas escoradas será contada pela parte interior do escoramento.

#### 1.5 – Galerias Circulares em Concreto armado

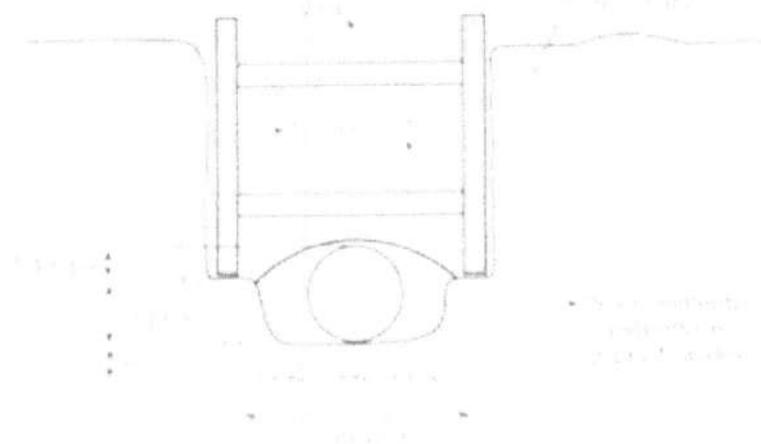
No recebimento dos tubos na obra deve-se verificar se não há danos nos materiais gerados pelo transporte. As tubulações podem ser descarregadas à mão para diâmetros até 0,45m e com equipamentos para tubos com diâmetro de acima do supracitado até 1,50m, os quais serão auxiliados com a utilização de cintas de nylon. Não é indicado a utilização de materiais metálicos, como correntes, tendo em vista a possibilidade de danificação dos tubos. Deve-se tomar bastante cuidado para não ocorrer quedas na tubulação no momento do descarregamento, assim as cordas ou cintas de amarração não podem ser removidas até o momento que os tubos estejam segurados, com intuito de evitar deslizamento ou quedas. Quando o descarregamento for realizado por meio de cintas, deve-se possuir no mínimo dois pontos de apoio.

Durante o armazenamento deve-se buscar dispor os tubos o mais próximo possível da sua localização final, distante de tráfego e atividades de construção. O terreno em que se dispor os tubos deve ser plano, quando houver necessidade de empilhar os tubos deve-se bloquear a dois metros de cada extremo para mitigar o risco de deslizamento. As pilhas devem possuir formato de pirâmide e altura limite para o empilhamento é 1,80m de altura, tendo em vista evitar danos na tubulação. No momento em que estiver executando o empilhamento os tubos devem ser colocados com as bolsas alternando entre as camadas, de tal forma que as bolsas sobressaiam a camada inferior, com intuito de evitar deformações e danos.

A envoltura que protege a ponta do tubo não deve ser retirada até o momento da instalação. Deve-se evitar armazenar os lubrificantes e acessórios expostos ao sol. E não se deve arrastar ou bater as extremidades do tubo, tendo em vista a danificação às pontas ou bolsas. Para evitar danos às pontas ou bolsas na movimentação dos tubos, não arraste ou bata suas extremidades contra o chão ou outra superfície.

Em relação a instalação a vala deve permitir uma adequada colocação e compactação do preenchimento ao redor do tubo. No caso de instalação de tubulações em paralelo, deve-se permitir espaço suficiente entre as tubulações para uma compactação adequada. Para tubos com diâmetro inferior a 600mm deve-se adotar um espaçamento mínimo de 300mm, enquanto que para tubulações com maiores diâmetros deve-se adotar o espaçamento referente a metade do diâmetro interno.

Quando devido às profundidades de escavação, houver necessidade de escoramento ou uso de painéis ou caixas de escoramento móveis, recomenda-se construir uma estrutura sobre a vala para apoiar o sistema de escoramento. A altura desta estrutura não deve ser menor que  $\frac{1}{4}$  de um diâmetro exterior do tubo medido desde a camada. A sobre-vala permite que não seja afetado o preenchimento já compactado abaixo do escoramento à medida que este se retire ou se desloque. Se não puder seguir este procedimento, deve-se deixar o escoramento no lugar. Idealmente deve-se ajustar o comprimento do sistema de escoramento com comprimento da tubulação.



As conexões entres os tubos devem ser do tipo ponta e bolsa, as quais para adequado funcionamento deve realizar a união de forma apropriada. Essas conexões devem ser executadas por meio da colocação dos tubos na vala, então limpa-se completamente as extremidades da ponta e da bolsa garantindo a ausência de partículas estranhas. Enfim, retira-se a envoltura protetora do anel de vedação de borracha, assim utilizando pano ou brocha aplica-se lubrificante tanto na bolsa como no anel de vedação de borracha localizado na ponta do tubo. Por fim, posiciona-se a ponta dentro da bolsa, garantindo o alinhamento dos tubos já instalados. Perceba-se que os tubos devem ser instalados com as bolsas dirigidas para águas acima e sempre empurrar a ponta dentro da bolsa.

A instalação dos tubos pode ser por intermédio da utilização de escavadeira e cinta. A adoção do método de instalação com escavadeira e cinta implica na colocação de cinta ao redor da tubulação e amarrada à pá da escavadeira, logo o operador do equipamento deverá jogar cuidadosamente a cinta em direção a bolsa onde será inserido o tubo. O encaixe adequado implica que a ponta deve estar totalmente inserida dentro da bolsa

*[Assinatura]*

Nas conexões com as caixas de visita e poços de visita nunca se deve deixar bolsa inserida na parede da estrutura de concreto. Em ocasiões em que a bolsa está posicionada junto a parede, recomenda-se movimentá-las para dentro do poço de visita ou cortá-la. Assim, as paredes de concreto sempre devem ficar sobre as corrugas. A interface pode ser feita com argamassa comum.

Os materiais de preenchimentos são aqueles usados para execução do berço, preenchimento lateral, preenchimento inicial e preenchimento final. Em geral, preconiza-se a utilização de materiais limpos, de grão grosso, como areias grossas, em algumas situações específicas preconiza-se a utilização de rochas trituradas.

O material de fundação deve garantir o alinhamento e declividade preconizados em projeto, caso identifique-se fundações inadequadas deve-se informar ao projetista para um estudo com intuito de estabilizar o solo. Então, o berço deve proporcionar uma base estável para o tubo, que deve ser feito com areia grossa, em uma condição muito compacta.

Logo, procede-se o envelopamento ou preenchimento inicial, que é responsável pela maior parte da resistência e estabilidade do tubo. Deve-se ter cuidado de garantir a colocação e compactação do material de preenchimento local. Em tubulações com diâmetros maiores que 750mm, deve-se fazer um trabalho manual para que os materiais de preenchimento enchas todos os espaços entre a tubulação e a parede da vala. O material de preenchimento é o de aterro especificado pelo projetista, todavia o material não pode ser plástico. O material deve ser colocado e compactado em camadas de no máximo 15cm com um grau de compactação de 100% na energia proctor intermediário até alcançar a linha central horizontal da tubulação. Quando a montagem da tubulação for realizada a altas temperaturas, recomenda-se realizar o preenchimento lateral e inicial imediatamente depois de efetuada a conexão, de forma a evitar possíveis contrações do tubo quando a temperatura diminuir, que poderiam gerar uma separação dos tubos.

O preenchimento inicial é fundamento para o desempenho estrutural do tubo, o qual compreende desde a linha média da tubulação até um mínimo de 15 cm por cima da geratriz superior do tubo. O material é o de aterro especificado pelo projetista, todavia o material não pode ser plástico. O material deve ser espalhado e compactado em camadas de no máximo 15 cm garantindo um grau de compactação de 100% na energia Proctor Intermediário. Salienta-se que em locais com trânsito de veículos especiais o material de berço, preenchimento lateral e preenchimento final deve ser utilizado material britado com intuito de reduzir as deflexões do tubo.

A utilização de tubo Tubo Tigre ADS deve obedecer às exigências da norma ABNT NBR ISO 211138-3 e recomendações do fabricante em toda sua execução. O controle geométrico da execução das obras será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados por gabaritos para execução das canalizações e acessórios.

#### 1.6 – Construção de Galeria Retangular em Concreto Armado



Os bueiros celulares, sejam de obras moldadas in loco ou pré-moldadas, abrangem estruturas de concreto armado cujo projeto deverá atender às diretrizes das normas NBR 6118 e NBR 7187. Em virtude de consistirem de estruturas monolíticas rigidamente vinculadas ao corpo dos bueiros, os mesmos cuidados são aplicados as alas e cabeças de bueiro. O concreto utilizado será fabricado conforme as normas NBR 6118, NBR 7187, NBR 12654 e NBR 12655 e ser dosado segundo o projeto estrutural

Para a implantação dos bueiros torna-se necessária a uniformização das condições de resistência das fundações, alcançada por meio da execução de uma camada preparatória de embasamento, utilizando concreto magro dosado para uma resistência à compressão de 15MPa aos 28 dias. Salienta-se que se no projeto estrutural específico exigir-se, maiores valores de resistência, esse deve ser obedecido.

As formas internas dos dispositivos devem ser previamente untadas com desmoldante, antes da concretagem, de modo a resultar numa superfície com baixa rugosidade e facilitar a desmoldagem.

Além disso, o aço estrutural a ser utilizado será da classe 50A ou 50B.

A execução deve iniciar com a locação por meio de instrumentação topográfica, após a regularização do fundo da vala. Após a regularização, antes da concretagem do berço, será feita a locação da obra com a instalação das réguas e gabaritos que garantirão o alinhamento, profundidade e declividade. O espaçamento máximo entre as réguas será de 5m.

A escavação das valas deverá ser feita em profundidade que comporte a execução do berço adequado ao bueiro. A largura da vala deverá ser superior à do berço pelo menos 50cm para cada lado, de modo a garantir a implantação de formas nas dimensões requeridas. Salienta-se que antes da execução do concreto magro deve-se atentar para execução dos barbacãs e drenos corridos dos dispositivos de drenagem.

Então, as irregularidades remanescentes serão corrigidas com o espalhamento do lastro de concreto magro na espessura de 10cm, caso o projeto estrutural exija maiores espessuras deve ser atendido. Ressalta-se que a camada de concreto magro deve ser aplicada sobre toda a superfície com folgas para cada lado. Caso o terreno não apresente resistência adequada à fundação da estrutura deverá proceder-se trabalhos de reforço, o qual será especificado pelo projetista.

Somente após a concretagem, acabamento e cura do berço serão permitidas a colocação e amarração da armadura da laje de fundo do bueiro e as formas laterais, que servirão de apoio aos ferros das paredes. Segue-se o lançamento, espalhamento e acabamento do concreto de fundo na espessura e resistência estabelecidas no projeto estrutural, até a cora superior da mísula inferior, aplicando-se vibração adequada.

Concretado o fundo, serão complementadas e posicionadas as armaduras laterais e colocadas as formas internas e externas da parede, após o que será feito o lançamento e espalhamento do concreto, com a simultânea vibração até a cota inferior das mísulas inferiores. Então, procede-se a instalação das formas da laje superior e a colocação e posicionamento da armadura, e espalhamento do concreto

necessário à complementação do corpo do bueiro. Simultaneamente a concretagem da laje superior, nas extremidades do bueiro, serão executadas as vigas de cabeceira ou muros de testa.

Com intuito de assegurar indeformabilidade da estrutura serão executadas juntas de dilatação para segmentos máximos de 10m de comprimento, sendo do tipo fugeband garantindo a estanqueidade da obra. Concluída a concretagem da galerias executa-se o reaterro do dispositivo com material escavado, se de qualidade compatível

O reaterro será iniciado com o espalhamento de camadas com espessura máxima de 15 cm sobre a laje da galeria e junto as paredes, compactadas com compactador manual sapo mecânico garantindo um grau de compactação de 100% na energia Proctor Normal, tomando-se cuidado para não danificar as peças.

#### **1.7 - Obras Complementares, como Bocas de Lobo, Poço de Visita e Cabeças de Bueiro.**

##### **1.7.1 – Poços de Visita**

Serão executados poços de visita, com objetivo de futuras limpezas no sistema de drenagem, e deverão seguir os detalhes de execução anexos.

##### **1.7.2 – Bocas de Lobo**

Serão executadas bocas de lobo, com objetivo de captar as contribuições no sistema de drenagem, e deverão seguir os detalhes de execução anexos.

##### **1.7.3 – Cabeças de Bueiro**

Serão executadas cabeças de bueiro, nos finais dos sistemas de drenagem projetados, conforme indicado em planta baixa de drenagem, e deverá ser executada, conforme dimensões contidas na peça gráfica de Detalhes.

#### **1.8 – Limpezas e Entrega da Obra**

Após a execução dos serviços descritos, deverão ser retirados todas as formas e escoramentos da drenagem executada, revisados minuciosamente todos os rejuntamentos, fazendo enfim uma completa limpeza da obra.



PREFEITURA DE  
**HORIZONTE**  
O TRABALHO CONTINUA



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, OBRAS PÚBLICAS E RECURSOS  
HÍDRICOS

## DECLARAÇÃO DE ANÁLISE DE PROJETO

Declaro para os devidos fins que o projeto de drenagem e pavimentação da Av. Juarez Correia De Lima, bairro Distrito Industrial, no município de Horizonte-CE, desenvolvido pelo Engenheiro Civil FRANCISCO DE ASSIS CAVALCANTI BEZERRA, RNP 0601215770, especialista em engenharia urbana, atende aos critérios de funcionalidade concebidos para a via em questão.

Horizonte (CE), 30 de maio de 2025.



**ANEXO V DO PROJETO BÁSICO**  
**CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0633284-35 (CAIXA ECONOMICA FEDERAL)**

*“As peças referidas neste anexo, conforme evidenciado no próprio projeto Básico, repousa nos autos, na fase preparatória constante do procedimento”.*

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86

 Prefeitura de Horizonte  Prefeitura\_horizonte  www.horizonte.ce.gov.br



**ANEXO II DO EDITAL - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS FINAL**

O(A) AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE.

Processo: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2025.07.21.2

Data e Hora de Abertura: \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas

Razão Social: \_\_\_\_\_ CNPJ: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Fone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Banco: \_\_\_\_\_ Agência N.º: \_\_\_\_\_ Conta Corrente n.º: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA AV. JUAREZ CORREIA DE LIMA NO BAIRRO DISTRITO INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Nº	DESCRIÇÃO	QTDE	UNIDADE	VALOR UNT.	VALOR TOTAL
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA AV. JUAREZ CORREIA DE LIMA NO BAIRRO DISTRITO INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.	SERVIÇO	1	R\$	R\$
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>R\$</b>

**VALOR GLOBAL DA PROPOSTA:** R\$ \_\_\_\_\_ (valor por extenso).

**VALIDADE DA PROPOSTA:** 90 (NOVENTA) dias.

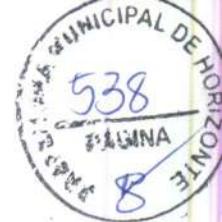
**OBSERVAÇÕES:**

- O proponente declara que tem o pleno conhecimento, aceitação e cumprirá todas as obrigações contidas no anexo I – Projeto Básico do edital.
- Independente de declaração expressa, fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias ao fornecimento, inclusive as relacionadas com:
  - encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
  - tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
  - seguros em geral, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pelo fornecimento.
- Anexar planilhas, composições de preços e demais informações exigidas no edital.

**Local/Data:** \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**Assinatura Proponente**  
**Carimbo da empresa/Assinatura do responsável legal**

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86



ANEXO III DO EDITAL - MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº \_\_\_\_\_  
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2025.07.21.2

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO A PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE, E DO OUTRO A EMPRESA \_\_\_\_\_ PARA O FIM QUE NELE SE DECLARA.

O município de Horizonte/CE, por meio da **PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ Nº. 23.555.196/0001-86 e CGF sob o N.º 06.920.288-5, com sede na Av. Presidente Castelo Branco, Nº 5100, Centro, HORIZONTE/CE - CEP 62.880-000, através da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, OBRAS PÚBLICAS E RECURSOS HÍDRICOS**, neste ato representado(a) pelo(a) Sr.(a). \_\_\_\_\_, C.P.F. Nº \_\_\_\_\_, aqui denominado(a) de **CONTRATANTE**, e de outro lado a Empresa \_\_\_\_\_, estabelecida na \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo (a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador (a) do CPF nº \_\_\_\_\_, apenas denominada de **CONTRATADA**, firmam entre si o presente TERMO DE CONTRATO mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO LEGAL**

1.1. O presente contrato encontra-se fundamentado pelo processo administrativo de Licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA** tombado sob o nº 2025.07.21.2 em conformidade e com fundamento na Lei Federal Nº 14.133/2021 de 1º de abril de 2021 - Lei das Licitações Públicas c/c Decreto Municipal nº 450, de 28 de dezembro de 2023, assim como, a legislação complementar em vigor.

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- a) O Projeto Básico – PB;
- b) O Estudo Técnico Preliminar – ETP;
- c) O Edital da Licitação;
- d) A proposta de preços do contratado;
- e) Eventuais anexos dos documentos supracitados; e
- f) Legislação Municipal regulamentadora - Decreto Municipal nº 450, de 28 de dezembro de 2023 e suas alterações.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO**

2.1. Constitui objeto do presente a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA AV. JUAREZ CORREIA DE LIMA NO BAIRRO DISTRITO INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE**, tudo conforme especificações contidas no Projeto Básico, constante do anexo I do Edital.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR**

3.1. O valor global da presente avença é de R\$ \_\_\_\_ (\_\_\_\_), conforme proposta final do contratado.

\_\_\_\_\_  
Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86



**3.1.** No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

**3.2.** O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente executados.

#### **CLÁUSULA QUARTA - DO PAGAMENTO**

**4.1.** O pagamento será efetuado com base nos quantitativos e itens efetivamente executados, limitados aqueles previstos no Orçamento Detalhado da proposta vencedora.

**4.2.** Os pagamentos serão efetuados em até 30 (TRINTA) DIAS após a emissão da Nota Fiscal, mediante atesto da execução dos serviços e o encaminhamento da documentação necessária, observada todas as disposições pactuadas, através de crédito na conta bancária do Contratado.

**4.3.** A fatura relativa aos serviços executados, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à CONTRATANTE, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente a realização dos serviços, para fins de conferência e atestação.

**4.3.1.** A medição será realizada por mês, contados a partir do início efetivo dos serviços. A medição terá como base os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período, assim considerados aqueles formalmente aprovados pela Fiscalização, dentro do prazo estipulado.

**4.3.2.** A Fatura e Nota Fiscal deverá ser emitida em nome da CONTRATANTE, com endereço na Av. Presidente Castelo Branco, Nº 5100, Centro, HORIZONTE/CE - CEP 62.880-000, CNPJ Nº. 23.555.196/0001-86 e CGF sob o N.º 06.920.288-5.

**4.4.** A documentação tratada no item 4.2 deste instrumento será a seguinte:

- Nota Fiscal/fatura discriminativa, em via única, devidamente atestada pelo gestor do contrato;
- Prova de Regularidade relativa aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, inclusive em relação as contribuições sociais;
- Prova de Regularidade relativa a Fazenda Estadual;
- Prova de Regularidade relativa a Fazenda Municipal;
- Prova de Regularidade relativa ao FGTS;
- Prova de Regularidade relativa à Justiça do Trabalho;
- Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica – ART/RRT de Execução assinada pelo responsável técnico do contratado.

**4.5.** Ocorrendo erro na fatura ou outra circunstância que desaconselhe o pagamento, o CONTRATADO será cientificada, a fim de que tome providências.

**4.6.** Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento do CONTRATADO nos seguintes casos:

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

**4.7.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

VP = Valor da Parcela em atraso

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86



I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = \frac{(Tx / 100)}{365}$$

Tx = IPCA (IBGE)

4.8. 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.

## CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO, ATUALIZAÇÃO E REEQUILÍBRIO

5.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimativo da licitação.

5.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais TABELA UNIFICADA SEINFRA 28.0/ GOV-CE, TABELA SINAPI CEARÁ SEM DESONERAÇÃO DE DEZ/2024 - DATA BASE - DEZEMBRO/2024.

5.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice INCC-DI, divulgado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, ou pela variação do IPCA, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

5.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

5.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

5.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

5.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

5.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

5.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

5.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

5.9. Poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração dos serviços, 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. 124, Inciso II, alínea "d" da Lei 14.133/21, devendo ser formalizado através de ato administrativo.

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

5.9.2. Os pedidos de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro serão respondidos no prazo máximo de 01 (um) mês, nos termos do art. 123, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021.

## CLÁUSULA SEXTA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86

Prefeitura de Horizonte Prefeitura\_horizonte www.horizonte.ce.gov.br



6.1. O presente Instrumento produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir da data de sua assinatura e vigorará por **12 (DOZE) MESES**, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.2. O prazo de vigência será prorrogado, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

6.3. O prazo de execução da obra e ou dos serviços de engenharia será de **240 (DUZENTOS E QUARENTA) DIAS** de acordo com o cronograma físico-financeiro estabelecido.

#### CLÁUSULA SÉTIMA – DOS MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

7.1. O regime de execução e ou forma de fornecimento, conforme o caso, e o modelo de gestão contratual será aquele definido no Projeto Básico do procedimento e no Decreto Municipal nº 450, de 28 de dezembro de 2023, assim como, nas demais normativas municipais as quais disciplinam os prazos, condições de fornecimento, conclusão, observações, formas de recebimento do objeto e os demais elementos condizentes a execução contratual.

7.2. A gestão e fiscalização do contrato caberá ao Ordenador de Despesa competente ou a quem ele a designar com esta finalidade, devendo ele exercer toda a sua plenitude tudo em atendimento e consonância ao que dispõe na Lei Federal nº 14.133/2021 de 1º de abril de 2021 e no Decreto Municipal nº 450, de 28 de dezembro de 2023.

#### CLÁUSULA OITAVA - DA ORIGEM DOS RECURSOS

8.1. As despesas resultantes do presente objeto correrão a conta da seguinte classificação orçamentária:

ÓRGÃO	UNIDADE ORÇ.	FUNÇÃO/SUBFUNÇÃO/PROGRAMA/P-A/Nº DO PROJETO-ATIVIDADE	FONTE DE RECURSOS	ELEMENTO DE DESPESAS
06	01	15 451 025 1.068	1500000000	4.4.90.51.00
06	01	15 451 025 1.069	1754000000	4.4.90.51.00

Fonte de recursos: Contrato de financiamento nº 0633284-35 (Caixa Econômica Federal)

8.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

#### CLÁUSULA NONA - DA OBRIGAÇÃO DAS PARTES

9.1. As partes se obrigam reciprocamente a cumprir integralmente as disposições do instrumento convocatório, da Lei Federal nº 14.133/2021 de 1º de abril de 2021, do Decreto Municipal n.º 450, de 28 de dezembro de 2023 e da proposta adjudicada.

9.2. São obrigações do **CONTRATADO**, o dever de cumprir com todas as disposições constantes do Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2.1. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86

Prefeitura de Horizonte Prefeitura\_horizonte www.horizonte.ce.gov.br



9.2.1.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.2.2. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.2.3. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.2.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.2.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.2.6. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

9.2.7. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.2.8. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.2.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.2.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.2.11. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.2.12. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.2.13. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.2.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86



9.2.15. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.2.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.2.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.2.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

9.2.19. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

9.2.20. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.2.21. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.2.22. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

9.2.23. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

9.2.24. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

9.2.25. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

9.2.26. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

9.2.27. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

9.2.28. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

9.2.29. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

9.2.30. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

9.2.31. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

9.2.32. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.

9.2.33. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, os documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

9.2.34. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86



9.2.35. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

9.2.36. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 5.975, de 2006, de:

- a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
- b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
- c) florestas plantadas; e
- d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.2.37. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4°, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

- a) Cópia autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei n° 6.938, de 1981, e legislação correlata;
- c) Documento de Origem Florestal - DOF, instituído pela Portaria n° 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA n° 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

9.2.37.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

9.2.38. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução n° 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4°, §§ 2° e 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

9.2.38.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

9.2.38.2. Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

- a) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.
- b) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86



- c) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- d) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.2.38.3. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

9.2.38.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.2.39. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

- a) Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.
- b) Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

9.2.40. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.2.41. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.2.42. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.2.43. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de regularização dos serviços e atividades concluídas.

9.2.44. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86



todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos.

9.2.44.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções constantes no Anteprojeto, Estudo Técnico Preliminar e/ou Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

9.2.45. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do Projeto Básico, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

**9.3. São obrigações do CONTRATANTE, nos termos do art. 92, X, XI e XIV da Lei Federal n.º 14.133/21:**

9.3.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com este contrato e seus anexos;

9.3.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico;

9.3.3. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

9.3.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

9.3.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

9.3.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.3.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Projeto Básico;

9.3.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

9.3.9. Cientificar o órgão de representação judicial do Município de Horizonte/CE para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

9.3.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

9.3.10.1. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

9.3.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias.

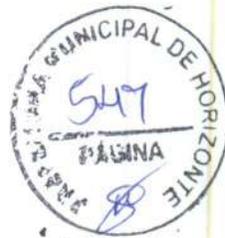
9.3.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

9.3.13. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.3.14. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

9.3.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86



9.3.16. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

- a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
- b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
- c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
- d) carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e
- e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

9.3.17. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

9.3.18. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

9.3.19. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9.3.20. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

#### **9.4. OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD:**

9.4.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

9.4.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

9.4.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

9.4.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

9.4.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

9.4.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

9.4.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

9.4.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

9.4.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

9.4.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data,



horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

9.4.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

9.4.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

9.4.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

## 9.5. LOCAL, FORMA E PRAZO DE ENTREGA/EXECUÇÃO DO OBJETO

9.5.1. O local, forma e prazo de entrega/execução do objeto serão aqueles definidos no Projeto Básico do Edital.

9.5.2. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, os bens fornecidos em desacordo com os termos do Processo Licitatório, da proposta e deste contrato.

9.5.3. As condições e procedimentos de recebimento provisório e definitivo serão aquelas constantes do Projeto Básico do procedimento.

## CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual, conforme previsão constante do Estudo Técnico Preliminar – ETP, anexo ao Projeto Básico do procedimento.

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DO CONTRATO

11.1. A contratação conta com garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 96, combinado com art. 101, ambos da Lei nº 14.133, de 2021, na modalidade [**caução em dinheiro, títulos da dívida pública, fiança bancária ou seguro-garantia**], em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total/anual do contrato, correspondente a R\$ \_\_\_\_ (\_\_\_\_).

11.2. Em se tratando da modalidade **seguro-garantia**, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 30 (trinta) dias após o término da vigência contratual, haja vista os trâmites quanto a verificação do adimplemento, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

11.3. A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

11.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 11.5 deste contrato.

11.5. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.6. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.6.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

11.6.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

11.6.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

11.7. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 11.6, observada a legislação que rege a matéria.

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86



**11.8.** A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica a ser fornecida pela Administração, com correção monetária.

**11.9.** Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

**11.10.** No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

**11.11.** No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

**11.12.** Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

**11.13.** O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

**11.14.1.** O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

**11.14.2.** Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

**11.15.** Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

**11.16.** A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

**11.17.** O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

**11.17.1.** O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato.

**11.17.2.** Além da garantia de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21, a presente contratação possui previsão de garantia contratual do bem a ser fornecido, incluindo manutenção e assistência técnica, conforme condições estabelecidas no Projeto Básico.

**11.17.3.** A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto prevista especificamente no Projeto Básico.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES

**12.1.** Nos termos dos arts. 155, 156 e 162 da Lei 14.133/2021 e das disposições constantes do Projeto Básico, após o regular Procedimento Administrativo de Apuração de Responsabilidade - PAAR, serão apenas de acordo com a seguinte dosimetria, sem prejuízo das multas eventualmente previstas no Projeto Básico e das demais penalidades legais, assegurado a prévia e ampla defesa:

Ocorrência	Penalidade
m) Dar causa a inexecução parcial do objeto.	Advertência, quando não se justificar a

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86



	imposição de penalidade mais grave
<b>n)</b> Dar causa à inexecução parcial do objeto que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.	Impedimento de licitar e contratar no âmbito do Município pelo período de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave
<b>o)</b> Dar causa à inexecução total do objeto.	Impedimento de licitar e contratar no âmbito do Município pelo período de 1 (um) ano a 3 (três) anos, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
<b>p)</b> Deixar de entregar documentação exigida para o certame.	Impedimento de licitar e contratar no âmbito do Município pelo período de 1 mês a 6 meses, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
<b>q)</b> Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado.	Impedimento de licitar e contratar no âmbito do Município pelo período de 2 (dois) meses a 1 (um) ano, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
<b>r)</b> Não celebrar contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta	Impedimento de licitar e contratar no âmbito do Município pelo período de 3 (três) meses a 2 (dois) anos, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
<b>s)</b> Ensejar o retardamento da execução do objeto ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado	Impedimento de licitar e contratar no âmbito do órgão pelo período de 3 (três) meses a 1 (um) ano e 6 (seis) meses, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
<b>t)</b> Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do objeto	Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com todos os Entes Federativos, pelo período de 3 (três) a 6 (seis) anos
<b>u)</b> Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do objeto	Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com todos os Entes Federativos, pelo período de 3 (três) a 6 (seis) anos
<b>v)</b> Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza	Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com todos os Entes Federativos, pelo período de 3 (três) a 6 (seis) anos
<b>w)</b> Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação	Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com todos os Entes Federativos, pelo período de 3 (três) a 6 (seis) anos
<b>x)</b> Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013	Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com todos os Entes Federativos, pelo período de 3 (três) a 6 (seis) anos.

**12.2.** Nas condutas previstas nas letras “b”, “c”, “d”, “e”, “f” e “g” do item anterior, quando justificada a imposição de penalidade mais grave, será aplicada a sanção de declaração de inidoneidade para licitar e contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86

 Prefeitura de Horizonte  Prefeitura\_horizonte  www.horizonte.ce.gov.br



**12.3.** As demais disposições quanto ao cálculo de multas, compensações, formas de aplicação da sanção, instrução, condução e julgamento de Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade – PAAR, assim como, as disposições obrigatórias quanto aos padrões éticos serão aquelas constantes do Edital e do Projeto Básico do processo a qual esse contrato se vincula, sem prejuízo das demais normativas municipais correspondentes.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS CASOS OMISSOS**

**13.1.** Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS ALTERAÇÕES**

**14.1.** Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021 e Decreto Municipal nº 450, de 28 de dezembro de 2023.

**14.2.** O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

**14.3.** As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

**14.4.** Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO**

**15.1.** O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

**15.2.** Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

**15.3.** A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

**15.4.** Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

**15.6.** O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

**15.6.1.** Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

**15.6.2.** Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

**15.6.3.** Indenizações e multas.

**15.7.** A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

**15.8.** O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na

Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86

 Prefeitura de Horizonte  Prefeitura\_horizonte  www.horizonte.ce.gov.br



fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá ao Contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como, na Imprensa Oficial (Diário Oficial do Município – DOM) e no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1. O CONTRATADO 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.

17.2. O CONTRATANTE se reserva o direito de fazer uso de qualquer das prerrogativas dispostas no artigo 104º da Lei nº 14.133/2021 de 1º de abril de 2021, alterada e consolidada.

17.3. A inadimplência do contratado com referência aos encargos trabalhistas, sociais, 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.

17.4. A Contratada, na vigência do Contrato, será a única responsável perante terceiros pelos atos praticados por seu pessoal, eximida a Contratante de quaisquer reclamações e indenizações.

### CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO FORO

18.1. O foro da Comarca de Horizonte é o competente para dirimir questões decorrentes da execução deste Contrato, em obediência ao art. 92, §1º da Lei 14.133/2021 de 1º de abril de 2021.

Assim pactuadas, as partes firmam o presente Instrumento, lavrado na Prefeitura Municipal de Horizonte, perante testemunhas que também o assinam, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos.

Horizonte - CE, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Ricardo Dantas Sampaio  
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA,  
OBRAS PÚBLICAS E RECURSOS  
HÍDRICOS  
CONTRATANTE

EMPRESA: \_\_\_\_\_  
Sr(a). \_\_\_\_\_  
CONTRATADA

#### TESTEMUNHAS:

1. \_\_\_\_\_ CPF nº \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ CPF nº \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Avenida Presidente Castelo Branco, 5100, Centro, CEP - 62880-060  
CNPJ: 23.555.196/0001-86